Informe Final

Consultoría:

"Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283"

Licitación:633-38-LE19

Equipo de Trabajo:

- Manuel Soler Mayor
- Rodrigo Pedraza Contreras
- Rodrigo Herrera Jeno
- Esteban Rivas Gutmann
- Vicente Rodríguez Tureo
- Julio Pinares Esparza
- María José Becerra Moro
- Dayan Gutiérrez Arce

Índice

ACRÓNIMOS 36
INTRODUCCIÓN 37
CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL FONDO CONCURSABLE Y DEL PROCESO DE LAS ACTIVIDADES DEL FONDO 39
1. Evaluación y análisis de la asignación del fondo concursable de la ley de bosque nativo para el período 2012 – 2019 39
1.1 Concursos realizados y montos disponibles 39
1.2. Análisis de la asignación del Fondo 41
1.2.1. Número de proyectos adjudicados 41
1.2.1.1. A nivel nacional 41
1.2.1.2. A nivel regional 41
1.2.1.3. A nivel provincial 43
1.2.1.4. A nivel comunal 44
1.2.2. Superficie adjudicada 45
1.2.2.1. A nivel nacional 45
1.2.2.2. A nivel regional 45
1.2.2.3. A nivel provincial 47
1.2.2.4. A nivel comunal 48
1.2.3. Monto adjudicado 49
1.2.3.1. A nivel nacional 49
1.2.3.2. A nivel regional 49
1.2.3.3. A nivel provincial 51
1.2.3.4. A nivel comunal 52
1.2.4. Superficie promedio de proyectos adjudicados 53
1.2.5. Monto promedio de proyectos adjudicados 53
1.2.6. Monto promedio por hectárea de proyectos adjudicados 54
1.3 Análisis de la asignación por tipo de Concurso 54
1.3.1. Número de proyectos adjudicados por tipo de Concurso 54
1.3.1.1. A nivel nacional 54
1.3.1.2. A nivel regional 56
1.3.2. Superficie de proyectos adjudicados por tipo de Concurso 57
1.3.2.1. A nivel nacional 57
1.3.2.2. A nivel regional 58
1.3.3. Monto de proyectos adjudicados por tipo de Concurso 59

1.3.3.1. A nivel nacional 59
1.3.3.2. A nivel regional 60
1.3.4. Superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso 60
1.3.4.1. A nivel nacional 60
1.3.4.2. A nivel regional 62
1.3.5. Monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso 63
1.3.5.1 A nivel nacional 63
1.3.5.2. A nivel regional 64
1.3.5.3. Monto medio de proyectos por concurso, naturaleza jurídica y género 65
1.3.6. Análisis de la asignación por objetivo de manejo 66
1.3.6.1. Número de proyectos adjudicados por objetivo de manejo 66
1.3.6.2. Superficie de proyectos adjudicados por objetivo de manejo 68
1.3.6.3. Monto de proyectos adjudicados por objetivo de manejo 70
1.3.6.4. Superficie media proyectos adjudicados por objetivo de manejo 73
1.3.6.5. Monto medio proyectos adjudicados por objetivo de manejo 75
1.3.6.6. Monto medio por hectárea y objetivo de manejo a nivel nacional 77
1.3.7. Análisis adjudicación por tipo de concurso y objetivo de manejo 79
1.3.7.1. Número de proyectos por concurso y objetivo de manejo 79
1.3.7.2. Superficie de proyectos por concurso y objetivo de manejo 81
1.3.7.3. Monto de proyectos por concurso y objetivo de manejo 83
1.3.7.4. Superficie promedio de proyectos por concurso y objetivo de manejo 84
1.3.7.5. Monto promedio de proyectos concurso y objetivo de manejo 86
1.3.7.6. Monto promedio por hectárea de proyectos concurso y objetivo de manejo 87
1.3.7.7 Número, superficie y monto de proyectos por concurso, objetivo de manejo naturaleza jurídica y género 89
1.3.8. Número de proyectos de predios postulados 90
1.3.8.1 Número total de predios postulados 90
1.3.8.2 Número total de predios únicos postulados 90
1.3.9. Análisis de la asignación del Fondo por tipo forestal 91
1.3.9.1. Número de proyectos adjudicados por tipo forestal 91
1.3.9.2. Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal 96
1.3.9.3. Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal 100
1.3.9.4. Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso 104
1.3.9.5. Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso 105
1.3.9.6. Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso 106

1.3.9.7. Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo 107
1.3.9.8 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo 108
1.3.9.9 Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo 111
1.3.10. Análisis de la asignación por tipo de personas naturales y jurídicas 113
1.3.10.1. Número de proyectos adjudicados 113
1.3.10.2. Superficie de proyectos adjudicados..... 114
1.3.10.3. Monto de proyectos adjudicados..... 115
2. Flujo del proceso de todas las actividades del fondo concursable 117
2.1 Antecedentes y plazos previos que se deben considerar en las bases de un llamado a Concurso..... 117
2.2 Ley de presupuesto del año en que se realizará el Concurso 117
2.3 Distribución del fondo entre los Concursos..... 117
2.4 Tabla de valores..... 118
2.5 Criterios de priorización de los proyectos..... 122
2.6 Plazos para el llamado y otros plazos asociados hasta el cobro de la bonificación 123
2.6.1 Plazo máximo para efectuar el primer llamado del año..... 123
2.6.2 Plazo que debe estar abierto el Concurso 124
2.6.3 Plazo máximo para adjudicar..... 125
2.6.4 Plazo máximo para efectuar el segundo llamado del año 125
2.6.5 Plazo máximo para presentar plan de manejo..... 126
2.6.6 Plazo máximo para aprobar o rechazar el plan de manejo 126
2.6.7 Plazo máximo para presentar un nuevo plan en caso de que el primero haya sido rechazado 127
2.6.8 Plazo para solicitar el cobro de la bonificación..... 127
2.6.9 Plazo máximo para aprobar o rechazar el estudio de acreditación..... 127
CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PAGO DE BONIFICACIONES..... 130
1. Evaluación y análisis del pago de bonificaciones de la ley de bosque nativo para el período 2012 – 2019..... 130
1.1 Análisis del pago de bonificaciones..... 130
1.1.1 Número de bonos pagados 130
1.1.1.1 A nivel nacional..... 130
1.1.1.2 A nivel regional 131
1.1.1.3 A nivel provincial..... 132

1.1.1.4 A nivel comunal 133
1.1.2 Superficie bonificada 134
1.1.2.1 A nivel nacional 134
1.1.2.2 A nivel regional 134
1.1.2.3 A nivel provincial 135
1.1.2.4 A nivel comunal 137
1.1.3 Monto bonificado 138
1.1.3.1 A nivel nacional 138
1.1.3.2 A nivel regional 139
1.1.3.3 A nivel provincial 140
1.1.3.4 A nivel comunal 141
1.1.4 Superficie promedio de bonificaciones pagadas 143
1.1.5 Monto promedio de bonificaciones pagadas 143
1.1.6 Monto promedio de los bonos pagados por hectárea 144
1.2 Análisis del pago de bonificaciones por tipo de Concurso 144
1.2.1 Número de bonos pagados por tipo de Concurso 144
1.2.1.1 A nivel nacional 144
1.2.1.2 A nivel regional 145
1.3 Superficie de bonos pagados por tipo de Concurso 146
1.3.1 A nivel nacional 146
1.3.2 A nivel regional 148
1.4 Monto de bonos pagados por tipo de Concurso 149
1.4.1 A nivel nacional 149
1.4.2 A nivel regional 150
1.5 Superficie promedio de bonos pagados por tipo de concurso 151
1.5.1 A nivel nacional 151
1.5.2 A nivel regional 152
1.6 Monto promedio de bonos pagados por tipo de concurso 152
1.6.1 A nivel nacional 152
1.6.3 A nivel regional 153
1.6.4 Monto promedio de bonos por concurso, naturaleza jurídica y género 154
1.7 Análisis del pago de bonos por objetivo de manejo 155
1.7.1 Número de bonos pagados por objetivo de manejo 155
1.7.1.1 A nivel nacional 155
1.7.1.2 A nivel regional 155

1.7.2 Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo 157
1.7.2.1 A nivel nacional 157
1.7.2.2. A nivel regional 158
1.7.3 Monto de bonos pagados por objetivo de manejo 159
1.7.3.1 A nivel nacional 159
1.7.3.2 A nivel regional 159
1.7.4 Superficie promedio bonos pagados por objetivo de manejo 160
1.7.5 Monto promedio de bonos pagados por objetivo de manejo 161
1.7.6 Monto promedio por hectárea y objetivo de manejo a nivel nacional 162
1.8 Análisis del pago de bonos por tipo de concurso y objetivo de manejo 163
1.8.1 Número de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 163
1.8.2 Superficie de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 163
1.8.3 Monto de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 164
1.8.4 Superficie promedio bonos pagados por concurso y objetivo de manejo ... 164
1.8.5 Monto promedio de bonos pagados concurso y objetivo de manejo 165
1.8.6. Monto promedio por hectárea de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 166
1.8.7 Número, superficie y montos pagados por concurso, objetivo de manejo en personas naturales, diferenciadas por género y personas jurídicas 167
1.8.9 Número de bonos pagados para RUT únicos 167
1.9 Análisis del pago de bonos por tipo forestal 169
1.9.1 Número de bonos pagados por tipo forestal 169
1.9.2 Superficie de bonos pagados por tipo forestal 170
1.9.3 Monto de bonos pagados por tipo forestal 171
1.9.4 Número de bonos pagados por tipo forestal y concurso 172
1.9.5 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y concurso 173
1.9.6 Monto de bonos pagados por tipo forestal y concurso 173
1.9.7 Número de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo 174
1.9.8 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo 175
1.9.9 Monto de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo 176
1.10 Análisis del pago de bonificaciones por tipo de personas naturales y jurídicas 177
1.10.1 Número de bonos pagados 177
1.10.2 Superficie de bonos pagados 179
1.10.3 Monto de bonos pagados 180

1.11 Monto bonificado por objetivo de manejo y actividades 181
1.12 Análisis de quienes elaboran los estudios de acreditación 182
1.11.1 Número estudios de acreditación 183
1.11.2 Superficie de los estudios de acreditación 183
1.11.3 Monto de los estudios de acreditación 183
2. Correlación entre la superficie bonificada y variables del territorio, para el período 2012 a 2019 184
2.1 Resultados a nivel regional 185
2.1.1 Correlación entre superficie bonificada y tamaño de la población rural 185
2.1.2 Correlación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural 186
2.1.3 Correlación entre superficie bonificada y número de aserraderos en la región .. 187
2.1.4 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de tableros y chapas 187
2.1.5 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de postes y polines 188
2.1.6 Aserraderos de bosque nativo 189
2.1.7 Superficie de bosque nativo 189
2.2 Resultados a nivel provincial 190
2.2.1 Correlación entre superficie bonificada y tamaño de la población rural de la provincia 190
2.2.2 Correlación entre superficie bonificada y porcentaje de población Rural en la provincia 191
2.2.3 Numero de aserraderos 192
2.2.4 Correlación entre superficie bonificada y plantas de tableros y chapas 192
2.2.5 Correlación entre superficie bonificada y plantas de postes y polines 193
2.2.6 Correlación entre superficie bonificada y aserraderos bosque nativo 194
2.2.7 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo provincial 194
2.3 Resultados a nivel comunal 195
2.3.1 Correlación entre superficie bonificada y tamaño población rural 195
2.3.2 Correlación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural 196
2.3.3 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo comunal 196
2.4 Análisis de regresiones multivariadas 197
2.4.1 Nivel provincial 197

2.4.2 Nivel comunal 199
CAPÍTULO 3. RELACIONES 201
1. Análisis y evaluación de los planes de manejo aprobados y ejecutados para el periodo 2012 al 2019 201
1.1 Planes de manejo aprobados 201
1.2 Número de planes de manejo tramitados por año 202
1.3 Superficie de planes de manejo aprobada por año 203
1.4 Número de planes de manejo aprobados por región 204
1.5 Número de planes de manejo aprobados por tipo de propietario región 204
1.6 Superficie de planes de manejo aprobados por región 206
1.7 Superficie de planes de manejo aprobados por región y tipo de propietario 207
1.8 Planes de manejo ejecutados 208
2. Análisis y evaluación de los proyectos con planes de manejos adjudicados y bonificados para el periodo 2012 al 2019 210
2.1 Proyectos adjudicados y cumplimiento de presentación de plan de manejo 210
2.1.1 Oportunidad de presentación del plan 211
2.1.2 Oportunidad de presentación del plan por tipo de concurso 212
2.2 Número de proyectos con y sin plan de manejo por región 212
2.3 Proyectos adjudicados con y sin plan de manejo por concurso 213
2.4 Relación de Proyectos adjudicados y bonos pagados en el periodo 214
2.5 Cantidad de bonos por Proyectos 215
2.6 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo 215
2.7 Superficie de proyectos con plan de manejo por región 216
2.8 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo por concurso 217
3. Análisis y evaluación de la relación entre el monto de los proyectos adjudicados y el pago de bonificaciones a nivel de región, provincia y comuna, para el período 2012 a 2019 218
3.1 Comparación del monto asignado del Fondo y el monto de los bonos pagados 218
3.1.1 Comparación a nivel nacional 218
3.1.2 Comparación a nivel regional 218
3.1.3 Comparación a nivel provincial 219
3.1.4 Comparación a nivel comunal 220
3.3 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por concurso 221
3.3.1 Comparación a nivel nacional 221
3.3.2 Comparación a nivel regional 221
3.3.4 Comparación a nivel provincial 222

3.3.5 Comparación a nivel comunal 223
3.4 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por tipo forestal 224
3.5 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por naturaleza jurídica..... 225
3.6 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por objetivo de manejo y región 226
3.7 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por objetivo de manejo y actividad 227
CAPÍTULO 4. COSTOS 230
1. Evaluar y valorizar el sistema de ingreso al fondo de conservación que está siendo realizada por diferentes profesionales del área forestal..... 230
1.1 Número de proyectos tipo de usuario que postula 230
1.2 Número de proyectos adjudicados por rango superficie y usuario que postula 230
1.3 Número de proyectos por año de concurso y tipo que postula..... 231
1.4 Valorización del sistema de ingreso 232
1.4.1 Valorización de proyectos adjudicados por extensionistas 232
1.4.2 Valorización de proyectos adjudicados por Consultores..... 232
1.4.3 Valorización de proyectos adjudicados por personal de CONAF 233
1.4.4 Valorización de proyectos adjudicados por Propietarios y Otros..... 234
1.4.5 Valorización total 234
1.5 Número de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que postula... 236
1.6 Superficie de proyectos adjudicados por región y tipo que postula..... 237
1.7 Monto de proyectos adjudicados por región y tipo que postula..... 238
1.8 Superficie de proyectos adjudicados por año de concurso y tipo que postula . 239
1.9 Monto de proyectos adjudicados por año de concurso y tipo que postula..... 240
1.10 Número de proyectos por tipo que postula y tipo de concurso..... 241
1.11 Superficie de proyectos por tipo que postula y tipo de concurso 243
1.12 Monto de proyectos por tipo que postula y tipo de concurso 244
1.13 Número de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo 245
1.14 Superficie de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo 246
1.15 Monto de proyectos adjudicados por tipo que postula y objetivo de manejo. 247
2. Determinar el costo que significa la asistencia técnica por tipo de propietario y tipo de Plan de Manejo y acreditación 248
2.1 Determinación del costo de asistencia técnica..... 248
2.2 Número de proyectos por rango superficie y usuario que postula 250
2.3 Determinación de costos de elaboración de los planes de manejo..... 251

2.3.1 Costos de planes de manejo elaborados por extensionistas 251
2.3.2 Costo de planes de manejo elaborados por Consultores 251
2.3.3 Costo de planes de manejo presentados por personal de CONAF..... 252
2.3.4 Costo de planes de manejo presentados por propietarios y otros 253
2.3.5 Resumen de costo de presentación de planes de manejo año 2018 253
2.3.6 Costo total por planes de manejo periodo 2012 - 2019 254
2.4 Determinación de costos de asesoría en la ejecución de los planes de manejo 255
2.4.1 Costo de asesoría en la ejecución de planes de manejo elaborados por extensionistas 255
2.4.2 Costo de asesoría en la ejecución de manejo elaborados por Consultores 255
2.4.3 Costo de asesoría por la preparación de planes de manejo elaborados por el personal de CONAF 257
2.4.4 Costo de asesoría en la ejecución de planes de manejo presentados por Propietarios y Otros..... 257
2.4.5 Costo total por asistencia en la ejecución de planes de manejo año 2018 257
2.4.6 Costo total por asesoría en la ejecución de planes de manejo periodo 2012 - 2019 258
2.5 Determinación de costos de acreditación de actividades ejecutadas..... 259
2.5.1 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades elaborados por extensionistas 259
2.5.2 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades elaborados por Consultores 260
2.5.3 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades presentadas por personal de CONAF 261
2.5.4 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades presentados por Propietarios y Otros..... 261
2.5.5 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades año 2018 ... 262
2.5.6 Costo total por estudios de acreditaciones de ejecución de planes de manejo periodo 2012 -2019..... 262
2.6 Resumen del costo de asistencia técnica por actividad, por rango de superficies y por tipo de asesor..... 263
2.6.1 Costo total de asesoría técnica del Fondo de Conservación por cada tipo de asesor, según cantidad de proyectos del periodo 2012 – 2019 265
3. Estimar el costo por hectárea bonificada respecto del programa de extensión..... 268
3.1 Programa de extensión 268
3.2 Adjudicación de Proyectos elaborados por Extensionistas y Costo por la postulación 269

3.3 Costo de talleres de levantamiento de demandas, elaboración de proyectos al concurso, planes de manejo, acreditación y asesoría 270
3.4 Bonificaciones ingresadas por el programa de extensión año 2018 271
3.5 Costo por hectárea bonificada y costo transferencia año 2018 271
4. Evaluación del trámite administrativo, desde el concurso a la bonificación; tiempo y costo del trámite. Identificando barreras que impiden mejores resultados en la superficie bonificada. 272
4.1 Plazo de postulación al Concurso 273
4.2 Plazo de adjudicación de Concurso 273
4.3 Tiempo desde la adjudicación hasta el ingreso de un plan de manejo 274
4.4 Tiempo de tramitación de plan de manejo 275
4.5 Tiempo desde aprobación plan de manejo hasta ingreso acreditación 275
4.6 Tiempo de tramitación de acreditaciones 276
4.7 Tiempo desde aprobación plan de manejo a pago del bono 277
4.8 Tiempo total desde adjudicación al pago del bono 278
4.9 Plazo para solicitar el cobro de la bonificación 278
4.10 Resumen de propuesta de mejoras 279
CAPÍTULO 5 Análisis resultados de las encuestas presenciales a propietarios de bosque nativo postulantes al concurso y no postulantes, además de encuesta en línea a consultores 281
1. Encuestas presenciales a propietarios de bosque nativo postulantes al concurso y no postulantes a éste 281
1.1 Diseño de las encuestas 281
1.2 Muestra 282
1.2.1 Propuesta inicial de muestreo 282
1.2.2 Muestro real obtenido 284
1.3 Aplicación de la encuesta 285
1.4 Resultados de las encuestas propietarios de bosque nativo postulantes al concurso 286
1.4.1 Antecedentes generales de los encuestados 286
1.4.2 Antecedentes generales relación Usuario y Ley de bosque nativo 288
1.4.3 Postulaciones al concurso, y recepción de bonificaciones y aspectos tributarios y multas 292
1.5 Resultados de las encuestas a propietarios de bosque nativo no postulantes al concurso 304
1.5.1 Antecedentes generales de los encuestados 304
1.5.2 Antecedentes generales relación usuario y la Ley de Bosque Nativo 306
1.5.3 Multas a los propietarios de bosque nativo por infringir la ley 311

1.5.4 Causalidades de no postulación 312
2. Encuestas en línea a consultores y profesionales 315
2.1 Diseño de la encuesta 315
2.2 Muestra y aplicación 315
2.3 Resultados de la encuesta en línea a consultores 317
2.3.1 Nivel de conocimiento de la Ley N° 20.283 317
2.3.2 Interés por acceso a información de la Ley de Bosque Nativo 317
2.3.3 Causa de lectura de la Ley de Bosque Nativo 317
2.3.4 Sobre elaboración de proyectos y planes de manejo 318
2.3.5 Funcionamiento de la Ley 20.283 y acceso a incentivos 321
2.3.6 Costos de estudios, faenas y rendimientos y cobros 332
2.3.7 Valor de mano de obra de faena (Monto bruto $/Jornadas) 340
CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN DE LA TABLA DE VALORES: COMPARACIÓN CON COSTOS REALES DE LAS ACTIVIDADES. 341
6.1 Comparación entre los costos establecidos en las encuestas y talleres con los costos de la tabla de valores 342
6.1.1 Resultados de la encuesta realizada a profesionales 342
6.1.2 Resultado de los talleres realizados 345
6.2 Comparación entre los costos de mano de obra con los costos de la tabla de valores 347
6.3 Comparación entre los rendimientos de faena consultados con los rendimientos de faena utilizados en la tabla de valores 347
6.4 Evaluación del efecto de los valores como un instrumento de incentivos del proceso de ejecución del proyecto. 349
6.4.1 Evaluación de la encuesta a propietarios que han hecho uso del Fondo 349
6.4.2 Evaluación del efecto de los valores como un instrumento de incentivos del proceso de ejecución del proyecto para los extensionistas y consultores, en los talleres 351
6.4.3 Correlación de actividades más demandas en concursos 2018 y 2019, y el monto a bonificar 351
6.5 Pertinencia de las actividades actuales y la posibilidad de eliminar o incorporar nuevas actividades que tengan relación con los desafíos de la mitigación y adaptación al cambio climático y el efecto del bosque en la cantidad y calidad del agua..... 354
6.6 Análisis de las limitaciones que imponen los topes en las bonificaciones..... 359
CAPÍTULO 7. ANÁLISIS DE TIPOS SELECCIONADOS..... 362
7.1 Determinación de la superficie manejada con incentivos para los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde, Lenga y Esclerófilo, para el período 2012 a 2019 362

7.2 Superficie de las actividades silviculturales de los tipos forestales 362
7.3 Superficie de las actividades con mayor monto bonificado 363
7.4 Determinar la disponibilidad de madera (m3) provenientes de la superficie bajo manejo bonificada 364
7.4.1 Tipo forestal Roble Raulí Coigüe 366
7.4.2 Tipo forestal Siempreverde 368
7.4.3 Tipo forestal Lenga 370
7.4.4 Tipo forestal Esclerófilo 372
7.5 Determinación del aumento de valor en pie del futuro bosque por calidad de productos en pie al final de la rotación, para los bosques manejados con bonificaciones 373
7.5.1 Bosque Roble Raulí Coigüe 374
7.5.2 Bosque Siempreverde 375
7.5.3 Bosque Lenga 376
7.5.4 Bosque Esclerófilo 378
7.6 Determinación Costo/Beneficio del Fondo para la superficie manejada con bonificación en el período 2012 a 2019 para los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde, Lenga y Esclerófilo 378
7.6.1 Determinación costo beneficio para manejo de renoval del tipo Roble – Raulí – Coigüe 379
7.6.2 Determinación costo beneficio para manejo de renoval del tipo Siempreverde 381
7.6.3 Determinación costo beneficio para manejo de corta de regeneración del tipo Lenga 383
7.6.3 Determinación costo beneficio tipo Esclerófilo 386
CAPÍTULO 8. Aproximación al impacto social del Fondo Concursable de la Ley del Bosque Nativo 388
8.1 Introducción 388
8.2 Objetivos del ejercicio 388
8.3 Marco teórico 388
8.3.1 Impacto social 388
8.3.2 Aproximación para abordar el impacto social del fondo concursable de la Ley de Bosque Nativo 389
8.3.2.1 Contextualización de la Ley de Bosque Nativo e impactos sociales 389
8.3.2.2 Bases administrativas del Fondo e impacto social 391
8.4 Desarrollo del ejercicio 392
8.4.1 Operativización del concepto impacto social 392

8.4.1.1 Beneficios 392
8.4.1.2 Impactos negativos 392
8.4.1.3 Impactos directos e indirectos 393
8.4.1.4 Tipos de impactos 393
8.4.1.5 Impactos socioeconómicos 393
8.4.1.6 Impactos en el bosque manejado 395
8.4.1.7 Impactos en los servicios de los ecosistemas forestales 395
8.4.2 Clasificación de los Criterios 396
8.4.2.1 Fondo e impactos 397
8.4.2.2 Criterio 1: Inclusión de población vulnerable, todos los literales 399
8.4.2.3 Criterio 2: Generación de empleos, todos los literales 402
8.4.2.4 Criterio 3: Ingresos por concepto de bonificaciones 404
8.4.2.5 Criterio 4: Afectación del territorio indígena 405
8.4.3 Análisis de criterios propuestos considerando cada literal 407
8.4.3.1 Literal A 407
8.4.3.2 Literal B 412
8.4.3.3 Literal C 418
8.5 Resumen de los resultados 425
8.6 Recomendaciones de salvaguardas ambientales y sociales 427
8.6.1 Salvaguarda A 428
8.6.2 Salvaguarda C 430
8.6.3 Salvaguarda D 432
8.6.4 Salvaguarda G 435
CAPÍTULO 9. Aproximación al impacto ambiental del Fondo Concursable de la Ley del Bosque Nativo 437
9.1 Rol de los bosques en la reducción de los gases efecto invernadero (GEI) 440
9.2 Cifras relevantes de proyectos de incentivos bonificados en el período analizado 443
9.2.1 Superficie bonificada a nivel nacional 444
9.2.2 Superficie bonificada según objetivo de manejo a nivel nacional 444
9.2.3 Superficie bonificada por tipo forestal a nivel nacional 444
9.2.4 Reducción de emisiones de GEI evitadas por la gestión de manejo del fondo de conservación de la ley de bosque nativo 444
9.2.4.1 Metodología utilizada 445
9.2.4.2 Principales resultados 448

9.2.5 Aportes ambientales del fondo de conservación de la ley de bosque nativo (no carbono). 453
Capítulo 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 455
10.1 Conclusiones sobre el desafío del Fondo Concursable en relación al Cambio Climático 456
10.2 Conclusiones sobre instrumentos de Políticas Públicas y propuestas de normativas complementarias a la implementación de la Ley N° 20.283. 457
10.3 Conclusiones sobre valorización del bosque nativo y mercado. 459
10.4 Conclusiones específicas respecto del Fondo Concursable 460
10.4.1. Respecto de la asignación del Fondo Concursable 461
10.4.2 Las bonificaciones pagadas 462
10.4.3 Análisis de la tabla de valores 463
10.4.4 Eliminación o inclusión de actividades bonificables de la tabla de valores 464
10.4.5 Análisis y conclusiones respecto del proceso administrativo del Fondo de Conservación 466
10.4.6 Impacto del Fondo Concursable en la población objetivo 468
10.5 Análisis, conclusiones y recomendaciones respecto al Programa de Extensión. 468
10.6 Conclusiones respecto a los resultados de las encuestas aplicadas. 469
10.6.1 Respecto de los propietarios de bosque nativo que fueron encuestados. 469
10.6.1.1 Caracterización de los usuarios 469
10.6.1.2 Difusión y conocimiento de la Ley de Bosque Nativo entre propietarios del bosque nativo que han postulado y quienes no la han hecho. 470
10.6.1.3 Postulaciones al concurso, resultados de las actividades ejecutadas, recepción de bonificaciones y aspectos tributarios. 471
10.6.1.4. Causas que desmotivan a los usuarios a postular al concurso 472
10.6.2 Profesionales de CONAF, consultores y extensionistas forestales 472
10.7 Planes de Manejo aprobados y ejecutados con y sin concurso 473
10.8 Evaluación económica y social 474
10.8.1 Evaluación económica, costo – beneficio 474
10.8.2 Evaluación social 474
Referencias 476
Anexo N°1: Número de proyectos adjudicados por región, provincia y comuna ... 485
Anexo N°2: Superficie de proyectos adjudicados por región, provincia y comuna. 493
Anexo N°3: Monto de proyectos adjudicados por región, provincia y comuna 501
Anexo N°4: Número de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales diferenciadas por género. 508

Anexo N°5: Superficie de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales diferenciadas por género. 509

Anexo N°6: Monto de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales diferenciadas por género. 510

Anexo N°7: Superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo y género 511

Anexo N°8: Monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo y género 512

Anexo N°9: Número de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal 513

Anexo N°10: Superficie de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal 521

Anexo N°11: Monto de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal (UTM) . 529

Anexo N°12: Número de proyectos adjudicados por objetivo de manejo, naturaleza jurídica y género 537

Anexo N°13 Superficie de proyectos adjudicados por objetivo de manejo, naturaleza jurídica y género 538

Anexo N°14 Monto de proyectos adjudicados por objetivo de manejo, naturaleza jurídica y género 539

Anexo N°15 Número de bonos pagados por región, provincia y comuna 540

Anexo N°16 Superficie de bonos pagados por región, provincia y comuna 547

Anexo N°17 Monto de bonos pagados por región, provincia y comuna 553

Anexo N°18: Número de bonos pagados por objetivo de manejo en personas naturales diferenciadas por género y personas jurídicas (P.J.) 560

Anexo N°19: Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo en personas naturales diferenciadas por género y personas jurídicas (P.J.) 561

Anexo N°20: Monto de bonos pagados por objetivo de manejo en personas naturales diferenciadas por género y personas jurídicas (P.J.) 562

Anexo N° 21 Superficie Bonificada vs Población Rural diferenciada por sexo 563

Anexo N° 22 Superficie Bonificada a nivel regional y provincial vs número de aserraderos, tableros y chapas, y potes y polines 564

Anexo N° 23 Superficie Bonificada a nivel regional y provincial vs número de aserraderos de especies nativas 566

Anexo N° 24 Monto Proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por región, provincia y comuna 567

Anexo N° 25 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por concurso, región, provincia y comuna 574

Anexo N° 26 Sistematización de los resultados de los Talleres 582

Índice de Cuadros

Cuadro N° 1 Concursos realizados y montos disponibles en UTM entre los años 2012 a 2019 39
Cuadro N° 2 Número de proyectos adjudicados a nivel nacional período 2012 a 2019 41
Cuadro N° 3 Número de proyectos por región 2012 a 2019 42
Cuadro N° 4 Número de proyectos por región y provincia 2012 a 2019 43
Cuadro N° 5 Número de proyectos por rango de cantidad de proyectos y comuna 44
Cuadro N° 6 Superficie adjudicada de proyectos 2012 2019 45
Cuadro N° 7 Superficie en hectáreas de proyectos adjudicados a nivel regional 46
Cuadro N° 8 Superficie adjudicada por provincia (ha) 47
Cuadro N° 9 Superficie de proyectos por rango de superficie y comunas 48
Cuadro N° 10 Montos disponible y adjudicados del Fondo, 2012-2019 49
Cuadro N° 11 Monto adjudicados por región 2012-2019 50
Cuadro N° 12 Monto adjudicado por provincia 2012-2019 51
Cuadro N° 13 Monto de proyectos y comunas por rango de monto 2012 a 2019 52
Cuadro N° 14 Superficie promedio proyectos 2012-2019 53
Cuadro N° 15 Monto promedio de proyectos 2012-2019 53
Cuadro N° 16 Monto promedio por hectárea 2012-2019 54
Cuadro N° 17 Número de proyectos adjudicados por tipo de Concurso 2012-2019 55
Cuadro N° 18 Número de proyectos adjudicados por año y tipo de concurso 55
Cuadro N° 19 Número de proyectos adjudicados por región y tipo de concurso 56
Cuadro N° 20 Superficie de proyectos adjudicado por concurso 57
Cuadro N° 21 Superficie de proyectos por región y concurso 58
Cuadro N° 22 Montos de proyectos adjudicados por concurso 2012-2019 (UTM) 59
Cuadro N° 23 Monto adjudicado por región y concurso 60
Cuadro N° 24 Superficie promedio por año y concurso (ha/proyecto) 61
Cuadro N° 25 Relación de superficie promedio entre ambos Concursos 62
Cuadro N° 26 Superficie promedio de proyectos adjudicados por Concurso 2012-2019 62
Cuadro N° 27 Monto promedio adjudicado por año y Concurso 63
Cuadro N° 28 Monto promedio por proyecto, Concurso y región 2012-2019 64
Cuadro N° 29 Monto promedio de proyectos por tipo de concurso, naturaleza jurídica y género 65

Cuadro N° 30 Número de Proyectos por objetivo de manejo 66
Cuadro N° 31 Número de proyectos por región y objetivo de manejo 2012-2019..... 67
Cuadro N° 32 Superficie adjudicada por año y objetivo de manejo 2012-2019 69
Cuadro N° 33 Superficie de proyectos por región y objetivo de manejo 2012-2019... 70
Cuadro N° 34 Monto adjudicado por objetivo de manejo 2012-2019 71
Cuadro N° 35 Monto asignado por región y objetivo de manejo 2012-2019..... 73
Cuadro N° 36 Superficie promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo 74
Cuadro N° 37 Superficie promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo a nivel regional 75
Cuadro N° 38 Monto medio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo..... 76
Cuadro N° 39 Monto adjudicado promedio por hectárea por objetivo de manejo..... 77
Cuadro N° 40 Monto adjudicado promedio por hectárea por objetivo de manejo..... 78
Cuadro N° 41 Número total de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo 79
Cuadro N° 42 Número de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo. 80
Cuadro N° 43 Superficie de proyectos adjudicados por año, tipo de concurso y objetivo de manejo 82
Cuadro N° 44 Monto adjudicado por tipo de concurso y objetivo de manejo 83
Cuadro N° 45 Superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo 85
Cuadro N° 46 Monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo 86
Cuadro N° 47 Monto adjudicado promedio por hectárea, concurso y objetivos de manejo 88
Cuadro N° 48 Número de proyectos y predios por tipo de postulación 90
Cuadro N° 49 Número de proyectos adjudicados y números de predios únicos por región 91
Cuadro N° 50 Número de proyectos por tipo forestal..... 92
Cuadro N° 51 Número de proyectos por región y tipo forestal 93
Cuadro N° 52 Número de proyectos por provincia y tipo forestal 94
Cuadro N° 53 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal 96
Cuadro N° 54 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y región..... 97
Cuadro N° 55 Superficie de proyectos adjudicados por provincia y tipo forestal (ha) . 98
Cuadro N° 56 Monto adjudicado por tipo forestal (UTM) 100

Cuadro N° 57 Monto de proyectos adjudicados por región y tipo forestal (UTM)..... 101
Cuadro N° 58 Monto de proyectos adjudicados por provincia y tipo forestal (UTM).. 102
Cuadro N° 59 Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso 104
Cuadro N° 60 Superficie por tipo de concurso y tipo forestal 105
Cuadro N° 61 Monto adjudicado por tipo de concurso y tipo forestal 106
Cuadro N° 62 Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivos de manejo 107
Cuadro N° 63 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo 110
Cuadro N° 64 Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso..... 112
Cuadro N° 65 Número de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas 113
Cuadro N° 66 Superficie de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas 114
Cuadro N° 67 Monto de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas 115
Cuadro N° 68 Descripción de etapas para publicar tabla de valores..... 118
Cuadro N° 69 Número de Decreto y fecha publicación de tabla de valores 2012-2019 120
Cuadro N° 70 Diagrama de Flujo del proceso para publicar tabla de valores..... 121
Cuadro N° 71 Número de Resolución Exenta que fija criterios de priorización 2012-2019 123
Cuadro N° 72 Fecha de llamado del primer Concurso 2012-2019..... 123
Cuadro N° 73 Porcentaje de proyectos ingresados los últimos días 2016-2019 124
Cuadro N° 74 Plazo de adjudicación 2012-2019..... 125
Cuadro N° 75 Número de días promedio para tramitación de planes de manejo..... 126
Cuadro N° 76 Cantidad de bonos emitidos por rengos de tiempo de tramitación 128
Cuadro N° 77 Secuencia de etapas y plazos del Concurso y cobro bonificación 129
Cuadro N° 78 Número de bonos pagados 2012-2019 131
Cuadro N° 79 Número de bonos pagados por región 2012-2019..... 131
Cuadro N° 80 Número de bonos pagados por provincia 2012-2019..... 132
Cuadro N° 81 Rango de número de bonos pagados por comuna 133
Cuadro N° 82 Superficie bonificada y variación porcentual anual 134
Cuadro N° 83 Superficie bonificada a nivel regional y representación porcentual 2012 - 2019..... 135

Cuadro N° 84 Superficie bonificada por provincia 2012 - 2019 136
Cuadro N° 85 Rango de superficie bonificada a nivel comunal 2012 - 2019 138
Cuadro N° 86 Monto bonificado y representación porcentual 2012 - 2019 138
Cuadro N° 87 Monto bonificado a nivel regional 2012-2019 139
Cuadro N° 88 Monto bonificado a nivel provincial 2012 - 2019 140
Cuadro N° 89 Número de comunas y monto bonificado por rango 142
Cuadro N° 90 Superficie promedio de bonos por año 2012-2019 143
Cuadro N° 91 Monto promedio bonificado y variación anual porcentual 2012 - 2019 143
Cuadro N° 92 Monto promedio de bonos por hectárea 144
Cuadro N° 93 Monto promedio de los bonos pagados por hectárea y variación anual porcentual enero 2012 - octubre2019 144
Cuadro N° 94 Número de bonos pagados por año y concurso enero 2012 – octubre 2019 145
Cuadro N° 95 Número de bonos pagados por región y tipo de concurso enero 2012 – octubre 2019 146
Cuadro N° 96 Superficie de bonos pagados por tipo de concurso enero 2012 – octubre 2019 147
Cuadro N° 97 Superficie (ha) de bonos pagados a nivel regional 2012 – 2019 148
Cuadro N° 98 Monto de bonos pagados por concurso y variación anual enero 2012 – octubre 2019 149
Cuadro N° 99 Monto de bonos pagados por concurso a nivel regional enero 2012 – octubre 2019 150
Cuadro N° 100 Superficie promedio por bono y concurso, a nivel regional 2012 – 2019 152
Cuadro N° 101 Monto promedio de bonos pagados por concurso (UTM/bono) 2012 - 2019 153
Cuadro N° 102 Monto promedio de bonos pagados (UTM/bono) por concurso a nivel regional 2012 - 2019 154
Cuadro N° 103 Monto promedio de bonos por año, tipo de concurso y género (UTM/bono) 2012 - 2019 155
Cuadro N° 104 Número de bonos pagados por objetivo de manejo a nivel nacional 2012 – 2019 155
Cuadro N° 105 Número de bonos pagados por objetivo de manejo a nivel regional 2012 – 2019 156
Cuadro N° 106 Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo y variación anual 157

Cuadro N° 107 Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo 2012 - 2019 .. 158

Cuadro N° 108 Montos pagados por objetivo de manejo y variación anual 2012 - 2019 159

Cuadro N° 109 Monto de bonos por objetivo de manejo (UTM) 2012 – 2019 160

Cuadro N° 110 Superficie promedio por bono, año y objetivo de manejo (ha/Bono) 2012 – 2019 161

Cuadro N° 111 Monto promedio bonificado por año y objetivo de manejo (UTM/Bono) 2012 - 2019..... 161

Cuadro N° 112 Monto promedio bonificado por año y objetivo de manejo a nivel nacional (UTM/Bono) 2012 - 2019..... 162

Cuadro N° 113 Número de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019..... 163

Cuadro N° 114 Superficie de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019..... 163

Cuadro N° 115 Monto de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 – 2019 164

Cuadro N° 116 Superficie promedio de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019..... 164

Cuadro N° 117 Monto promedio de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019..... 165

Cuadro N° 118 Monto promedio por ha, concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019 166

Cuadro N° 119 Número de RUT Único con montos percibidos 2012 - 2019..... 168

Cuadro N° 120 Número de explotaciones y bonos de RUT Único por tipo de propietario 169

Cuadro N° 121 Número de bonos pagados por tipo forestal y representación porcentual 169

Cuadro N° 122 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y representación porcentual 170

Cuadro N° 123 Monto de bonos pagados por tipo forestal y representación porcentual 171

Cuadro N° 124 Número de bonos pagados por tipo forestal y concurso 172

Cuadro N° 125 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y concurso..... 173

Cuadro N° 126 Monto de bonos pagados por tipo forestal y concurso 174

Cuadro N° 127 Número de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo ... 175

Cuadro N° 128 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo 176

Cuadro N° 129 Monto de bonos de pagados por tipo forestal y objetivo de manejo . 177
Cuadro N° 130 Número de bonos por tipo de personas naturales y jurídicas 178
Cuadro N° 131 Superficie de bonos pagados para personas naturales y jurídicas 179
Cuadro N° 132 Monto de bonos pagados para personas naturales y jurídicas 180
Cuadro N° 133 Monto pagado por Literal y actividad enero 2012 a octubre 2019 (UTM) 181
Cuadro N° 134 Número de actividades bonificadas por rango del monto bonificado. 182
Cuadro N° 135 Superficie de planes aprobados 203
Cuadro N° 136 Número de planes de manejo aprobados por región 2012-2019..... 204
Cuadro N° 137 Número de planes de manejo aprobados por tipo de propietario y región 205
Cuadro N° 138 Superficie de planes de manejo aprobados por región 2012-2019 ... 206
Cuadro N° 139 Superficie de planes de manejo aprobados por tipo de propietario 2012-2019 207
Cuadro N° 140 Número y superficie por tipo de aviso e informe de avance de faenas 2012-2019 208
Cuadro N° 141 Proyectos con y sin plan de manejo 211
Cuadro N° 142 Porcentaje de proyectos adjudicados que poseen planes aprobados antes o después de su adjudicación 212
Cuadro N° 143 Porcentaje de proyectos adjudicados, por tipo de concurso, que poseen planes aprobados antes o después de su adjudicación 212
Cuadro N° 144 Número de proyectos con y sin plan de manejo por región..... 213
Cuadro N° 145 Número de proyectos con y sin plan de manejo por concurso 214
Cuadro N° 146 Proyectos con y sin bonos pagados 214
Cuadro N° 147 Cantidad de bonos por proyectos 215
Cuadro N° 148 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo 216
Cuadro N° 149 Superficie de proyectos con plan de manejo por región 216
Cuadro N° 150 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo por concurso 218
Cuadro N° 151 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicados. 219
Cuadro N° 152 Número de provincias por rango de porcentaje del monto bonificado versus el asignado 220
Cuadro N° 153 Número de comunas en relación con el porcentaje de monto bonificado versus el asignado 221

Cuadro N° 154 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por concurso. 222

Cuadro N° 155 Número de provincias por tipo de concurso y rango de porcentaje del monto bonificado versus el asignado 223

Cuadro N° 156 Número de comunas por tipo de concurso y rango de porcentaje del monto bonificado versus el asignado 224

Cuadro N° 157 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por tipo forestal. 225

Cuadro N° 158 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por naturaleza jurídica. 225

Cuadro N° 159 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por objetivo de manejo. 226

Cuadro N° 160 Comparación montos adjudicados por objetivo de manejo y actividad versus el monto pagado 227

Cuadro N° 161 Cantidad de proyectos presentados por tipo de usuario. 230

Cuadro N° 162 Número de proyectos adjudicados por rango de superficie y usuario que postula 231

Cuadro N° 163 Número de proyectos adjudicados por año, concurso y tipo presenta231

Cuadro N° 164 Costo de elaboración de proyectos adjudicados por parte de Consultores por rango de superficie..... 233

Cuadro N° 165 Valorización del costo de elaboración de proyectos adjudicados por tipo de usuario - 2018 234

Cuadro N° 166 Gasto estimado por elaboración de proyectos por tipo usuario que elabora el proyecto 2012-2019 235

Cuadro N° 167 Número de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que lo presentó 2012-2019 236

Cuadro N° 168 Superficie de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que lo presentó 2012-2019 (ha) 237

Cuadro N° 169 Monto de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que lo presentó 2012-2019 (UTM)..... 238

Cuadro N° 170 Superficie de proyectos adjudicados por año y tipo que postula (ha) 240

Cuadro N° 171 Monto de proyectos adjudicados por año y tipo que postula 2012-2019 240

Cuadro N° 172 Número de proyectos adjudicados por tipo que postula y concurso 2012-2019..... 242

Cuadro N° 173 Superficie de proyectos adjudicados por tipo que postula y concurso 2012-2019 243

Cuadro N° 174 Monto de proyectos por tipo de que postula y concurso (UTM) 2012-2019 244

Cuadro N° 175 Número de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo 2012-2019 245

Cuadro N° 176 Superficie de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo 2012-2019 246

Cuadro N° 177 Monto de proyectos adjudicados por tipo que postula y objetivo de manejo 247

Cuadro N° 178 Factores y componentes del proceso de postulación al Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo. 249

Cuadro N° 179 Cantidad de proyectos adjudicados por tipo de usuario (2012-2019) 250

Cuadro N° 180 Número de proyectos adjudicados por rango de superficie y usuario que postula 250

Cuadro N° 181 Costo de elaboración de planes de manejo por parte de Consultores por rango de superficie para proyectos adjudicados el año 2018. 252

Cuadro N° 182 Costo de elaboración de planes de manejo por tipo de usuario – 2018 253

Cuadro N° 183 Gasto estimado por elaboración planes de manejo por tipo usuario en el periodo 2012-2019 254

Cuadro N° 184 Costo de asesoría en ejecución de planes de manejo por parte de Consultores por rango de superficie 256

Cuadro N° 185 Costo de asesoría en la ejecución de planes de manejo por tipo de usuario - 2018..... 258

Cuadro N° 186 Gasto estimado por asesoría en la ejecución de planes de manejo por tipo usuario en el periodo 2012-2019 258

Cuadro N° 187 Costo de acreditación de ejecución de actividades por parte de Consultores por rango de superficie 261

Cuadro N° 188 Costo de elaboración de acreditación de ejecución de actividades por tipo de usuario - 2018 262

Cuadro N° 189 Gasto estimado por acreditaciones de ejecución de actividades por tipo usuario en el periodo 2012-2019 263

Cuadro N° 190 Gasto estimado por tipo de asesor, por tipo de actividad de asesoría año 2018 264

Cuadro N° 191 Gasto estimado por tipo de asesor, por tipo de actividad de asesoría en el periodo 2012 – 2019 265

Cuadro N° 192 Gasto promedio de asesoría total, por tipo de asesor en el periodo 2012 – 2019 267

Cuadro N° 193 Proyectos adjudicados por tipo de usuarios 2012 – 2019 269

Cuadro N° 194 Costos de elaboración de proyectos al concurso, planes de manejo, acreditación y asesoría 270

Cuadro N° 195 Superficie bonificada por tipo que la presenta..... 271

Cuadro N° 196 Monto de bonificaciones por tipo que la presenta 271

Cuadro N° 197 Gastos por concepto de extensionista, hectáreas bonificadas, costo por hectárea bonificada y costo de transferencia año 2018 272

Cuadro N° 198 Plazo de adjudicación de Concursos, días hábiles 2012-2019..... 274

Cuadro N° 199 Cantidad y porcentaje de planes aprobados por rango días y tiempo promedio de tramitación..... 275

Cuadro N° 200 Tiempo promedio desde aprobación del plan de manejo al ingreso de la acreditación 276

Cuadro N° 201 Tiempo promedio del trámite de acreditación por año de concurso 2012-2019 277

Cuadro N° 202 Tiempo promedio desde aprobación del plan de manejo al pago del bono 277

Cuadro N° 203 Número de días desde adjudicación al pago de bono 278

Cuadro N° 204 Resumen plazos actuales de las distintas etapas y propuesta de reducción de tiempos en el proceso del Fondo 280

Cuadro N° 205 Temas consultados a los encuestados de acuerdo con sus características de postulante o no..... 281

Cuadro N° 206 Distribución de la muestra para usuarios del fondo concursable, por región y literal..... 283

Cuadro N° 207 Distribución de la muestra para no usuarios del fondo concursable por región 284

Cuadro N° 208 . Distribución de la muestra para usuarios del fondo concursable, por región y literal..... 284

Cuadro N° 209 Distribución de la muestra para no usuarios del fondo concursable por región 285

Cuadro N° 210 N° de encuestas aplicadas por categorías en distintas comunas y regiones de Chile..... 286

Cuadro N° 211 Forma en que los encuestados se enteraron de la existencia de la LBN 290

Cuadro N° 212 Forma en que los encuestados se mantienen informados de la Ley de Bosque Nativo..... 291

Cuadro N° 213 Percepción de la difusión de la Ley de Bosque Nativo 291

Cuadro N° 214 Percepción de la difusión de la LBN Si ha mejorado con el tiempo ... 292

Cuadro N° 215 Número de veces que los encuestados han postulado a la Ley de Bosque Nativo 292
Cuadro N° 216 Número de veces que han recibido las bonificaciones 293
Cuadro N° 217 Número de exenciones tributarias por postular a la Ley N° 20.283.. 293
Cuadro N° 218 Multas de los postulantes por infringir la Ley N° 20.283..... 294
Cuadro N° 219 Motivaciones para postular al fondo concursable de la LBN..... 294
Cuadro N° 220 Motivaciones para postular al fondo concursable de la LBN..... 295
Cuadro N° 221 Motivación para postular al fondo concursable de la Ley de Bosque Nativo 295
Cuadro N° 222 Determinación de quién realiza el estudio técnico para postular al fondo 296
Cuadro N° 223 Ejecución de actividades 297
Cuadro N° 224 Percepción de encuestado acerca de sí el monto en dinero de la bonificación alcanza para pagar mano de obra 298
Cuadro N° 225 Tramitación y satisfacción de la bonificación, y su destino..... 300
Cuadro N° 226 Afirmaciones de los encuestados en torno a aspectos relacionados con la postulación..... 302
Cuadro N° 227 Impacto de la ejecución de las actividades y de la bonificación 304
Cuadro N° 228 Forma en que los encuestados se enteraron de la existencia de la LBN 308
Cuadro N° 229 Forma en que los encuestados se mantiene informados de la Ley de Bosque Nativo..... 309
Cuadro N° 230 Percepción de la difusión de la LBN 310
Cuadro N° 231 Conocimiento del fondo concursable de la LBN 310
Cuadro N° 232 Conocimiento acerca de los tres literales del fondo de la LBN 311
Cuadro N° 233 Conocimiento acerca de los valores en UTM o en pesos por actividad ejecutada 311
Cuadro N° 234 Infracciones por actividades sancionadas por la LBN 311
Cuadro N° 235 Motivos para que propietarios de bosque nativo no postulen al concurso 314
Cuadro N° 236 N° de encuestados y su área de trabajo..... 316
Cuadro N° 237 Conocimiento de la ley 20.283..... 317
Cuadro N° 238 Acceso a información de la Ley 20.283 317
Cuadro N° 239 Contexto o situación por el que ha leído la Ley 20.283 318
Cuadro N° 240 ¿Ha confeccionado proyectos para postular al fondo? 318

Cuadro N° 241 ¿Ha elaborado planes de manejo para proyectos de incentivos?..... 318

Cuadro N° 242 Motivos por los cuales no ha elaborado proyectos 319

Cuadro N° 243 Causas que explican por qué los clientes no se interesan en realizar proyectos para acceder al fondo 321

Cuadro N° 244 Acceso a los incentivos en la Ley 20.283..... 322

Cuadro N° 245 Cuantos tipos de clientes o propietarios atienden al año 322

Cuadro N° 246 Nivel de satisfacción con la Ley 20.283..... 323

Cuadro N° 247 Razones que afectan el funcionamiento de la Ley 20.283..... 324

Cuadro N° 248 Monto en pesos por superficie cobrado a propietarios por elaboración de proyectos 333

Cuadro N° 249 Monto en pesos por superficie cobrado a propietarios por elaboración de plan de manejo 335

Cuadro N° 250 Monto en pesos por superficie cobrado a propietarios por asistencia técnica para la ejecución de un plan de manejo..... 337

Cuadro N° 251 Monto en peso chileno por superficie cobrado a propietarios por concepto de estudio de acreditación 339

Cuadro N° 252 Valor mano de obra ($/Jornada) 340

Cuadro N° 253 Principales actividades priorizadas por objetivo de manejo en la encuesta a profesionales..... 342

Cuadro N° 254 Dispersión respuesta a consulta de costos para actividades de producción maderera 343

Cuadro N° 255 Comparación de costos reales versus monto de la tabla de valores de 11 actividades 344

Cuadro N° 256 Costos reales de faena obtenidos en talleres de consulta ($) 345

Cuadro N° 257 Costos reales de faena obtenidos en talleres de consulta (UTM)..... 346

Cuadro N° 258 Porcentaje del costo real que representa el valor de la tabla de valores 346

Cuadro N° 259 Comparación del costo de mano de obra determinado por CONAF y encuesta 347

Cuadro N° 260 Comparación de rendimiento de faena en 11 actividades, entre datos de encuestados y los usados por CONAF 348

Cuadro N° 261 Respuestas a pregunta:¿Usted postula a la actividad que bonifica más dinero?..... 349

Cuadro N° 262 ¿Sigue la sugerencia del consultor para postular? 350

Cuadro N° 263 ¿Postula a la actividad que más le favorece a su bosque? 350

Cuadro N° 264 ¿Postula la actividad que se ejecuta en menos tiempo? 350

Cuadro N° 265 Las diez actividades que mayor monto adjudicaron en los años 2018 y 2019 352

Cuadro N° 266 Valor de la actividad y monto adjudicado 2018 y 2019 352

Cuadro N° 267 Principales respuesta de actividades a incorporar mencionadas en la encuesta a profesionales 354

Cuadro N° 268 Nuevas actividades para bonificar propuesta por propietarios usuarios del fondo 356

Cuadro N° 269 Nuevas actividades para bonificar propuesta por propietarios no usuarios del fondo 357

Cuadro N° 270 Principales respuesta de actividades a eliminar mencionadas en la encuesta a profesionales 357

Cuadro N° 271 Ejemplo de secuencia de actividades de cortas intermedias para el tipo Roble Raulí Coigüe 360

Cuadro N° 272 Superficie bonificada por objetivo de manejo para cuatro tipos forestales. 362

Cuadro N° 273 Superficie bonificadas en actividades silviculturales del objetivo de producción maderera para cuatro tipos forestales 363

Cuadro N° 274 Actividad de producción maderera con mayor superficie bonificada para cuatro tipos forestales 364

Cuadro N° 275 Datos de variables iniciales de rodal en estado de latizal bajo, tipo Roble Raulí Coigüe. 366

Cuadro N° 276 Evolución de las proporciones por tipo de volumen luego de las intervenciones 367

Cuadro N° 277 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación m^3/ha 367

Cuadro N° 278 Volumen total inicial a extraer y al final de la rotación para toda la superficie bonificada 368

Cuadro N° 279 Datos de variables iniciales de rodal en estado de latizal bajo, tipo siempreverde 368

Cuadro N° 280 Proporciones por tipo de volumen luego de las intervenciones - Siempreverde 369

Cuadro N° 281 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación m^3/ha - Siempreverde 369

Cuadro N° 282 Volumen total inicial, a extraer y al final de la rotación para la superficie bonificada - Siempreverde 369

Cuadro N° 283 Datos de variables iniciales de rodal del tipo forestal Lenga 370

Cuadro N° 284 Proporción del volumen a obtener por tipo de producto luego en cada intervención 371

Cuadro N° 285 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación m3/ha 372

Cuadro N° 286 Volumen total inicial, a extraer y al final de la rotación - Lenga 372

Cuadro N° 287 Datos de variables iniciales de rodal del tipo forestal Esclerófilo 372

Cuadro N° 288 Volumen a obtener luego en cada intervención, tipo Esclerófilo..... 373

Cuadro N° 289 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación t/ha 373

Cuadro N° 290 Valor de en pie para los distintos productos 374

Cuadro N° 291 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal Roble Raulí Coigüe 374

Cuadro N° 292 Determinación del aumento de valor para renovales en estado de latizal bajo tipo Roble – Raulí – Coigüe. 375

Cuadro N° 293 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal Siempreverde 375

Cuadro N° 294 Determinación del aumento de valor para renovales en estado de latizal bajo tipo Siempreverde 376

Cuadro N° 295 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal lenga 376

Cuadro N° 296 Determinación del aumento de valor, tipo forestal lenga 377

Cuadro N° 297 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal Esclerófilo 378

Cuadro N° 298 Determinación del aumento de valor, tipo forestal Esclerófilo 378

Cuadro N° 299 Planificación de actividades y monto bonificaciones, tipo Roble, Raulí, Coigüe 379

Cuadro N° 300 Valor madera en pie por tipo de producto 379

Cuadro N° 301 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo, tipo Roble-Raulí-Coigüe 379

Cuadro N° 302 Valoración de las existencias y productos en cada estado, tipo Roble-Raulí-Coigüe 380

Cuadro N° 303 Cálculo de la razón costo beneficio – Tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe 380

Cuadro N° 304 Planificación de actividades y monto bonificaciones – Tipo Siempreverde 381

Cuadro N° 305 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo - Tipo Siempreverde 381

Cuadro N° 306 Valoración de las existencias y productos en cada estado - Tipo Siempreverde 382

Cuadro N° 307 Cálculo de la razón costo beneficio – Tipo forestal Siempreverde 382
Cuadro N° 308 Planificación de actividades y monto bonificaciones – Tipo Lenga 384
Cuadro N° 309 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo – Tipo Lenga 384
Cuadro N° 310 Valoración de las existencias y productos en cada estado – Tipo Lenga 385
Cuadro N° 311 Cálculo de la razón costo beneficio – Tipo forestal Lenga 385
Cuadro N° 312 Planificación de actividades y monto bonificaciones – Tipo Esclerófilo 386
Cuadro N° 313 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo – Tipo Esclerófilo 386
Cuadro N° 314 Cálculo de la razón costo beneficio - Tipo forestal Esclerófilo 386
Cuadro N° 315 Clasificación de impactos 397
Cuadro N° 316 Resultados referidos al Fondo, por literal 398
Cuadro N° 317 Proyectos adjudicados y número de bonos emitidos por literal..... 399
Cuadro N° 318 Proyectos adjudicados, cantidad de proyectos con y sin bonos..... 399
Cuadro N° 319 Proyectos adjudicados y bonificados por tipo de propietario 400
Cuadro N° 320 Población indígena que se ha adjudicado proyectos..... 401
Cuadro N° 321 Superficie bonificada por género/tipo interesado..... 401
Cuadro N° 322 Montos bonificados por tipo de propietario y porcentaje asociado a pequeños propietarios 404
Cuadro N° 323 Monto bonificado por género/tipo de interesado..... 405
Cuadro N° 324 Superficie bonificada por actividad, Literal A 407
Cuadro N° 325 Población vulnerable con proyectos bonificaos en el literal A. Información entregada y estimada 408
Cuadro N° 326 Jornadas de trabajo generadas por actividades y tipo forestal del literal A 409
Cuadro N° 327 Generación de ingresos literal A, por tipo de propietario 410
Cuadro N° 328 Generación de ingresos literal A, por género 410
Cuadro N° 329 Actividades del literal A que promueven el uso turístico 411
Cuadro N° 330 Actividades del Literal A que promueven la producción de productos forestales no madereros 412
Cuadro N° 331 Superficie de actividades del literal A por tipo de impacto 412
Cuadro N° 332 Superficie bonificada por tipo de actividad literal B..... 413

Cuadro N° 333 Población vulnerable con proyectos bonificados bajo el literal B. Información entregada y estimada..... 414

Cuadro N° 334 Jornadas de trabajo generadas por actividades y tipo forestal del literal B..... 414

Cuadro N° 335 Generación de ingresos literal B, por tipo de propietario 416

Cuadro N° 336 Generación de ingresos Literal B, por género de propietario 416

Cuadro N° 337 Actividades del Literal B que promueven la producción el uso turístico 417

Cuadro N° 338 Actividades del Literal B que promueven la producción de productos forestales no madereros..... 418

Cuadro N° 339 Impactos en los servicios ecosistémicos, literal B..... 418

Cuadro N° 340 Superficie bonificada por tipo de actividad, literal C (UTM) 419

Cuadro N° 341 Población vulnerable con proyectos bonificados bajo el literal C. Información entregada y estimada..... 420

Cuadro N° 342 Jornadas de trabajo generadas por las actividades del Literal C. 421

Cuadro N° 343 Generación de ingresos por bonificación literal C, por tipo de propietario 423

Cuadro N° 344 Generación de ingresos Literal C, por género de propietario 423

Cuadro N° 345 Actividades del Literal C que promueven especies o productos más valiosos..... 424

Cuadro N° 346 Actividades del Literal C que promueven, indirectamente la producción de productos forestales no madereros..... 424

Cuadro N° 347 Evaluación de impactos en servicios ecosistémicos, literal C..... 425

Cuadro N° 348 Criterios de Manejo Forestal Sustentable del Proceso de Montreal. .. 437

Cuadro N° 349 Clasificación de actividades de acuerdo al criterio de etapas de manejo usado en INGEI..... 446

Cuadro N° 350 Superficie de actividades bonificadas según categorías de cálculo utilizadas por el INGEI 448

Cuadro N° 351 Resumen de captura anual de CO_2 de bosque nativo manejado con incentivo de la ley 20.283 en el periodo evaluado, por región..... 449

Cuadro N° 352 Resumen de captura anual de CO_2 y superficies de bosques manejados con incentivo en el periodo evaluado, por región. 450

Cuadro N° 353 Resumen de captura anual de CO2 por concepto de bosques manejados con incentivo, por cada año en el periodo evaluado y por etapa de manejo..... 452

Índice de Gráficos

Gráfico 1 Monto anual destinado al Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo entre los años 2012 a 2019 40

Gráfico 2 Número de proyectos adjudicados a nivel nacional 41

Gráfico 3 Número de proyectos adjudicados por región 2012 a 2019 42

Gráfico 4 Superficie adjudicada de proyectos 2012- 2019 45

Gráfico 5 Superficie de proyectos adjudicados por región 2012-2019 46

Gráfico 6 Montos adjudicados en el Fondo Concursable 2012-2019 (UTM) 49

Gráfico 7 Montos adjudicados por región 2012 -2019 (UTM) 50

Gráfico 8 Superficie promedio proyectos adjudicados 2012-2019 53

Gráfico 9 Monto promedio de proyectos adjudicados 2012-2019 53

Gráfico 10 Monto promedio adjudicado por hectárea 2012-2019 54

Gráfico 11 Superficie de proyectos adjudicados por Concurso 2012-2019 58

Gráfico 12 Monto adjudicado por concurso 2012-2019 59

Gráfico 13 Superficie promedio por año y concurso 2012-2019 61

Gráfico 14 Monto promedio proyectos adjudicados por Concurso 2012-2019 63

Gráfico 15 Número de proyectos por objetivo de manejo 67

Gráfico 16 Superficie adjudicada por objetivo de manejo 2012-2019 69

Gráfico 17 Monto adjudicado por objetivo de manejo 2012-2019 72

Gráfico 18 Superficie promedio por objetivo de manejo 74

Gráfico 19 Monto promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo (UTM/Proyecto) 76

Gráfico 20 Monto adjudicado promedio por hectárea por objetivo de manejo 78

Gráfico 21 Número de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo 79

Gráfico 22 Número de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo 81

Gráfico 23 Superficie de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo ... 82

Gráfico 24 Monto de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo 84

Gráfico 25 Superficie promedio adjudicada por tipo de concurso y objetivo de manejo 86

Gráfico 26 Tendencia asociada al monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo 87

Gráfico 27 Número de proyectos personas naturales, según sexo y personas jurídicas 114

Gráfico 28 Superficie de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas 115
Gráfico 29 Monto de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas 116
Gráfico N° 30 Número de bonos pagados 2012-2019 130
Gráfico 31 Superficie bonificada 2012-2019 134
Gráfico 32 Superficie bonificada por región 2012-2019 135
Gráfico 33 Ranking de comunas con mayor superficie bonificada 2012-2019 137
Gráfico 34 Monto bonificado 2012-2019 138
Gráfico 35 Monto bonificado a nivel regional 2012-2019 140
Gráfico 36 Ranking de las 10 comunas con mayor monto bonificado 142
Gráfico 37 Superficie promedio de bonos pagados 2012-2019 143
Gráfico 38 Monto promedio por bono 143
Gráfico 39 Monto promedio pagado por hectárea 144
Gráfico 40 Superficie bonificada por concurso 2012 - 2019 148
Gráfico 41 Monto bonificado por concurso 2012-2019 150
Gráfico 42 Superficie (ha) promedio bonificada 2012-2019 151
Gráfico 43 Tendencia del monto promedio de bono por concurso (UTM/ha) 2012-2019 153
Gráfico 44 Tendencia de superficie de bonos pagados por objetivo de manejo 2012 - 2019. 157
Gráfico 45 Cantidad de RUT Único que han percibido bonificación por concurso 168
Gráfico 46 Número de bonos pagados por tipo forestal 170
Gráfico 47 Superficie de bonos pagados por tipo forestal 171
Gráfico 48 Montos bonificado por tipo forestal 172
Gráfico 49 Número de bonos por tipo de persona natural y jurídica 178
Gráfico 50 Superficie bonificada por tipo de persona natural y jurídica 179
Gráfico 51 Monto bonificado por tipo de persona natural y jurídica 180
Gráfico 52 Correlación entre superficie bonificada y tamaño de la población rural ... 185
Gráfico 53 Correlación entre la superficie bonificada y porcentaje de población rural 186
Gráfico 54 Correlación entre superficie bonificada y número de aserraderos 187
Gráfico 55 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de tablero .. 188
Gráfico 56 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de poste 188

Gráfico 57 Correlación entre superficie bonificada y número de aserradero nativo.. 189
Gráfico 58 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo 190
Gráfico 59 Asociación entre superficie bonificada y tamaño de población rural 191
Gráfico 60 Asociación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural.... 191
Gráfico 61 Asociación entre superficie bonificada y número de aserraderos 192
Gráfico 62 Asociación entre superficie bonificada y tableros de chapa 193
Gráfico 63 Asociación entre superficie bonificada y plantas de postes y polines..... 193
Gráfico 64 Asociación entre superficie bonificada y aserraderos bosque nativo 194
Gráfico 65 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo 195
Gráfico 66 Correlación entre superficie bonificada y tamaño población rural, nivel comunal 195
Gráfico 67 Correlación entre la superficie bonificada y porcentaje de la población rural 196
Gráfico 68 Superficie bonificada y superficie de bosque nativo comunal 197
Gráfico 69 Número de Planes de Manejos aprobados y denegados 2012-2019..... 202
Gráfico 70 Superficie de Planes de Manejos aprobados 2012 – 2019 203
Gráfico 71 Gasto por tipo de usuario en porcentaje 2012 - 2019..... 235
Gráfico 72 Monto de proyectos adjudicados por año y tipo que postula (UTM) 241
Gráfico 73 Costo elaboración de planes de manejo por tipo de usuario en porcentaje 2012 – 2019 254
Gráfico 74 Gasto por tipo de usuario en porcentaje 2012 – 2019 en asesorías de ejecución de planes de manejo..... 259
Gráfico 75 Gasto en acreditaciones por tipo de usuario en porcentaje, periodo 2012 – 2019 263
Gráfico 76 Gasto total de asesorías por tipo de usuario en porcentaje, año 2018 265
Gráfico 77 Gasto total de asesorías por tipo de usuario en porcentaje, periodo 2012 - 2019 266
Gráfico 78 Gasto total de asesorías por tipo de asesoría técnica, periodo 2012 - 2019 267
Gráfico 79. Porcentaje pertenencia a grupos etarios de los encuestados 287
Gráfico 80. Porcentaje pertenencia a pueblos indígenas..... 288
Gráfico 81. Porcentaje educación formal cursada por encuestados 288
Gráfico 82. Conocimiento de la LBN por parte de los encuestados 289
Gráfico 83. Categorías de las personas que participan en la ejecución de las actividades 297

Gráfico 84. Pago a otras personas por ejecutar actividades del concurso 298
Gráfico 85. Porcentaje pertenencia a grupos etarios de los encuestados 305
Gráfico 86. Porcentaje pertenencia a pueblos indígenas..... 305
Gráfico 87. Porcentaje educación formal cursada por encuestados 306
Gráfico 88. Conocimiento acerca de la ley..... 307
Gráfico 89. Conocimiento de la LBN por parte de los encuestados..... 307
Gráfico 90 Factores que los profesionales consideran para definir qué actividad postular 351
Gráfico 91 Regresión para datos año 2018..... 353
Gráfico 92 Regresión para datos año 2019..... 353
Gráfico 93 Regresión para datos acumulados 2018 y 2019..... 353
Gráfico 94 Monto bonificado por literal enero 2012 a octubre 2019 (UTM)..... 398
Gráfico 95 Pertenencia a pueblo indígena de los propietarios postulados, todos los literales..... 400
Gráfico 96 Número de bonos por tipo de persona natural y jurídica..... 402
Gráfico 97 Jornadas por literal enero 2012 octubre 2019 403
Gráfico 98 Jornadas media por bono y literal..... 403
Gráfico 99 Superficie bonificada por tipo de propietario 406
Gráfico 100 Jornadas de empleo estimadas para el literal A, prediales y extra prediales 409
Gráfico 101 Superficie bonificada para el literal A, por tipo de propiedad 411
Gráfico 102 Jornadas de empleo estimadas para el Literal AB, prediales y extra prediales 415
Gráfico 103 Superficie bonificadas para el Literal B, por tipo de propiedad 417
Gráfico 104 Jornadas de empleo estimadas para el Literal C, prediales y extra prediales 422
Gráfico 105 Superficie bonificadas para el Literal C, por tipo de propiedad. 423
Gráfico 106 Distribución de las capturas de CO_2 por región 450
Gráfico 107 Comparación de superficie manejada y captura anual de CO_2 por regiones 451
Gráfico 108 Captura anual de CO_2 por concepto de manejo de bosque nativo..... 452

ACRÓNIMOS

CDB	Convenio sobre la Diversidad Biológica
CEPAL	Comisión Económica para América Latina y el Caribe
CLPI	Consentimiento, Libre, Previo e Informado
CMNUCC	Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
CNULD	Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación
CONAF	Corporación Nacional Forestal
DA	Datos de Actividad
DAP	Diámetro a la altura del pecho
DIPRES	Dirección de Presupuestos
DMC	Diámetro medio cuadrático
EDA	Evaluación de Desempeño Ambiental de Chile
ENCCRV	Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FCPF	Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques
FE	Factores de Emisión
FVC	Fondo Verde del Clima
GEDEFF	Gerencia de Desarrollo Forestal
GEFF	Gerencia de Fiscalización Forestal
GEI	Gases de Efecto Invernadero
ha	Hectárea
INDAP	Instituto de Desarrollo Agropecuario
INDC	Contribución Nacional Tentativa
INE	Instituto Nacional de Estadísticas
INFOR	Instituto Forestal
INGEI	Inventario de Gases de Efecto Invernadero
IPCC	Panel Intergubernamental del Cambio Climático
IPPU	Procesos industriales y uso de productos
LBN	Ley de Bosque Nativo
MFS	Manejo Forestal Sustentable
MMA	Ministerio del Medio Ambiente
NDC	Contribución Nacional Determinada
OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
ODS	Objetivos de Desarrollo Sostenible
PANCC	Plan de Acción Nacional de Cambio Climático
PFNM	Productos forestales no madereros
SAG	Servicio Agrícola y Ganadero
t	Tonelada métrica
UTCUTS	Uso de la Tierra, Cambio de Uso de la Tierra y Silvicultura
UTM	Unidad Tributaria Mensual

INTRODUCCIÓN

La Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal ha estado presente en el colectivo ciudadano, y principalmente de quienes componen el sector forestal, durante los últimos 27 años. Los primeros 16 años correspondieron a una compleja, intensa y ardua tramitación legislativa que comenzó el 1º de abril de 1992 y terminó cuando el texto fue publicado el 30 de julio del año. Posterior a esta última fecha, han pasado casi 12 doce años de su implementación, siendo el único instrumento de gestión y fomento con que cuentan los bosques nativos en Chile.

La "Ley de Bosque Nativo" (LBN) creó un Fondo Concursable el cual es regulado a través del Decreto Supremo N° 95, de 2008. Es un fondo que destina recursos del Estado a proyectos forestales en predios que tienen presencia de bosque nativo y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, incentivando a los propietarios, a invertir en tres tipos de actividades: 1. Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, con el fin de lograr la mantención de la diversidad biológica, 2. Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros, y 3. Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera.

Para optar al beneficio, se debe postular con un Proyecto de Plan de Manejo. Los proyectos seleccionados deben presentar su Plan de Manejo a la Corporación Nacional Forestal (CONAF) que asegure la permanencia del bosque, y se elabora de conformidad a disposiciones establecidas en el reglamento de la Ley.

Los recursos del Fondo se asignan por concurso público. Existen dos concursos independientes unos de otros, uno destinado a pequeños propietarios forestales y otro para quienes no cumplan con las condiciones para ser calificado como pequeño propietario que establece la Ley.

La cantidad de los fondos disponible para efectuar el llamado a concurso se establece en la Ley de Presupuesto del respectivo año, y el porcentaje de cada fondo que se destina a uno y otro concurso es determinado mediante Decreto del Ministerio de Agricultura.

Es también atribución del Ministerio de Agricultura definir los criterios de priorización de los terrenos, de focalización y de asignación de las asignaciones y los criterios de evaluación técnica y ambiental.

El artículo 31° de la LBN mandata a evaluar el Fondo Concursable: "Cada tres años, a lo menos, se realizará una evaluación pública del funcionamiento del fondo, considerando tanto su administración, como su asignación territorial y los resultados alcanzados". El presente informe, requerido por CONAF, y desarrollado por la Fundación de Desarrollo Educacional y Tecnológico La Araucanía de la Universidad de la Frontera y la Corporación de Certificación de Leña, evalúa el funcionamiento del Fondo como instrumento de gestión y fomento de la LBN.

Cabe señalar, que pese a contar con dos informes externos de evaluación anteriores, persisten los mismos problemas en cuanto a la adjudicación, ejecución e implementación de los incentivos establecidos por la ley, y que son administrados por este Fondo. Se

mantiene la necesidad de evaluar la concursabilidad de los proyectos, al menos para pequeños propietarios, como también una revisión de la tabla de valores, la incorporación de la bonificación por asistencia técnica, los montos disponibles para las actividades, y en especial las limitaciones que imponen los topes para cada uno de los literales como así también temas de índole administrativos. Por todas estas razones, es fundamental modificar la LBN para mejorarla en esos ámbitos, y fortalecer una asistencia técnica permanente que permita motivar a los propietarios para cumplir con los objetivos de la ley y mejorar la calidad de vida de quienes viven en y por los bosques nativos y de este modo contribuir al cumplimiento de las metas que el país se ha impuesto en la Contribución Nacional Determinada 2020 ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, en cuanto referida al manejo sustentable y recuperación de 200.000 hectáreas de bosques nativos, al año 2030.

CAPÍTULO 1. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL FONDO CONCURSABLE Y DEL PROCESO DE LAS ACTIVIDADES DEL FONDO

1. Evaluación y análisis de la asignación del fondo concursable de la ley de bosque nativo para el período 2012 – 2019

1.1 Concursos realizados y montos disponibles

En el período 2012 a 2019, que abarca ocho años, se han realizado doce llamados a concursos públicos para acceder al Fondo Concursable destinado a la conservación, recuperación o manejo sustentable del bosque nativo (Cuadro N° 1).

Entre los años 2012 a 2015, debido a que no se adjudicó todo el monto disponible en el primer llamado, se realizó una segunda convocatoria que en todos los casos se destinó a Pequeños Propietarios Forestales.

Cuadro N° 1 Concursos realizados y montos disponibles en UTM entre los años 2012 a 2019

AÑO	CONCURSO	PEQUEÑOS PROPIETARIOS[1]	OTROS INTERESADOS	MONTO DISPONIBLE PARA CONCURSAR (UTM)	MONTO ANUAL DISPONIBLE (UTM)	VARIACIÓN PORCENTUAL ANUAL
2012	Primer Concurso	SI	SI	101.673,46	101.673,46	
	Segundo Concurso	SI	NO	9.078,58		
2013	Primer Concurso	SI	SI	103.218,43	103.218,43	1,5
	Segundo Concurso	SI	NO	12.649,13		
2014	Primer Concurso	SI	SI	102.423,23	102.423,23	- 0,8
	Segundo Concurso	SI	NO	6.798,68		
2015	Primer Concurso	SI	SI	100.687,99	100.687,99	- 1,7
	Segundo Concurso	SI	NO	15.922,54		
2016	Primer Concurso	SI	SI	96.752,76	96.752,76	- 4,1
2017	Primer Concurso	SI	SI	94.180,10	94.180,10	- 2,7
2018	Primer Concurso	SI	SI	92.598,14	92.598,14	- 1,7
2019	Primer Concurso	SI	SI	89.953,47	89.953,47	- 2,9
TOTAL PERÍODO					**781.487,58**	

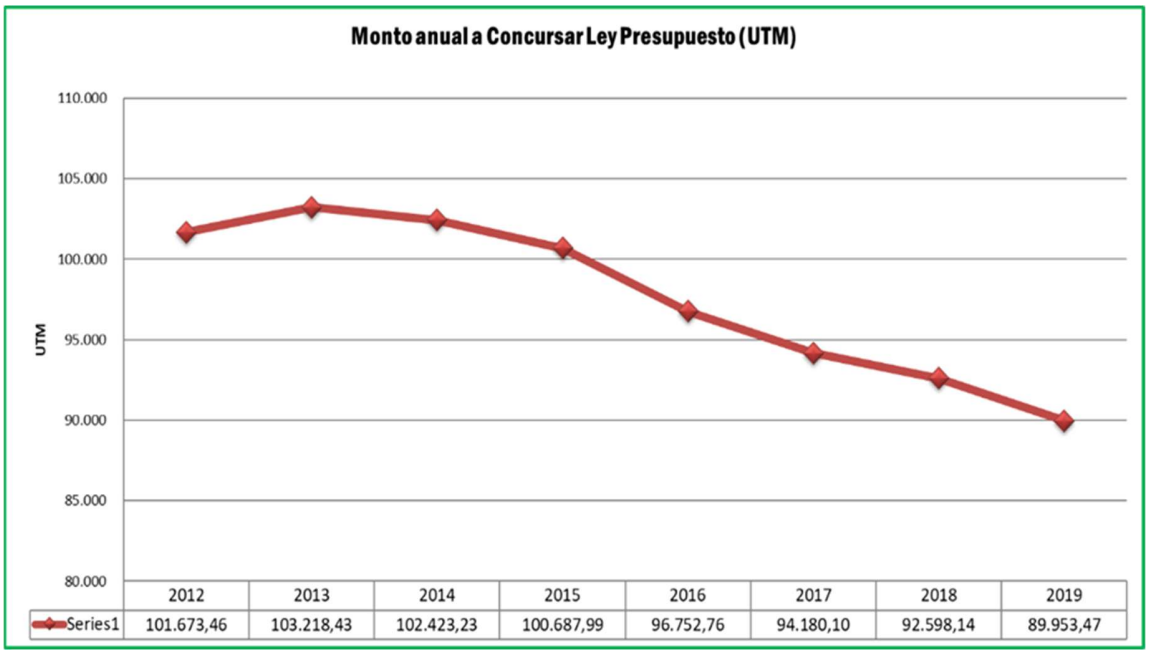
Fuente: Elaboración propia a partir Bases Administrativas de los concursos y base de datos del Fondo de Conservación

[1] Se entiende por tal a quienes que cumplan con lo dispuesto en la definición establecida en el N° 17 del artículo 2° de la Ley 20.283

Para todos los llamados realizados en el período la distribución del fondo se hizo en igual proporción para el Concurso de "Pequeños Propietarios" como para el de "Otros Interesados".

Los montos para concursar, que son determinados en la ley de presupuesto de cada año, experimentaron una sostenida disminución desde 2013 a 2019, equivalente a una variación porcentual para el período de – 11,5% (Gráfico N°1). La variación porcentual de los montos desde 2014 al 2019 es negativa, siendo el año 2016 el con menor variación (-4,1%).

Gráfico 1 Monto anual destinado al Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo entre los años 2012 a 2019



Fuente: Elaboración propia a partir Bases Administrativas de los concursos 2012 - 2019

1.2. Análisis de la asignación del Fondo

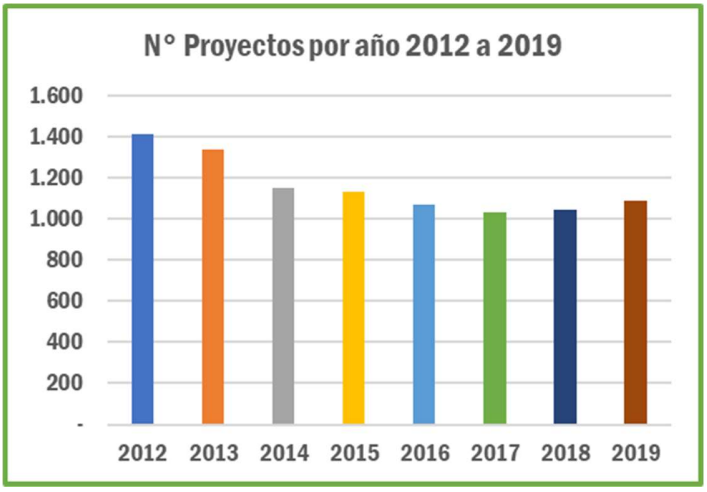
La fuente de datos sobre la asignación o adjudicación del Fondo de Conservación, provienen de la base de datos disponibles en su página web, en la opción Reportes No estructurados.

1.2.1. Número de proyectos adjudicados

1.2.1.1. A nivel nacional

Entre el 2012 y 2019 el número de proyectos adjudicados fue de 9.272. El segmento "Pequeños Propietarios" alcanzó 6.052 proyectos y el de "Otros Interesados" 3.220.

Gráfico 2 Número de proyectos adjudicados a nivel nacional período 2012-2019



Cuadro N° 2 Número de proyectos adjudicados a nivel nacional período 2012 a 2019

AÑO	N° Proyectos Adjudicados
2012	1.413
2013	1.338
2014	1.153
2015	1.132
2016	1.073
2017	1.034
2018	1.042
2019	1.087
TOTAL	**9.272**

En el Cuadro N° 2 y Gráfico N°2 se aprecia que entre los años 2012 a 2017 la tendencia de adjudicación de proyectos fue a la baja desde 1.413 proyectos hasta 1.034, representando una disminución de 26,8%. Posteriormente, hay un aumento muy leve el 2018 y 2019, llegando este último año a 1.087 proyectos adjudicados.

1.2.1.2. A nivel regional

Entre el año 2012 y 2019, la mayor concentración de proyectos por sobre el tramo de 1.000 unidades adjudicadas se concentró en la Región del Maule, y entre la Región de la Araucanía y la Región de los Lagos. En dichas regiones, el número de proyectos adjudicados fue de 6.164 correspondiente al 66,5% del total (9.272). Por su parte, en la Región de la Araucanía, 2.231 proyectos se adjudicaron representando el 24,06% del total, siendo muy superior a la Región de los Ríos, Región de los Lagos y Región del Maule, con un 16,04%, 14,39% y 11,99%; respectivamente.

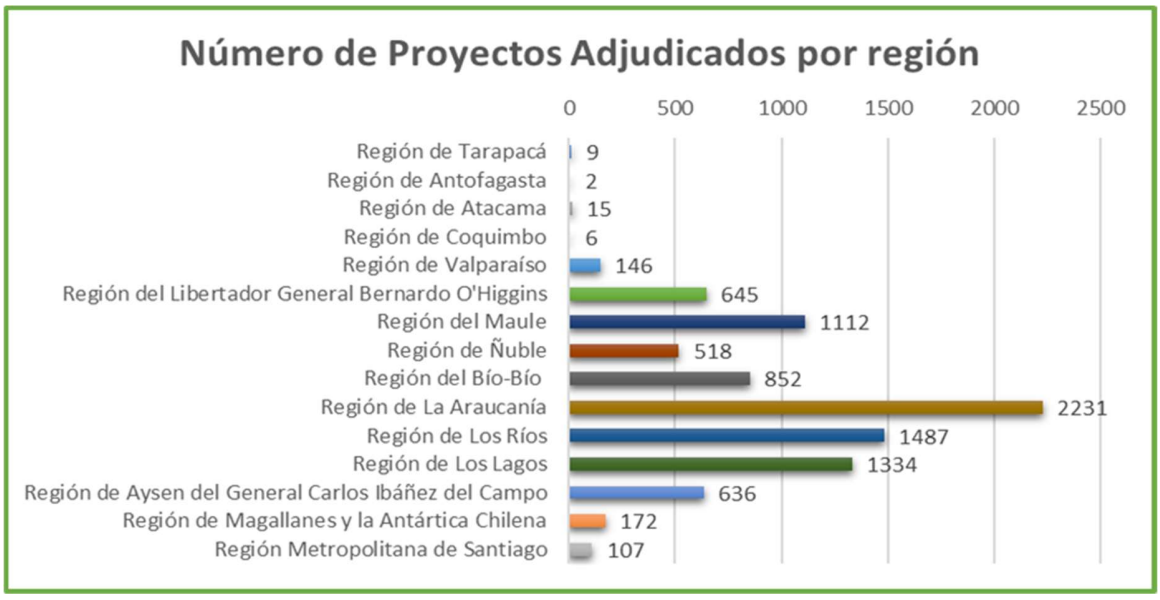
En el tramo entre 500 y 1000 proyectos adjudicados, se encuentra la Región de O'Higgins con 645, la Región de Ñuble con 518, la Región de Biobío con 852 y la Región de Aysén con 636. En total suman 2.651 proyectos adjudicados representando un 28,6% del total.

Un detalle de los proyectos asignados en el período 2012-2019, se muestra en el Cuadro N°3 y Gráfico N°3.

Cuadro N° 3 Número de proyectos por región 2012 a 2019

REGIÓN	N° Proyectos	%
Región de Arica y Parinacota	0	0%
Región de Tarapacá	9	0,10%
Región de Antofagasta	2	0,02%
Región de Atacama	15	0,16%
Región de Coquimbo	6	0,06%
Región de Valparaíso	146	1,57%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	645	6,96%
Región del Maule	1.112	11,99%
Región de Ñuble	518	5,59%
Región del Bío-Bío	852	9,19%
Región de La Araucanía	2.231	24,06%
Región de Los Ríos	1.487	16,04%
Región de Los Lagos	1.334	14,39%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	636	6,86%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	172	1,86%
Región Metropolitana de Santiago	107	1,15%
TOTAL	**9.272**	**100%**

Gráfico 3 Número de proyectos adjudicados por región 2012 a 2019



1.2.1.3. A nivel provincial

Como se señaló anteriormente, la Región que concentra la mayor cantidad de proyectos adjudicados es la Región de la Araucanía, donde la provincia de Malleco cuenta con 1.397 proyectos adjudicados representando el 62,6% a nivel regional y el 15,07% del total nacional. A continuación, la provincia de Valdivia (Región de los Ríos), Cautín (Región de la Araucanía) y Linares (Región del Maule) con 10,56%; 8,99% y 6,55%; respectivamente. Estas cuatro provincias concentran el 41,17% del total nacional de proyectos adjudicados.

Un detalle del número de proyectos por provincia se muestra en el Cuadro N°4.

Cuadro N° 4 Número de proyectos por región y provincia 2012 a 2019

REGIÓN	PROVINCIA	PROYECTOS	%
Región de Arica y Parinacota		0	0,0%
Región de Tarapacá	Tamarugal	9	0,1%
Región de Antofagasta	Antofagasta	2	0,0%
Región de Atacama	Huasco	13	0,1%
	Copiapó	2	0,0%
Región de Coquimbo	Choapa	5	0,1%
	Elqui	1	0,0%
Región de Valparaíso	Los Andes	6	0,1%
	Petorca	53	0,6%
	Quillota	10	0,1%
	San Antonio	33	0,4%
	San Felipe de Aconcagua	12	0,1%
	Valparaíso	32	0,4%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Cachapoal	203	2,2%
	Cardenal Caro	129	1,4%
	Colchagua	313	3,4%
Región del Maule	Cauquenes	65	0,7%
	Curicó	208	2,2%
	Linares	607	6,5%
	Talca	232	2,5%
Región de Ñuble	Diguillín	242	2,6%
	Itata	51	0,6%
	Punilla	225	2,4%
Región del Bío-Bío	Arauco	248	2,7%
	Bío-Bío	491	5,3%
	Concepción	113	1,2%
Región de La Araucanía	Cautín	1397	15,1%
	Malleco	834	9,0%
Región de Los Ríos	Ranco	508	5,5%
	Valdivia	979	10,6%
Región de Los Lagos	Chiloé	517	5,6%
	Llanquihue	353	3,8%
	Osorno	338	3,6%
	Palena	126	1,36%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Aysén	161	1,7%
	Capitán Prat	57	0,6%
	Coyhaique	275	3.,0%
	General Carrera	143	1,5%
	Antártica Chilena	10	0,1%

REGIÓN	PROVINCIA	PROYECTOS	%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Magallanes	55	0,6%
	Tierra del Fuego	38	0,4%
	Última Esperanza	69	0,7%
Región Metropolitana de Santiago	Chacabuco	5	0,0%
	Cordillera	6	0,1%
	Maipo	9	0,1%
	Melipilla	82	0,9%
	Santiago	2	0,0%
	Talagante	3	0,0%
	TOTAL	**9.272**	**100,0%**

1.2.1.4. A nivel comunal

El Anexo Nº1 corresponde al número de proyectos adjudicados entre el 2012 y 2019 en 230 comunas del país. La comuna con mayor número de proyectos adjudicados es Panguipulli (337) en la región de los Ríos. Le siguen las comunas de Linares (273), Coyhaique (244), Curacautín (227), Longaví (219) y Villarrica (203), con un número de proyectos mayor a 200 unidades, y que representan el 16,21% correspondiente a la región de la Araucanía, región de los Ríos, región del Maule y Región de Aysén.

Los datos en función del número de proyectos a nivel de rangos indica que el 49,5% de los proyectos se concentra en 201 comunas del total de 230 comunas en las que se adjudicaron proyectos (87,39% de las comunas). Esto indica que la mayoría de las comunas de Chile donde se adjudican proyectos no acceden mayormente al Fondo Concursable de la LBN. De hecho, 93 comunas, de las 230 en las que se adjudicaron proyectos no cuentan con más de 10 proyectos adjudicados y representan el 4,14% del total (Cuadro N° 5).

Cuadro N° 5 Número de proyectos por rango de cantidad de proyectos y comuna

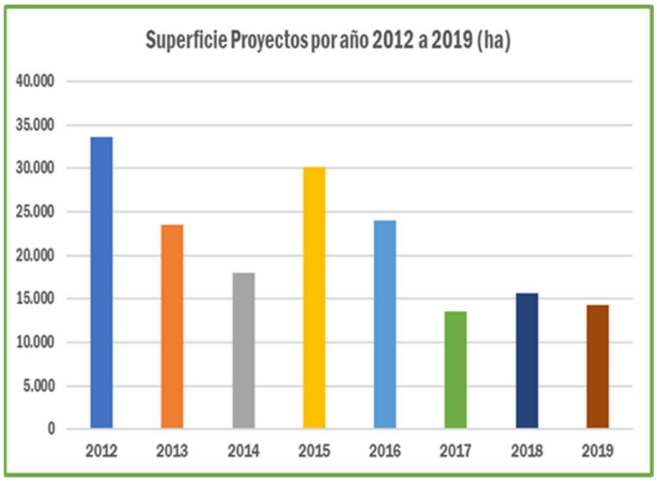
Rango respecto a N° de Proyectos	Cantidad de Comunas	N° de Proyectos	% de N° de Proyectos	% Acumulado de N° de Proyectos
1 a 50	169	2.403	25,9%	25,9%
51 a 100	32	2.185	23,6%	49,5%
101 a 150	15	1.774	19,1%	68,6%
151 a 200	8	1.407	15,2%	83,8%
201 a 250	4	893	9,6%	93,4%
251 a 300	1	273	2,9%	96,4%
301 a 350	1	337	3,6%	100,0%
TOTAL	**230**	**9.272**	**100,0%**	

1.2.2. Superficie adjudicada

1.2.2.1. A nivel nacional

La superficie involucrada para los proyectos adjudicados en el período de análisis es de 172.956,77 hectáreas. El gráfico N° 4 y el Cuadro N°6, indican una tendencia a la baja entre el 2012 y 2014 desde 33.546,03 ha a 17.997,94 ha; para luego aumentar fuertemente el 2015 a 30.218,34 ha, y volver a disminuir hasta 13.609,73 ha el 2017, manteniéndose estable hasta el 2019 con un promedio de 14,531 ha en los últimos tres años. Esta tendencia se observa también cuando se analizan los porcentajes de variación porcentual anual. El promedio anual de superficie de los proyectos adjudicados es de 21. 619,60 hectáreas para el período entre el 2012 y 2019.

Gráfico 4 Superficie adjudicada de proyectos 2012-2019



Cuadro N° 6 Superficie adjudicada de proyectos 2012 2019

AÑO	Superficie adjudicada (ha)	Variación porcentual anual (%)
2012	33.546,03	
2013	23.579,75	- 29,7%
2014	17.997,94	- 23,7%
2015	30.218,34	67,9%
2016	24.020,97	- 20,5%
2017	13.609,73	- 43,3%
2018	15.687,84	15,3%
2019	14.296,17	- 8,9%
TOTAL	**172.956,77**	

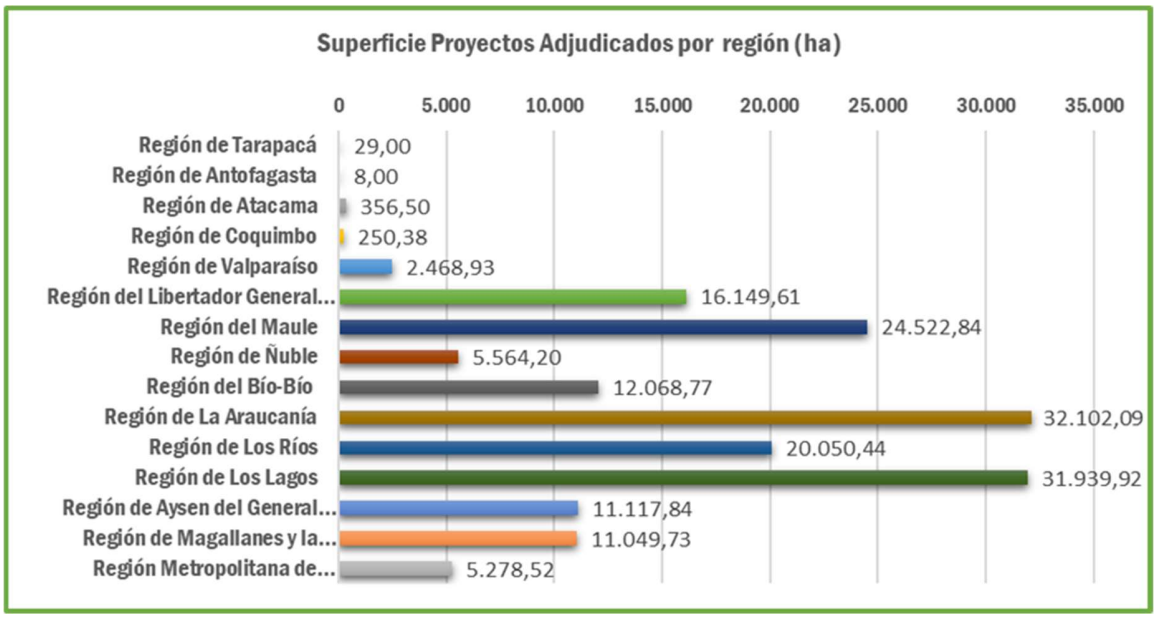
1.2.2.2. A nivel regional

En el Cuadro N° 7 y Gráfico N° 5 se observa la superficie involucrada de los proyectos adjudicados en las 16 regiones administrativas de Chile. Entre el año 2012 y 2019, la mayor superficie de proyectos adjudicados fue en la Región de la Araucanía con 18,56%. Le sigue la región de los Lagos con 18,47%, la región del Maule con 14,18% y la región de los Ríos con 11,59%. En dichas regiones los proyectos adjudicados fueron 6.164 correspondiente al 66,5% de un total de 9.272. Por su parte, la Región de la Araucanía hubo 2.231 proyectos adjudicados representando el 24,06% del total, siendo muy superior a la Región de los Ríos, Región de los Lagos y Región del Maule, con un 16,04%, 14,39% y 11,99%; respectivamente.

Cuadro N° 7 Superficie en hectáreas de proyectos adjudicados a nivel regional

REGIÓN	Superficie Proyectos (ha)	%
Región de Arica y Parinacota	0	0%
Región de Tarapacá	29,00	0,0%
Región de Antofagasta	8,00	0,0%
Región de Atacama	356,50	0,2%
Región de Coquimbo	250,38	0,1%
Región de Valparaíso	2.468,93	1,4%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	16.149,61	9,3%
Región del Maule	24.522,84	14,2%
Región de Ñuble	5.564,20	3,2%
Región del Bío-Bío	12.068,77	7,0%
Región de La Araucanía	32.102,09	18,6%
Región de Los Ríos	20.050,44	11,6%
Región de Los Lagos	31.939,92	18,5%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	11.117,84	6,4%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	11.049,73	6,4%
Región Metropolitana de Santiago	5.278,52	3,1%
TOTAL	**172.956,77**	**100%**

Gráfico 5 Superficie de proyectos adjudicados por región 2012-2019



1.2.2.3. A nivel provincial

La provincia de Cautín, en la región de La Araucanía, concentró la mayor superficie adjudicada con 20.765,56 ha, representando el 64,69% de esa región y el 12,01% del total nacional. Las provincias de Osorno, Curicó, Valdivia y Malleco le siguen en orden de importancia con 8,98%; 8,63%; 8,15% y 6,55%; respectivamente. De un total de 47 provincias, éstas cinco concentraron el 44,32%, mientras que 23 provincias acumulan el 4,13% del total nacional de superficie adjudicada. Éstas últimas, tienen menos de 1% de superficie respecto del total nacional (Cuadro N° 8).

Cuadro N° 8 Superficie adjudicada por provincia (ha)

REGIÓN	PROVINCIA	SUPERFICIE (ha)	%
Región de Arica y Parinacota		0	0
Región de Tarapacá	Tamarugal	29,00	0,0%
Región de Antofagasta	Antofagasta	8,00	0,0%
Región de Atacama	Copiapó	335,86	0,2%
	Huasco	20,64	0,0%
Región de Coquimbo	Choapa	215,38	0,1%
	Elqui	35,00	0,0%
Región de Valparaíso	Los Andes	23,37	0,0%
	Petorca	601,60	0,4%
	Quillota	278,83	0,2%
	San Antonio	379,12	0,2%
	San Felipe de Aconcagua	273,00	0,2%
	Valparaíso	913,01	0,5%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Cachapoal	5.485,08	3,2%
	Cardenal Caro	1.636,53	1,0%
	Colchagua	9.028,00	5,2%
Región del Maule	Cauquenes	507,62	0,3%
	Curicó	14.918,57	8,6%
	Linares	6.145,80	3,5%
	Talca	2.950,85	1,7%
Región de Ñuble	Diguillín	2.327,68	1,4%
	Itata	364,05	0,2%
	Punilla	2.872,47	1,7%
Región del Bío-Bío	Arauco	2.891,43	1,7%
	Bío-Bío	8.627,51	5,0%
	Concepción	549,83	0,3%
Región de La Araucanía	Cautín	20.765,56	12,0%
	Malleco	11.336,53	6,6%
Región de Los Ríos	Ranco	5.958,28	3,4%
	Valdivia	14.092,16	8,2%
Región de Los Lagos	Chiloé	9.056,06	5,2%
	Llanquihue	3.451,86	2,0%
	Osorno	15.528,84	9,0%
	Palena	3.903,16	2,3%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Aysén	3.278,92	1,9%
	Capitán Prat	561,70	0,3%
	Coyhaique	5.144,41	3,0%
	General Carrera	2.132,81	1,2%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Antártica Chilena	299,74	0,2%
	Magallanes	1.997,90	1,2%

REGIÓN	PROVINCIA	SUPERFICIE (ha)	%
	Tierra del Fuego	4.957,52	2,9%
	Última Esperanza	3.794,57	2,2%
Región Metropolitana de Santiago	Chacabuco	42,43	0,0%
	Cordillera	22,22	0,0%
	Maipo	46,60	0,0%
	Melipilla	5.133,31	3,0%
	Santiago	22,46	0,0%
	Talagante	11,50	0,0%
	TOTAL	**172.956,77**	**100,0%**

1.2.2.4. A nivel comunal

El Anexo N°2 corresponde a la superficie de proyectos adjudicados entre el 2012 y 2019 en 230 comunas del país. La comuna con mayor superficie de proyectos adjudicados es San Juan de la Costa con una superficie de 13.249,76 ha en la provincia de Osorno, Región de los Ríos. En segundo lugar, la comuna de Teno en la provincia de Curicó, Región del Maule, registra una superficie de 11.387,45 ha. Entre las dos comunas concentran el 14,24% del total de superficie adjudicada a nivel nacional. Con casi la mitad de la superficie de las comunas señaladas anteriormente, se encuentra las comunas de Quellón en la provincia de Chiloé, Región de los Lagos con 6.370,98 ha y Panguipulli en la provincia de Valdivia, Región de los Ríos con 6.005,82 ha. Estas cuatro comunas representan el 21,4% del total de superficie adjudicada, mientras 210 comunas concentran el 52,8% con una superficie adjudicada menor a 2000 ha (Cuadro N°9).

Cuadro N° 9 Superficie de proyectos por rango de superficie y comunas

Rango Superficie	Cantidad de Comunas	Superficie Total	% Comunas	Suma de Superficie
1-2001	210	91.326,98	91,3%	52,8%
2001-4001	15	40.145,49	6,5%	23,2%
4001-6001	1	4.470,29	0,4%	2,6%
6001-8001	2	12.376,80	0,9%	7,2%
10001-12001	1	11.387,45	0,4%	6,5%
12001-14001	1	13.249,76	0,5%	7,7%
TOTAL	**230**	**172.956,77**	**100,0%**	**100,0%**

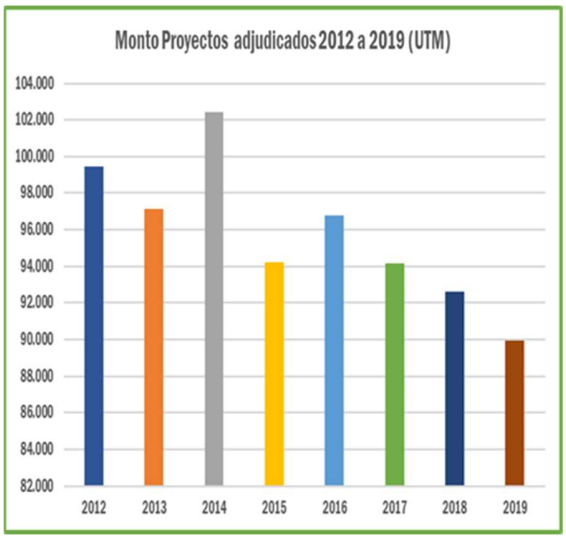
1.2.3. Monto adjudicado

1.2.3.1. A nivel nacional

El monto total disponible para el Fondo Concursable de la LBN entre el año 2012 y 2019 fue de 781.487,58 UTM. El monto total para los proyectos adjudicados fue de 766.740,52 UTM, equivalente a un 98,1% (Cuadro N°10).

El monto disponible se mantuvo en torno a las 100 mil UTM entre el año 2012 y 2015, para luego disminuir ostensiblemente a 89.953,47 UTM el 2019 (Gráfico N°6). Esta disminución, se explica por el hecho que en la ley de presupuesto de cada año se mantuvo durante varios años la asignación en pesos de cada año, mientras que el valor de la UTM se incrementaba conforme a la variación del índice de precios al consumidor, lo que provocó que el monto disponible, en UTM decreciera**.**

Gráfico 6 Montos adjudicados en el Fondo Concursable 2012-2019 (UTM)



Cuadro N° 10 Montos disponible y adjudicados del Fondo, 2012-2019

AÑO	Monto disponible (UTM)	Monto Adjudicado (UTM)	%
2012	101.673,46	99.445,17	97,8
2013	103.218,43	97.158,23	94,1
2014	102.423,23	102.423,23	100,0
2015	100.687,99	94.229,42	93,6
2016	96.752,76	96.752,76	100,0
2017	94.180,10	94.180,10	100,0
2018	92.598,14	92.598,14	100,0
2019	89.953,47	89.953,47	100,0
TOTAL	**781.487,58**	**766.740,52**	**98,1**

Respecto al monto adjudicado se visualiza una tendencia parecida al monto disponible, aun cuando la variación porcentual para el mismo período es mayor con un – 9,5%. Cabe señalar que para el año 2012, 2013 y 2015 el monto adjudicado fue menor al disponible debido a que no existieron suficientes postulaciones al fondo; a diferencia del resto de los años donde el porcentaje de adjudicación fue de un 100%.

1.2.3.2. A nivel regional

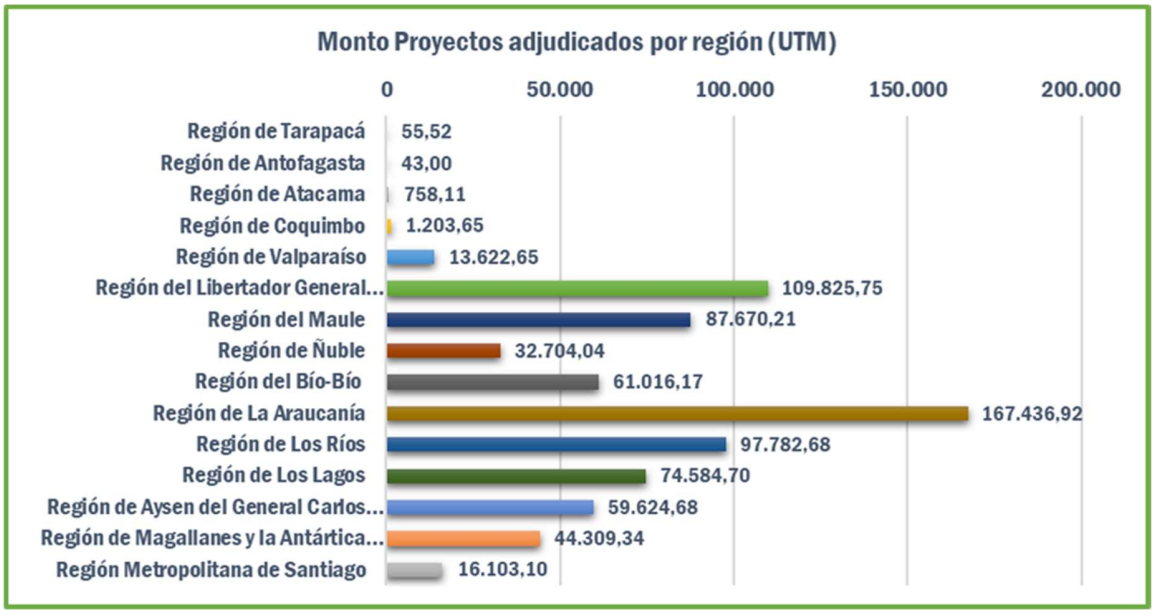
El Cuadro N°11 muestra el monto involucrado en los proyectos adjudicados a nivel regional entre el año 2012 y 2019. La región de la Araucanía obtiene el mayor monto adjudicado con 167.436,92 UTM representando el 21,84% del monto total. Con una diferencia de 57.611,17 UTM se encuentra la región del O' Higgins con 109.825,75 UTM representando un 14,32% del total. Estas dos regiones ocuparon un 36,16% del monto adjudicado total.

El monto adjudicado entre la región de Arica y Parinacota y la región Metropolitana es de 31.786,03 UTM que representa el 4,16% del total del monto adjudicado. En cambio, en aquellas regiones con mayor presencia de bosque nativo se aprecian más proyectos adjudicados y por ende mayores montos asignados (Gráfico N°7).

Cuadro N° 11 Monto adjudicados por región 2012-2019

REGIÓN	Montos de Proyectos adjudicados (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota	0	0.0%
Región de Tarapacá	55,52	0,0%
Región de Antofagasta	43,00	0,0%
Región de Atacama	758,11	0,1%
Región de Coquimbo	1.203,65	0,2%
Región de Valparaíso	13.622,65	1,8%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	109.825,75	14,3%
Región del Maule	87.670,21	11,4%
Región de Ñuble	32.704,04	4,3%
Región del Bío-Bío	61.016,17	8,0%
Región de La Araucanía	167.436,92	21,8%
Región de Los Ríos	97.782,68	12,8%
Región de Los Lagos	74.584,70	9,7%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	59.624,68	7,7%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	44.309,34	5,8%
Región Metropolitana de Santiago	16.103,10	2,1%
TOTAL	**766.740,52**	**100,0%**

Gráfico 7 Montos adjudicados por región 2012 -2019 (UTM)



1.2.3.3. A nivel provincial

La provincia de Cautín posee el mayor monto adjudicada con 104.794,15 UTM, representando el 62,59% de la región de La Araucanía y el 13,67% del total nacional. Las provincias de Valdivia, Colchagua y Malleco le siguen con 9,15%; 9,11% y 8,17%; respectivamente. De un total de 47 provincias en las que se adjudicaron montos del fondo, éstas cinco concentran el 40,10%, mientras que 22 de ellas acumulan tan sólo el 3,97% del total nacional del monto adjudicado. Éstas últimas, tienen menos de 1% de monto respecto del total nacional (Cuadro N°12).

Cuadro N° 12 Monto adjudicado por provincia 2012-2019

REGIÓN	PROVINCIA	MONTO (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota		0,00	0,0%
Región de Tarapacá	Tamarugal	55,52	0,0%
Región de Antofagasta	Antofagasta	43,00	0,0%
Región de Atacama	Copiapó	656,22	0,1%
	Huasco	101,89	0,0%
Región de Coquimbo	Choapa	1.055,42	0,1%
	Elqui	148,23	0,0%
Región de Valparaíso	Los Andes	157,24	0,0%
	Petorca	3.877,48	0,5%
	Quillota	1.047,22	0,1%
	San Antonio	.443,27	0,3%
	San Felipe de Aconcagua	1.239,64	0,2%
	Valparaíso	4.857,80	0,6%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Cachapoal	29.740,80	3,9%
	Cardenal Caro	10.247,44	1,3%
	Colchagua	69.837,51	9,1%
Región del Maule	Cauquenes	3.266,73	0,4%
	Curicó	25.547,25	3,3%
	Linares	38.988,79	5,1%
	Talca	19.867,44	2,6%
Región de Ñuble	Diguillín	11.468,75	1,5%
	Itata	2.528,22	0,3%
	Punilla	18.707,07	2,4%
Región del Bío-Bío	Arauco	16.299,34	2,1%
	Bío-Bío	41.393,33	5,4%
	Concepción	3.323,50	0,4%
Región de La Araucanía	Cautín	104.794,15	13,7%
	Malleco	62.642,77	8,2%
Región de Los Ríos	Ranco	27.654,93	3,6%
	Valdivia	70.127,75	9,2%
Región de Los Lagos	Chiloé	17.162,49	2,2%
	Llanquihue	16.803,96	2,2%
	Osorno	27.866,52	3,6%
	Palena	12.751,73	1,7%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Aysén	13.760,20	1,8%
	Capitán Prat	3.661,37	0,5%
	Coyhaique	27.647,71	3,6%
	General Carrera	14.555,40	1,9%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Antártica Chilena	945,00	0,1%
	Magallanes	8.800,04	1,2%

REGIÓN	PROVINCIA	MONTO (UTM)	%
	Tierra del Fuego	10.292,56	1,3%
	Última Esperanza	24.271,74	3,2%
Región Metropolitana de Santiago	Chacabuco	298,38	0,0%
	Cordillera	87,12	0,0%
	Maipo	279,79	0,0%
	Melipilla	15.176,49	2,0%
	Santiago	160,18	0,0%
	Talagante	101,14	0,0%
	TOTAL	**766.740,52**	**100,0%**

1.2.3.4. A nivel comunal

El Anexo N° 3 contiene el monto en UTM de los proyectos adjudicados entre el 2012 y 2019 para las comunas involucradas en este estudio. La comuna que contó con mayor monto asignado fue Coyhaique en la Provincia de Coyhaique, Región de Aysén, con un monto de 24.439,15 UTM; representando el 3,19% del total. En segundo lugar, la comuna de Natales, Provincia de Natales, Región de Magallanes y la Antártica Chilena, registró un monto de 23.231,44 UTM. Entre las dos comunas concentraron sólo el 6,22% del monto total asignado a nivel nacional.

El Cuadro N°13 agrupa en rangos los montos asignados en UTM, la cantidad de comunas en las que se adjudicaron proyectos y sus respectivos porcentajes. Ciento ochenta y una comunas que representan el 78,7% del total de comunas, percibieron el 33,27% de montos entre 1 UTM y 5.001 UTM, referidos a montos asociados a proyectos bajo el Fondo Concursable de la LBN.

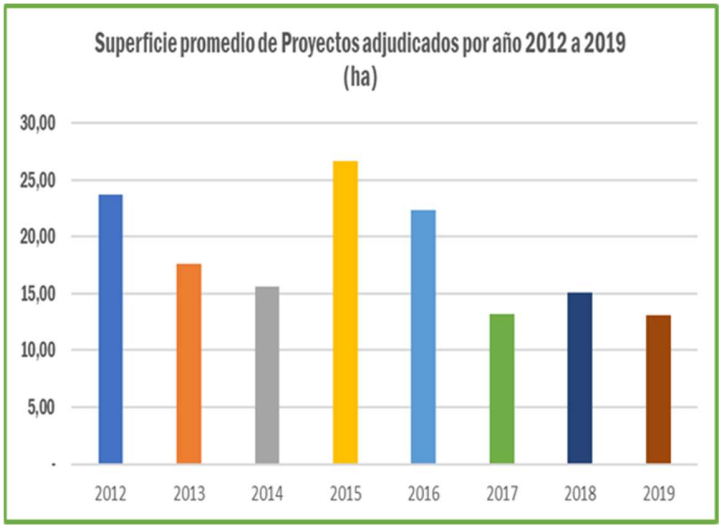
Cuadro N° 13 Monto de proyectos y comunas por rango de monto 2012 a 2019

Monto UTM	Cantidad comunas	Monto adjudicado (UTM)	% Cantidad Comunas	% Monto adjudicado
1-5001	181	255.120,59	78,70%	33,3%
5001-10001	30	221.940,10	13,04%	28,9%
10001-15001	11	138.833,34	4,78%	18,1%
15001-20001	5	81.844,80	2,17%	10,7%
20001-25001	3	69.001,69	1,30%	9,0%
TOTAL	**230**	**766.740,52**	**100,00%**	**100,0%**

1.2.4. Superficie promedio de proyectos adjudicados

La superficie promedio de los proyectos adjudicados en el período 2012 a 2019 presenta una tendencia fluctuante con un máximo promedio de 26,69 ha en el año 2015, y un mínimo promedio de 13,15 ha para el 2019. Sólo 3 de los ocho años presenta un promedio mayor al promedio total (Gráfico N°8 y Cuadro N°14).

Gráfico 8 Superficie promedio proyectos adjudicados 2012-2019



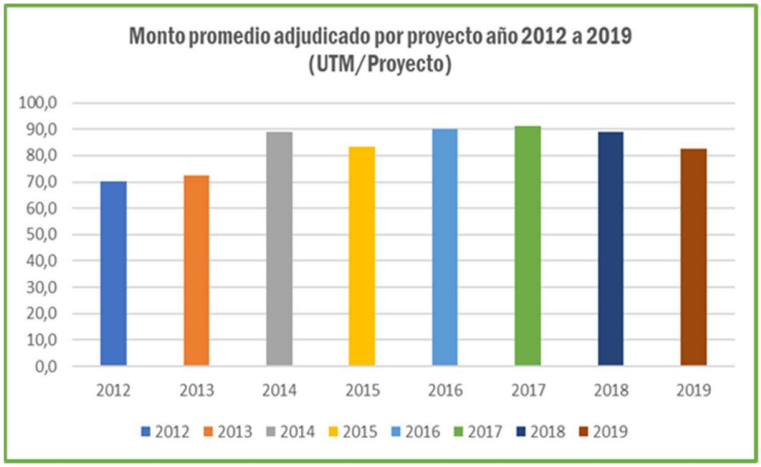
Cuadro N° 14 Superficie promedio proyectos 2012-2019

AÑO	Superficie promedio Proyectos Adjudicados (ha/Proyecto)
2012	23,74
2013	17,62
2014	15,61
2015	26,69
2016	22,39
2017	13,16
2018	15,06
2019	13,15
Promedio	**18,65**

1.2.5. Monto promedio de proyectos adjudicados

El monto promedio por proyecto adjudicado para el período en estudio fue de 82,69 UTM (Gráfico N°9 y Cuadro N°15). Al analizar la tendencia se observa que desde el año 2012 hasta el año 2017 el monto promedio se incrementó sostenidamente, pasando desde 70,38 UTM el año 2012 a 91,08 UTM el año 2017, para luego presentar una tendencia a la baja hasta 82,75 UTM el 2019.

Gráfico 9 Monto promedio de proyectos adjudicados 2012-2019



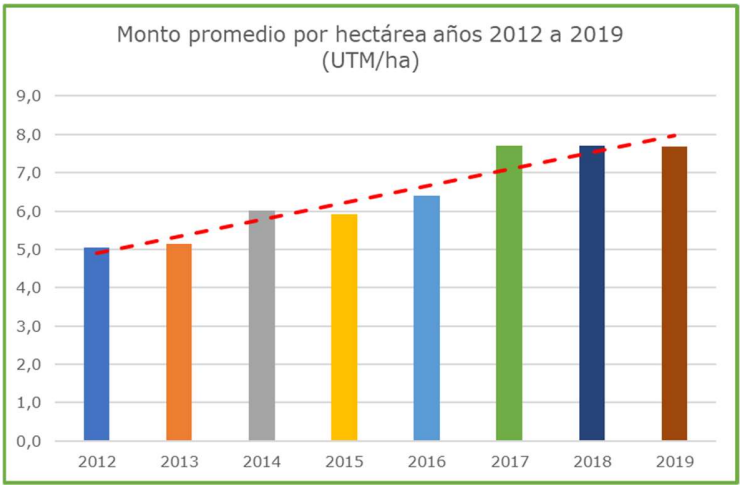
Cuadro N° 15 Monto promedio de proyectos 2012-2019

AÑO	Monto promedio Proyectos Adjudicados (UTM/Proyecto)
2012	70,38
2013	72,61
2014	88,83
2015	83,24
2016	90,17
2017	91,08
2018	88,87
2019	82,75
Promedio	**82,69**

1.2.6. Monto promedio por hectárea de proyectos adjudicados

En el Gráfico N° 10, la relación entre el monto y superficie promedio de los proyectos adjudicados entre el año 2012 y 2019, establece una tendencia de aumento de 52,08% desde el 2012 (5,05 UTM/ha) al 2019 (7,68 UTM/ha). Esto se debe al efecto que ha tenido en el aumento del monto medio por hectárea en el proceso de cálculo de la tabla de valores. El monto promedio por hectárea se visualiza en el Cuadro N° 16.

Gráfico 10 Monto promedio adjudicado por hectárea 2012-2019



Cuadro N° 16 Monto promedio por hectárea 2012-2019

AÑO	Monto promedio por hectárea (UTM/ha)
2012	5,05
2013	5,14
2014	6,01
2015	5,91
2016	6,39
2017	7,70
2018	7,70
2019	7,68
Promedio	**6,34**

La explicación del aumento del monto promedio por hectárea de los proyectos adjudicados a partir del año 2016 se debe al cambio en la forma de determinar el valor de la mano de obra utilizado para determinar el valor de las actividades en la tabla de valores. Específicamente, el reemplazo de la información basada en el valor del salario mínimo agrícola por la información generada a partir del salario promedio, por grupo de regiones, para el sector de agricultura, ganadería, caza y silvicultura, generó este efecto. Por lo tanto, el aumento registrado el año 2017 se explica porque, para la determinación del valor de la mano de obra que se usa en el proceso de cálculo de la tabla de valores, desde ese año y hasta el presente se basa en el ingreso promedio, por grupo de regiones, para el subsector silvicultura, lo que implicó una nueva alza en los valores de todas las actividades.

1.3 Análisis de la asignación por tipo de Concurso

1.3.1. Número de proyectos adjudicados por tipo de Concurso

1.3.1.1. A nivel nacional

El D.S. N° 95 de 2008 que establece el Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal establece que los recursos del fondo se asignarán por concursos públicos que deberán realizarse a lo menos dos por año. En cada año y

simultáneamente, se efectúa un llamado a concurso el cual está destinado para quienes cumplen los requisitos establecidos por dicha ley para ser considerado "Pequeño Propietario", y el otro para los denominados "Otros Interesados" (art. 7mo y art. 8vo del D.S. N° 95).

El Cuadro N°17 muestra el número de proyectos adjudicados por Concurso. Para Pequeños Propietarios, para el período 2012 – 2019, se adjudicaron 6.052 proyectos que representa el 65,3% del total de los proyectos adjudicados.

Por su parte, el Concurso destinado a Otros Interesados registra un total de 3.220 proyectos adjudicados, equivalente al 34,7% del total.

Cuadro N° 17 Número de proyectos adjudicados por tipo de Concurso 2012-2019

Concurso	N° Proyectos adjudicados	%
Otros Interesados	3.220	34,7
Pequeños Propietarios	6.052	65,3
TOTAL	**9.272**	**100,0**

El Cuadro N°18 presenta el número de proyectos adjudicados por concurso y año. A nivel general, se visualiza una disminución de proyectos adjudicados desde 1.413 el año 2012 a 1.087 el 2019, representando una disminución de –23,07%. El año 2012 y 2013 cuentan con un número de proyectos superior al promedio.

El concurso destinado a Pequeños Propietarios se observa una tendencia decreciente desde 947 proyectos adjudicados el 2012 a 653 proyectos adjudicados el 2018, situación que se revierte en el año 2019 donde se adjudican 720 proyectos. La variación anual ha sido heterogénea, y los primeros cuatro años del período 2012 a 2019 cuentan con un número de proyectos superior al promedio de dicho período.

Cuadro N° 18 Número de proyectos adjudicados por año y tipo de concurso

AÑO	Número de Proyectos Adjudicados por Concurso					
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios		TOTAL	
	Número	Variación anual (%)	Número	Variación anual (%)	Número	Variación anual (%)
2012	466		947		1.413	
2013	465	-0,2	873	-7,8	1.338	-5,3
2014	386	-17,0	767	-12,1	1.153	-13,8
2015	359	-7,0	773	0,8	1.132	-1,8
2016	391	8,9	682	-11,8	1.073	-5,2
2017	379	-3,1	655	-4,0	1.034	-3,6
2018	407	7,4	635	-3,1	1.042	0,8
2019	367	-9,8	720	13,4	1.087	4,3
TOTAL	**3.220**		**6.052**		**9.272**	
%	**34,7%**		**65,3%**		**100,0%**	
Promedio	**403**		**757**		**1159**	

En el caso del Concurso destinado a Otros Interesados, la variación anual muestra un comportamiento heterogéneo de proyectos adjudicados desde el 2012, aun cuando claramente existe una disminución de proyectos que se expresa en un -21,24% para todo el período.

1.3.1.2. A nivel regional

La asignación de proyectos adjudicados por región y tipo de concurso se presenta en el Cuadro N°19. La mayor adjudicación de proyectos se concentra en la zona sur de Chile entre la Región del Maule y la Región de Aysén. En toda esta zona existe un registro de 8.814 proyectos adjudicados, donde 2.960 corresponden al concurso Otros Interesados y 5.854 a Pequeños Propietarios, que porcentualmente representa 91,92% y 96,74%, respectivamente.

En el concurso de Otros Interesados no se registran adjudicaciones de proyectos en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta y Atacama. Por su parte para el concurso de Pequeños Propietarios solamente no se registran adjudicaciones en la región de Arica y Parinacota.

Cuadro N° 19 Número de proyectos adjudicados por región y tipo de concurso

REGION	TIPO DE CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	N° Proyectos	%	N° Proyectos	%
Región de Arica y Parinacota	0	0,0%	0	0,0%
Región de Tarapacá	4	0,1%	5	0,1%
Región de Antofagasta	0	0,0%	2	0,0%
Región de Atacama	0	0,0%	15	0,3%
Región de Coquimbo	3	0,1%	3	0,1%
Región de Valparaíso	55	1,7%	91	1,5%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	245	7,6%	400	6,6%
Región del Maule	477	14,8%	635	10,5%
Región de Ñuble	236	7,3%	282	4,6%
Región del Bío-Bío	359	11,2%	493	8,1%
Región de La Araucanía	818	25,4%	1.412	23,3%
Región de Los Ríos	393	12,2%	1.094	18,2%
Región de Los Lagos	275	8,5%	1.059	17,5%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	157	4,9%	479	7,9%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	148	4,6%	24	0,4%
Región Metropolitana de Santiago	50	1,6%	57	0,9%
TOTAL	**3.220**	**100,0%**	**6.052**	**100,0%**

1.3.2. Superficie de proyectos adjudicados por tipo de Concurso

1.3.2.1. A nivel nacional

Para el período entre el 2012 y 2019, el concurso destinado a Otros Interesados es el que presenta la mayor superficie de los proyectos adjudicados, con 100.905,15 hectáreas, que corresponde a 58,3% del total de la superficie asociada a las actividades de los proyectos adjudicados (Cuadro N°20).

Por su parte, en el concurso de Pequeños Propietarios, la superficie asociada a las actividades de los proyectos adjudicados es de 72.051,62 hectáreas, equivalente al 41,7% del total del período. Como se puede apreciar, para la superficie adjudicada los porcentajes de participación respecto del total se invierten entre ambos concursos a diferencia del porcentaje de participación respecto del número de proyectos adjudicados.

Desde el 2012 al 2019, para el concurso Otros Interesados, se aprecia una tendencia heterogénea y cíclica, con máximos entre los años 2013 – 2016 y 2018, y con menores valores entre los años 2017 y 2019. La tendencia en el caso del concurso para Pequeños Propietarios también es heterogénea debido a la fuerte baja que existe en el año 2013 y 2014, respecto del el 2012, para luego volver a aumentar el año 2015, para finalmente presentar una tendencia relativamente estable en torno a las cinco mil hectáreas por año entre el 2016 y 2019 (Gráfico N°11).

Cuadro N° 20 Superficie de proyectos adjudicado por concurso

AÑO	Superficie de Proyectos Adjudicados por Concurso					
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios		TOTAL	
	Hectáreas	Variación anual (%)	Hectáreas	Variación anual (%)	Hectáreas	Variación anual (%)
2012	14.085,53		19.460,50		33.546,03	
2013	15.875,38	12,7	7.704,37	-60,4	23.579,75	-29,7
2014	11.470,08	-27,7	6.527,86	-15,3	17.997,94	-23,7
2015	12.337,67	7,6	17.880,67	173,9	30.218,34	67,9
2016	18.582,56	50,6	5.438,41	-69,6	24.020,97	-20,5
2017	8.649,48	-53,5	4.960,25	-8,8	13.609,73	-43,3
2018	10.979,52	26,9	4.708,32	-5,1	15.687,84	15,3
2019	8.924,93	-18,7	5.371,24	14,1	14.296,17	-8,9
TOTAL	**100.905,15**		**72.051,62**		**172.956,77**	
%	**58,3%**		**41,7%**		**100,0%**	
Promedio	**12.613,14**		**9.006,45**		**21.619,60**	

Gráfico 11 Superficie de proyectos adjudicados por Concurso 2012-2019

1.3.2.2. A nivel regional

La superficie asociada a proyectos adjudicados es mayor en el concurso destinado a Otros Interesados (58,3%) respecto al concurso destinado a Pequeños Propietarios (41,7%). A diferencia del análisis relacionado con el número de proyectos, si bien es cierto, la mayor cantidad de proyectos se concentra en la zona sur de Chile, para la superficie asociada a proyectos adjudicados la distribución absoluta y porcentual de cada región respecto al total es heterogénea para ambos concursos (Cuadro N°21).

Cuadro N° 21 Superficie de proyectos por región y concurso

REGION	TIPO CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Región de Arica y Parinacota	0,00	0,0%	00,00	0,0%
Región de Tarapacá	2,00	0,1%	27,00	0,1%
Región de Antofagasta	0,00	0,0%	8,00	0,0%
Región de Atacama	0,00	0,0%	356,50	0,2%
Región de Coquimbo	137,50	0,1%	112,88	0,1%
Región de Valparaíso	1.523,11	1,7%	945,82	1,5%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	10.576,67	7,6%	5.572,94	6,6%
Región del Maule	10.355,70	14,8%	14.167,14	10,5%
Región de Ñuble	3.548,10	7,3%	2.016,10	4,7%
Región del Bío-Bío	7.448,68	11,2%	4.620,09	8,2%
Región de La Araucanía	19.950,19	25,4%	12.151,15	23,3%
Región de Los Ríos	15.120,88	12,2%	4.929,56	18,1%
Región de Los Lagos	12.062,46	8,5%	19.877,46	17,5%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	4.995,16	4,9%	6.122,68	7,9%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	10.822,80	4,6%	226,93	0,4%
Región Metropolitana de Santiago	4.361,90	1,6%	916,62	0,9%
Total	**100.905,15**	**100,0%**	**72.051,62**	**100,0%**

1.3.3. Monto de proyectos adjudicados por tipo de Concurso

1.3.3.1. A nivel nacional

El concurso destinado a Otros Interesados es el que presenta el mayor monto asociado a proyectos adjudicados con 448.931,03 UTM entre los años 2012 a 2019, equivalente a 58,6% del total.

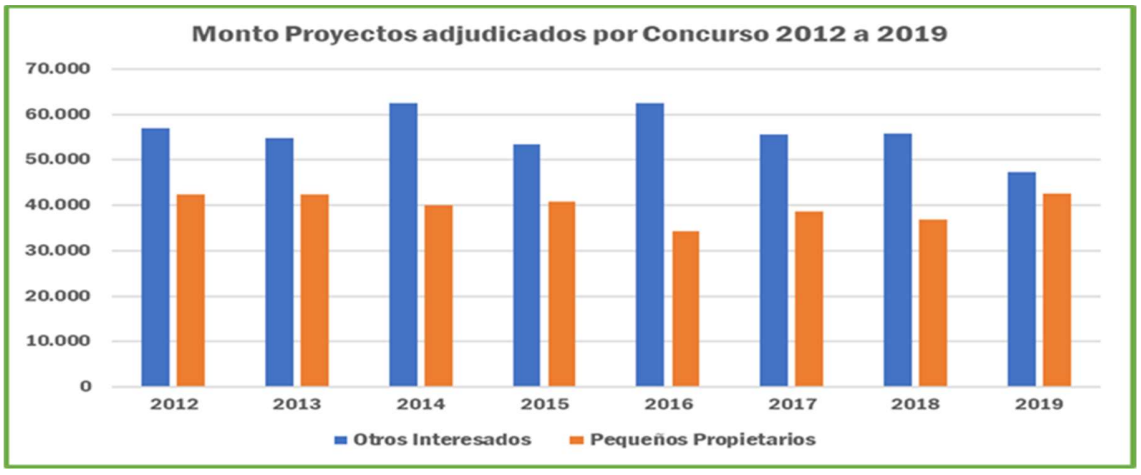
Por su parte, para el concurso de Pequeños Propietarios el monto es de 317.809,49 UTM, equivalente al 41,4% del total del período.

Los porcentajes de participación relativa de ambos concursos es similar tanto para la variable de superficie como para el monto adjudicado (Cuadro N°22 y Gráfico N°12).

Cuadro N° 22 Montos de proyectos adjudicados por concurso 2012-2019 (UTM)

AÑO	Montos de Proyectos Adjudicados por Concurso					
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios		TOTAL	
	UTM	Variación anual (%)	UTM	Variación anual (%)	UTM	Variación anual (%)
2012	57.068,79		42.376,38		99.445,17	
2013	54.796,05	-4,0	42.362,18	-0,0	97.158,23	-2,3
2014	62.490,99	14,0	39.932,24	-5,7	102.423,23	5,4
2015	53.367,40	-14,6	40.862,02	2,3	94.229,42	-8,0
2016	62.488,12	17,1	34.264,64	-16,2	96.752,76	2,7
2017	55.594,41	-11,0	38.585,69	12,6	94.180,10	-2,7
2018	55.732,44	0,3	36.865,70	-4,5	92.598,14	-1,7
2019	47.392,83	-15,0	42.560,64	15,5	89.953,47	-2,9
TOTAL	**448.931,03**		**317.809,49**		**766.740,52**	
%	**58,6%**		**41,4%**		**100,0%**	
Promedio	**56.116,38**		**39.726,19**		**95.842,57**	

Gráfico 12 Monto adjudicado por concurso 2012-2019



El monto disponible para el período para cada concurso fue de 390.743,79 UTM. Los Pequeños propietarios se adjudicaron el 81,3% del monto disponible, mientras que los Otros Interesados el 114,9%, ello como consecuencia de la menor demanda y traspaso montos desde el concurso de Pequeños Propietarios.

1.3.3.2. A nivel regional

Al igual que el análisis relacionado con número de proyectos y superficie, el mayor monto de proyectos adjudicados para el concurso de Pequeños Propietarios se concentra en la zona sur de Chile, entre las regiones de O´Higgins a Aysén acumulando el 95,17% del monto total adjudicado. En el caso del Concurso de Otros Interesados el 96,06% de concentra entre las regiones de O´Higgins y Magallanes. La región de La Araucanía ocupa en ambos Concursos el primer lugar con un 23,38% para el Concurso de Pequeños Propietarios y el 20,74% para el de Otros Interesados. (Cuadro N°23)

Cuadro N° 23 Monto adjudicado por región y concurso

REGION	TIPO CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	Monto (UTM)	%	Monto (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota	0,00	0.0%	0,00	0,0%
Región de Tarapacá	10,00	0,0%	45,52	0,0%
Región de Antofagasta	0,00	0,0%	43,00	0,0%
Región de Atacama	0,00	0,0%	758,11	0,2%
Región de Coquimbo	754,83	0,2%	448,82	0,1%
Región de Valparaíso	7.678,39	1,7%	5.944,26	1,9%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	69.234,71	15,4%	40.591,04	12,8%
Región del Maule	65.886,73	14,7%	21.783,48	6,8%
Región de Ñuble	18.993,47	4,2%	13.710,57	4,3%
Región del Bío-Bío	33.622,46	7,5%	27.393,71	8,6%
Región de La Araucanía	93.129,43	20,7%	74.298,63	23,4%
Región de Los Ríos	67.558,61	15,1%	30.224,07	9,5%
Región de Los Lagos	20.355,38	4,5%	54.229,32	17,1%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	19.373,86	4,3%	40.250,82	12,7%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	43.077,04	9,6%	1.232,30	0,4%
Región Metropolitana de Santiago	9.256,12	2,1%	6.846,98	2,2%
Total	**448.931,03**	**100%**	**317.809,63**	**100%**

1.3.4. Superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso

1.3.4.1. A nivel nacional

El cuadro N°24 contiene la superficie promedio para el período entre ambos concursos. Es posible inferir que el promedio relacionado con el segmento Otros Interesados casi triplica la superficie promedio del Concurso para Pequeños Propietarios. Esta tendencia se mantiene año a año, siendo incluso mucho mayor tal como ocurre el año 2016.

Al analizar la tendencia por Concurso, se observa que para Otros Interesados es creciente entre los años 2012 a 2016, con un máximo para este último año de 47,53 ha

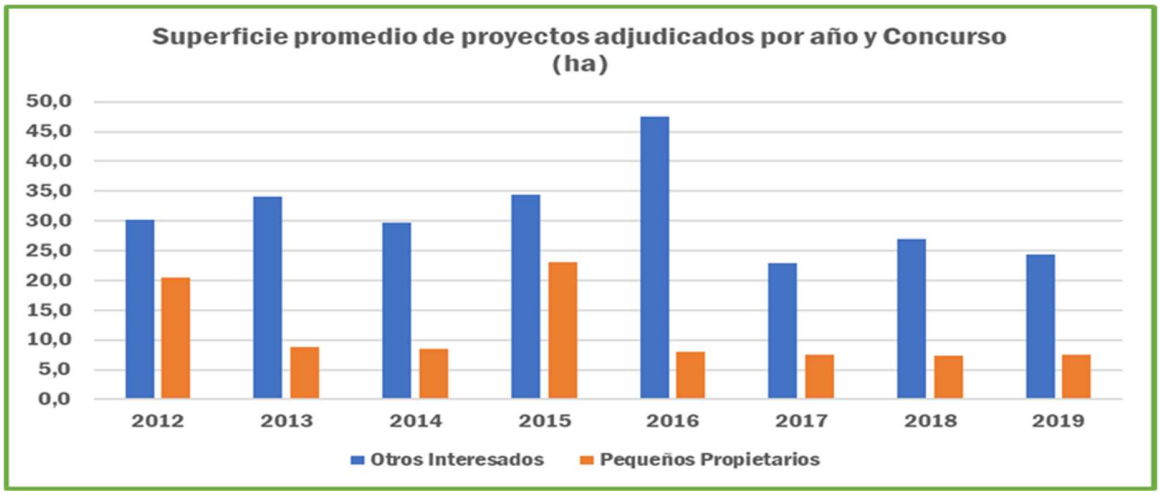
de superficie promedio de los proyectos adjudicados, para luego descender fuertemente y situarse en los tres últimos años en torno a las 24,7 hectáreas promedio.

En el caso del concurso de Pequeños Propietarios, las cifras con superficie promedio mayor por proyecto se presentan en los años 2012 y 2015 con 20,55 y 23,13 hectáreas respectivamente. En los últimos cuatro años del período, la superficie posee un comportamiento estable y en promedio alcanza las 7,6 hectáreas por proyecto (Gráfico N° 13).

Cuadro N° 24 Superficie promedio por año y concurso (ha/proyecto)

AÑO	SUPERFICIE PROMEDIO POR AÑO Y CONCURSO (ha/Proyecto)		SUPERFICIE PROMEDIO AMBOS CONCURSOS
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	
2012	30,23	20,55	23,74
2013	34,14	8,83	17,62
2014	29,72	8,51	15,61
2015	34,37	23,13	26,69
2016	47,53	7,97	22,39
2017	22,82	7,57	13,16
2018	26,98	7,41	15,06
2019	24,32	7,46	13,15
TOTAL	**31,34**	**11,91**	**18,65**

Gráfico 13 Superficie promedio por año y concurso 2012-2019



En el Cuadro N°25 se muestra la relación entre la superficie promedio de los proyectos adjudicados en el Concurso de Otros Interesados y el de Pequeños Propietarios. Es así como para el período completo es de 1:0,38; es decir, mientras los Otros Interesados adjudicaban en términos relativos 1,0 unidad de superficie los Pequeños propietarios sólo lo hacían en 0,38.Al analizar la serie de datos esta muestra dos máximos los años 2012 y 2015 con valores de 1:0,68 y 1:0,67 respectivamente, mientras que el resto de los años, con excepción del año 2016 (0,17) la relación se mantuvo en rangos que fluctuaron entre 1:0,26, el año 2013 a 1:0,33 el año 2017.

Cuadro N° 25 Relación de superficie promedio entre ambos Concursos

AÑO	Relación superficie promedio Otros Interesados vs Pequeños Propietarios
2012	1 : 0,68
2013	1 : 0,26
2014	1 : 0,29
2015	1 : 0,67
2016	1 : 0,17
2017	1 : 0,33
2018	1 . 0,27
2019	1 . 0,31
TOTAL	**1 : 0,38**

1.3.4.2. A nivel regional

El cuadro N°26 contiene la superficie promedio de proyectos adjudicados para ambos concursos por región. Para el concurso Otros Interesados la región con mayor promedio es la Región Metropolitana con 87,24 ha y con menor promedio la Región de Tarapacá (sin contar aquellas regiones que no tuvieron proyectos asignados). La segunda región con mayor promedio es la Región de Magallanes, seguido por la Región de Coquimbo.

Para el Concurso de Pequeños Propietarios, la región con mayor promedio es la Región del Coquimbo. En segundo y tercer lugar, se ubican la Región de Atacama y la Región del Maule, respectivamente. La diferencia entonces con el Concurso de Otros Interesados es que para el de Pequeños Propietarios la superficie promedio es mayor en las regiones del Norte de Chile.

Cuadro N° 26 Superficie promedio de proyectos adjudicados por Concurso 2012-2019

REGION	TIPO CONCURSO	
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios
	Superficie (ha/Proyecto)	
Región de Arica y Parinacota	0,00	0,00
Región de Tarapacá	0,50	5,40
Región de Antofagasta	0,00	4,00
Región de Atacama	0,00	23,77
Región de Coquimbo	45,83	37,63
Región de Valparaíso	27,69	10,39
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	43,17	13,93
Región del Maule	21,71	22,31
Región de Ñuble	15,03	7,15
Región del Bío-Bío	20,75	9,37
Región de La Araucanía	24,39	8,60
Región de Los Ríos	38,48	4,51
Región de Los Lagos	43,86	18,77
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	31,82	12,78
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	73,13	9,46
Región Metropolitana de Santiago	87,24	16,08
PROMEDIO	**31,34**	**11,91**

1.3.5. Monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso

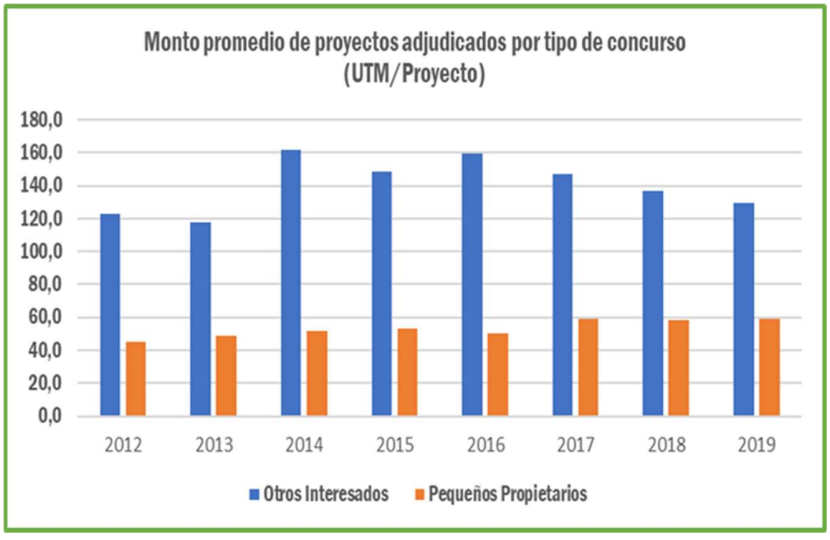
1.3.5.1 A nivel nacional

El monto promedio de los proyectos adjudicados en el concurso asignado a Otros Propietarios es de 139,42 UTM para el período 2012 a 2019, mientras que para el Concurso de Pequeños Propietarios es de tan solo 52,51 UTM (Cuadro N°27).

Cuadro N° 27 Monto promedio adjudicado por año y Concurso

AÑO	MONTO PROMEDIO POR AÑO Y CONCURSO (UTM/Proyecto)		TOTAL
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	
2012	122,47	44,75	70,38
2013	117,84	48,52	72,61
2014	161,89	52,06	88,83
2015	148,66	52,86	83,24
2016	159,82	50,24	90,17
2017	146,69	58,91	91,08
2018	136,93	58,06	88,87
2019	129,14	59,11	82,75
TOTAL	**139,42**	**52,51**	**82,69**

Gráfico 14 Monto promedio proyectos adjudicados por Concurso 2012-2019



Al comparar la relación de los montos promedios de ambos concursos se observa que el monto solicitado por los Pequeños Propietarios es en términos relativos de un 37,7% respecto del monto promedio adjudicado en el Concurso para Otros Interesados. Sin embargo, esta relación con el tiempo se ha ido haciendo menor, como sucede el año 2019 en que el monto promedio adjudicado a Pequeños Propietarios corresponde a un 45,8% del monto promedio adjudicado en el Concurso de Otros Interesados y, aunque la diferencia aún es notoria, se deben considerar las variables superficie predial y superficie de bosque disponible en cada uno de los segmentos, además de aquella relacionada con la capacidad de gestión, factores que marcan una gran diferencia entre ambos perfiles de postulantes al fondo y que probablemente explican la diferencia en los montos adjudicados por proyecto detectado en este análisis.

En el Gráfico N°14 se observa que para el caso de Otros Propietarios la tendencia es creciente los tres primeros años del período (2012 a 2014), para luego descender el años 2015 y aumentar nuevamente el año 2016. Luego para el periodo comprendido entre los años 2017 a 2019, se presenta una tendencia sostenida a la baja. Situación diferente ocurre en el Concurso de Pequeños Propietarios donde entre el 2012 y 2015 los montos aumentaron cada año, salvo el 2016 que desciende levemente, para luego, entre los años 2017 a 2019 presentar los mayores valores del período.

1.3.5.2. A nivel regional

El Cuadro N° 28 presenta el monto promedio asignado por proyecto y región para ambos Concursos. El monto asignado a Otros Interesados varía región a región, entre los 2,50 UTM a 291,06 UTM por proyectos para la región de Tarapacá y región de Magallanes, respectivamente. Con montos superiores a las 200 UTM también se encuentra la región de O Higgins y la región de Coquimbo.

Cuadro N° 28 Monto promedio por proyecto, Concurso y región 2012-2019

REGION	TIPO CONCURSO	
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios
	Monto (UTM/Proyecto)	
Región de Arica y Parinacota	0,00	0,00
Región de Tarapacá	2,50	9,10
Región de Antofagasta	0,00	21,50
Región de Atacama	0,00	50,54
Región de Coquimbo	251,61	149,61
Región de Valparaíso	139,61	65,32
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	282,59	101,48
Región del Maule	138,13	34,30
Región de Ñuble	80,48	48,62
Región del Bío-Bío	93,66	55,57
Región de La Araucanía	113,85	52,59
Región de Los Ríos	171,90	27,63
Región de Los Lagos	74,02	51,21
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	123,40	84,03
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	291,06	51,35
Región Metropolitana de Santiago	185,12	120,12
PROMEDIO	**139,42**	**52,51**

Para el concurso destinado a Pequeños Propietarios, la región de Coquimbo ocupa el primer lugar con 149,61 UTM por proyecto, seguido por la región Metropolitana con 120,12 UTM por proyecto y en tercer lugar la región de O´Higgins con 101,48 UTM por proyectos. Por su parte, entre la región del Maule y a región de los Lagos los montos promedios adjudicados son menos de la mitad en comparación con las regiones que

ocupan los tres primeros lugares, fluctuando entre 27,63 UTM por proyecto para la región de Los Ríos a 55,57 UTM por proyecto para la región del Biobío. Una posible explicación a esta diferencia es que en este grupo de regiones por más de 20 años han operado Extensionistas Forestales que conocen las capacidades de gestión de quienes asesoran y por ende los proyectos que postulan y adjudican dan cuenta de ella.

1.3.5.3. Monto medio de proyectos por concurso, naturaleza jurídica y género

Un aspecto que resalta al analizar las cifras para todo el período en el Cuadro N° 29 es que el monto promedio de proyectos del Concurso de Otros Interesados, tanto para personas de ambos géneros, como personas jurídicas, casi duplican los montos para esas mismas categorías del Concurso de Pequeños Propietarios.

Cuadro N° 29 Monto promedio de proyectos por tipo de concurso, naturaleza jurídica y género

AÑO	MONTO PROMEDIO DE PROYECTOS POR AÑO, TIPO DE CONCURSO Y SEXO (UTM/proyecto)						TOTAL
	Otros Interesados			Pequeños Propietarios			
	Femenino	Masculino	P. Jurídica	Femenino	Masculino	P. Jurídica	
2012	85,02	97,25	198,77	35,49	44,98	89,87	70,38
2013	95,38	91,67	172,24	38,49	38,54	170,80	72,61
2014	122,86	142,38	225,01	47,10	49,42	122,18	88,83
2015	67,58	118,93	235,22	48,77	49,43	146,11	83,24
2016	63,45	125,18	255,82	49,05	45,85	132,73	90,17
2017	110,18	128,14	201,43	51,43	58,51	111,27	91,08
2018	91,20	111,05	196,39	54,75	58,61	72,70	88,87
2019	105,69	103,77	195,64	52,91	58,50	110,82	82,75
TOTAL	**93,42**	**113,78**	**209,85**	**46,53**	**49,80**	**122,68**	**82,69**

La tendencia en el caso de las personas jurídicas que se adjudicaron proyectos en el Concurso de Otros Interesados, ellas muestran una tendencia relativamente constate al alza en los primeros cinco años, para luego descender y mantenerse con valores casi idénticos los últimos dos años. En cambio, en el Concurso de Pequeños Propietarios, no presenta una tendencia estable y en los tres últimos años se presentan los valores menores a la media de los cinco años precedentes.

Los montos de los proyectos presentados por personas del género masculino en el Concurso de Pequeños Propietarios en los últimos tres años presentan los mayores valores del período con montos muy similares y un incremento significativo con relación al promedio de los cinco primeros años del período. Por otra parte, en el Concurso de Otros Interesados la tendencia es creciente, los tres primeros años, luego se estabiliza los tres siguientes, para finalmente descender los dos últimos años.

Cuadro N° 30 Número de Proyectos por objetivo de manejo

AÑO	NUMERO DE PROYECTOS POR OBJETIVO DE MANEJO			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	37	130	1.246	1.413
2013	43	202	1.093	1.338
2014	35	171	947	1.153
2015	45	133	954	1.132
2016	38	105	930	1.073
2017	20	164	850	1.034
2018	30	192	820	1.042
2019	44	228	815	1.087
TOTAL	292	1.325	7.655	9.272
%	3,1 %	14,3 %	82,6 %	100,0%

En el caso de las personas del género femenino la tendencia es distinta entre ambos Concursos, así en el caso del Concurso de Pequeños Propietarios presenta una tendencia ascendente, observándose una leve baja el año 2019. En el Concurso de Otros Interesados, no presenta una tendencia clara, con altos y bajos.

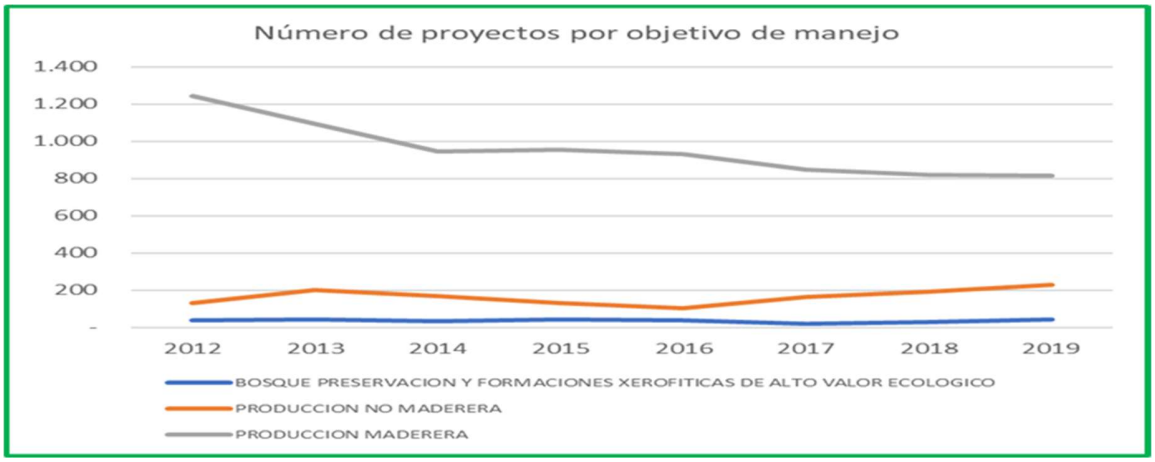
1.3.6. Análisis de la asignación por objetivo de manejo

1.3.6.1. Número de proyectos adjudicados por objetivo de manejo

Del total de proyectos adjudicados para ambos concursos, el objetivo de producción maderera representa el 82,6% con un total de 7.655 proyectos adjudicados (Cuadro N°30). Le sigue en orden descendente el objetivo de producción no maderera con un 14,3% (1.325 proyectos adjudicados) y los proyectos destinados a bosque de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico con un 3,1% (292 proyectos).

En el Gráfico N°15 se observa una tendencia de disminución del objetivo de producción maderera que se estabiliza los dos últimos años. Los otros dos objetivos de manejo muestran en cambio una tendencia más o menos estable y constante, y en ambos se aprecia un leve incremento en los dos últimos años.

Gráfico 15 Número de proyectos por objetivo de manejo



En el Cuadro N°31 se presenta el número de proyectos por objetivo de manejo en cada región de Chile. El objetivo de manejo referido a Producción Maderera contó con el mayor número de proyectos adjudicados (7.655) representando el 82,56% del total. Las regiones de la Araucanía, Los Ríos y el Maule se adjudicaron 1.830, 1.332 y 1.055 proyectos, respectivamente. La región de Coquimbo contó con sólo 2 proyectos adjudicados; y la región metropolitana y la región de Valparaíso con 87 y 126 proyectos. Lo anterior tiene lógica, considerando que el potencial maderero está en las regiones de más al Sur de Chile. Para el objetivo de manejo referido a producción maderera se contabilizaron 1.325 proyectos adjudicados, representando el 14,29% del total; y de los cuales 519 se adjudicaron en la región de los Lagos, 294 en la región de la Araucanía y 142 en la región de los Ríos. La región de Coquimbo sólo con 1 proyecto adjudicado, y las regiones de Valparaíso y Metropolitana con 7 y 8 proyectos adjudicados respectivamente. Finalmente, el objetivo relacionado con preservación y alto valor ecológico contó con 292 proyectos adjudicados (36,64& del total), de los cuales 107 correspondieron a la región de la Araucanía.

Cuadro N° 31 Número de proyectos por región y objetivo de manejo 2012-2019

REGIÓN	NÚMERO DE PROYECTOS POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	TOTAL
Región de Arica y Parinacota	0	0	0	0
Región de Tarapacá	9	0	0	9
Región de Antofagasta	2	0	0	2
Región de Atacama	2	13	0	15
Región de Coquimbo	3	1	2	6

REGIÓN	NÚMERO DE PROYECTOS POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	TOTAL
Región de Valparaíso	13	7	126	146
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	29	36	580	645
Región del Maule	8	49	1.055	1.112
Región de Ñuble	21	76	421	518
Región del Bío-Bío	26	45	781	852
Región de La Araucanía	107	294	1.830	2.231
Región de Los Ríos	13	142	1.332	1.487
Región de Los Lagos	43	519	772	1.334
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	4	108	524	636
Región de Magallanes y la Antártica Chilena		27	145	172
Región Metropolitana de Santiago	12	8	87	107
TOTAL	**292**	**1.325**	**7.655**	**9.272**

1.3.6.2. Superficie de proyectos adjudicados por objetivo de manejo

Para el período de estudio, el objetivo de manejo que presenta la mayor superficie asociada a los proyectos adjudicados corresponde al de producción maderera con 105.658,34 hectáreas, equivalente al 61,1% del total de superficie (Cuadro N°32 y Gráfico N°16).

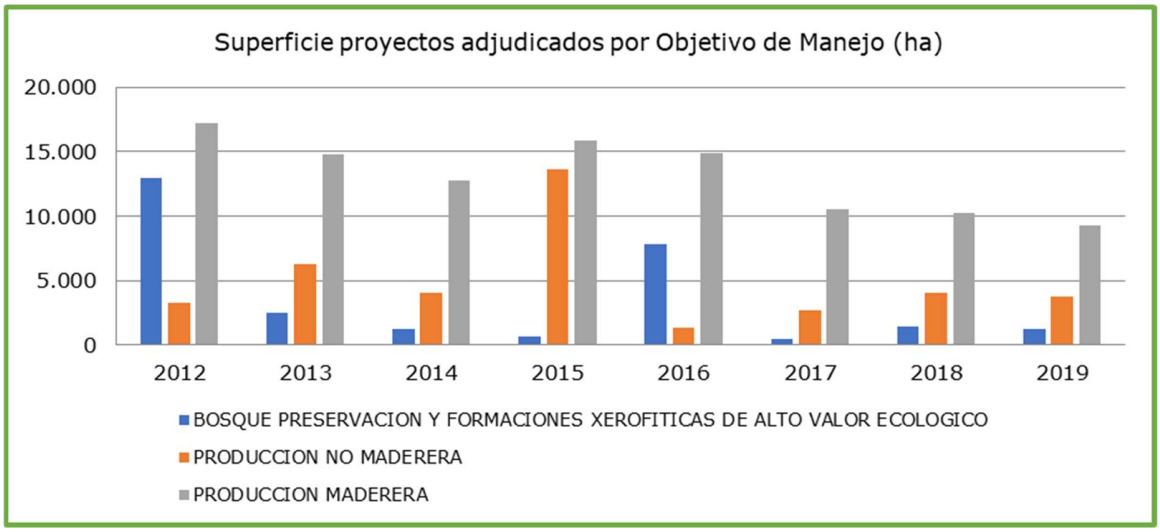
Le sigue en orden descendente el objetivo de manejo destinado a la producción no maderera con una superficie de 39.029,26 hectáreas, equivalente al 22,6%, haciéndose presente que solo un proyecto presentado el año 2015 tiene una superficie de 11.223 ha. (28,8% de la superficie de este literal en todo el período) asociado a un proyecto de construcción de senderos. Por último, la menor superficie adjudicada es la del objetivo de manejo destinado a bosques de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico con 28.269,17 hectáreas con un 16,3%.

Cuadro N° 32 Superficie adjudicada por año y objetivo de manejo 2012-2019

AÑO	SUPERFICIE ADJUDICADA POR AÑO Y OBJETIVO MANEJO (ha)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	13.003,26	3.271,77	17.271,00	33.546,03
2013	2.521,76	6.300,60	14.757,39	23.579,75
2014	1.193,10	4.022,66	12.782,18	17.997,94
2015	681,48	13.667,31	15.869,55	30.218,34
2016	7.775,18	1.355,29	14.890,50	24.020,22
2017	421,85	2.630,64	10.557,24	13.609,73
2018	1.408,85	4.027,35	10.251,64	15.687,84
2019	1.263,69	3.753,64	9.278,84	14.296,17
TOTAL	**28.269,17**	**39.029,26**	**105.658,34**	**172.956,77**
%	**16,3%**	**22,6%**	**61,1%**	**100,0%**

En el cuadro N°33 se presenta la superficie de proyectos por objetivo de manejo en cada región de Chile. Para esta variable, el objetivo de producción maderera cuenta para el período en estudio con la mayor superficie asociada a proyectos adjudicados con 105.658,34 hectáreas, representando el 61,09% del total. Las regiones de la Araucanía, Los Ríos y O' Higgins poseen la mayor superficie con 23.350,65; 15.201,13; y 14.350,11 hectáreas, respectivamente. En la región de Coquimbo se da la menor superficie con 31,98 hectáreas.

Gráfico 16 Superficie adjudicada por objetivo de manejo 2012-2019



Con 39.029,26 hectáreas (22,56% del total), proyectos relacionados con el objetivo de producción no maderero se ubican en segundo lugar de proyectos asignados entre el

2012 y 2019, donde la región con mayor superficie involucrada es la región de la Araucanía con 18.986,31 hectáreas, que corresponde al 48,6%. Finalmente, el objetivo relacionado con bosques de preservación y alto valor de conservación se adjudicaron proyectos por una superficie de 28.269,17 hectáreas, representando el 16,34% y donde la región con mayor superficie involucrada es la región del Maule, valor que está influenciado por la adjudicación de un proyecto el año 2012 con una superficie de 11.026 hectáreas.

Cuadro N° 33 Superficie de proyectos por región y objetivo de manejo 2012-2019

REGIÓN	SUPERFICIE PROYECTOS POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO (ha)			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	TOTAL
Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00	0,00
Tarapacá	29,00	0,00	0,00	29,00
Antofagasta	8,00	0,00	0,00	8,00
Atacama	335,86	20,64	0,00	356,50
Coquimbo	172,93	45,47	31,98	250,38
Valparaíso	369,30	110,98	1.988,65	2.468,93
Libertador General Bernardo O'Higgins	260,83	1.538,67	14.350,11	16.149,61
Maule	11.689,83	913,01	11.920,00	24.522,84
Ñuble	196,29	806,29	4.561,62	5.564,20
Bío-Bío	1.557,22	488,68	10.022,87	12.068,77
La Araucanía	3.060,33	5.691,11	23.350,65	32.102,09
Los Ríos	264,91	4.584,40	15.201,13	20.050,44
Los Lagos	7.248,02	18.986,31	5.705,59	31.939,92
Aysén	708,00	4.043,28	6.366,56	11.117,84
Magallanes		865,38	10.184,35	11.049,73
Metropolitana	2.368,65	935,04	1.974,83	5.278,52
TOTAL	**28.269,17**	**39.029,26**	**105.658,34**	**172.956,77**

1.3.6.3. Monto de proyectos adjudicados por objetivo de manejo

Al igual que para el número y superficie de proyectos adjudicados, el objetivo de manejo de producción maderera alcanzó la mayor cifra con un monto de 650.879,77 UTM, equivalente al 84,9% del total de proyectos adjudicados. Le sigue en orden de importancia el objetivo de producción no maderera con 92.091,08 UTM, representando el 12,0%. Finalmente, el objetivo de manejo para bosque de preservación y formaciones

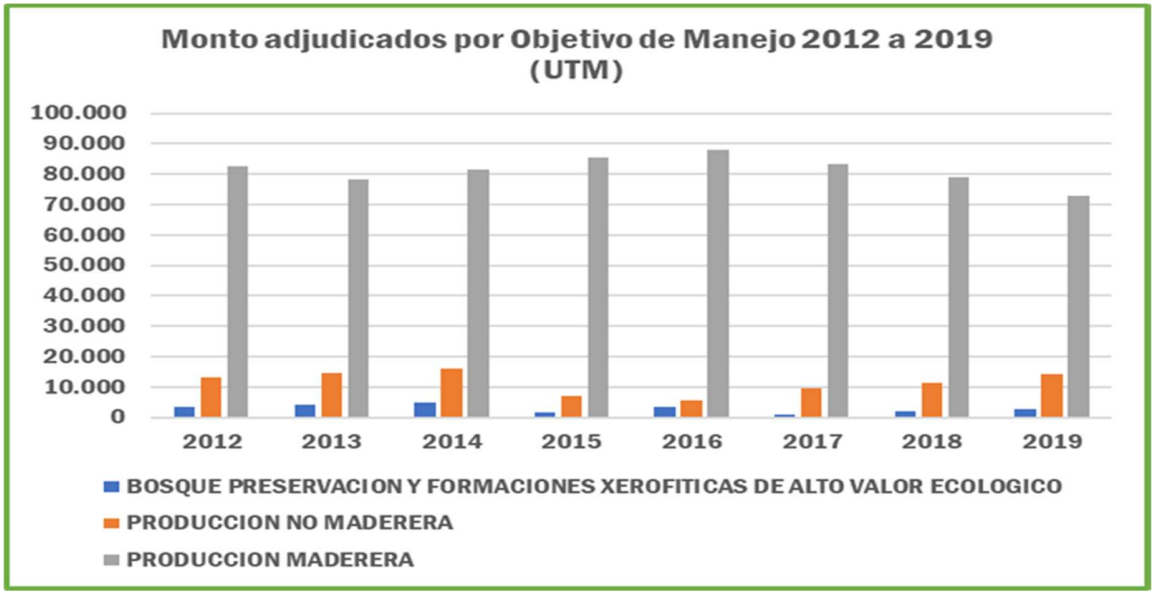
xerofíticas de alto valor ecológico adjudico 23.769,67 UTM con tan solo el 3,1% (Cuadro N°34).

Cuadro N° 34 Monto adjudicado por objetivo de manejo 2012-2019

AÑO	MONTO ADJUDICADO POR AÑO Y OBJETIVO MANEJO (UTM)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	3.666,40	13.347,09	82.431,68	99.445,17
2013	4.239,49	14.552,31	78.366,43	97.158,23
2014	4.940,99	16.019,83	81.462,41	102.423,23
2015	1.787,20	6.967,00	94.229,42	94.229,42
2016	3.411,55	5.475,04	87.866,17	96.752,76
2017	1.132,08	9.778,14	83.269,88	94.180,10
2018	1.925,64	11.529,52	79.142,98	92.598,14
2019	2.666,32	14.422,15	72.865,00	89.953,47
TOTAL	**23.769,67**	**92.091,08**	**650.879,77**	**766.740,52**
%	**3,1%**	**12,0%**	**84,9%**	**100%**

Al analizar el comportamiento del monto por proyectos adjudicados para el objetivo de manejo de producción maderera, muestra para los primeros cuatro años del período una tendencia ascendente, con un máximo 94.229,42 UTM el año 2015, para luego presentar un sostenido descenso, siendo su mínimo el año 2019. En el caso del objetivo de manejo de producción no maderera, esta muestra un sostenido ascenso en los tres primeros años del período, con un máximo el año 2015 con 16.019,83 UTM, para luego en los dos años siguientes registrar una fuerte tendencia a la baja con su mínimo registrado en el año 2016, con tan solo 5.475,04 UTM adjudicadas, para nuevamente presentar una tendencia sostenida al alza llegando el año 2019 a las 14.422,15 UTM. Finalmente, el objetivo de manejo para bosque preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico no muestran una clara tendencia, registrando alzas y bajas en el período estudiado (Gráfico N° 17).

Gráfico 17 Monto adjudicado por objetivo de manejo 2012-2019



En el cuadro N°35 se presenta el monto de proyectos por objetivo de manejo en cada región de Chile. El objetivo de manejo referido a Producción Maderera contó con el mayor monto de proyectos adjudicados con 650.879,77 UTM, representando el 84,89% del total. Las regiones de la Araucanía, O' Higgins y Los Ríos se adjudicaron los mayores montos con 21,76%, 15,72% y 13,07, respectivamente, del total para dicho objetivo; siendo la región de Coquimbo con una cifra muy menor de monto adjudicado correspondiente al 0,051%.

Para el objetivo de manejo referido a producción no maderera el mayor monto adjudicado es en la región de Los Lagos con 29.500,32 UTM (32,03%). Le sigue la región de la Araucanía con 18.617,31 UTM (20,21%) y la región de Aysén con 12.203,33 UTM (13,25%). La región de Atacama presentó el menor monto adjudicado con 101,89 UTM que representa apenas el 0,11%. Finalmente, para el objetivo relacionado con preservación y alto valor ecológico se adjudicaron 7.174,32 UTM, de los cuales 30,07% correspondieron a la región de la Araucanía, con una mayor participación también de montos adjudicados en el norte de chile.

Cuadro N° 35 Monto asignado por región y objetivo de manejo 2012-2019

REGIÓN	MONTO ASIGNADO POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM)			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	TOTAL
Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00	0,00
Tarapacá	55,52	0,00	0,00	55,52
Antofagasta	43,00	0,00	0,00	43,00
Atacama	656,22	101,89	0,00	758,11
Coquimbo	663,97	207,34	332,34	1.203,65
Valparaíso	861,73	246,50	12.514,42	13.622,65
Libertador General Bernardo O'Higgins	1.140,33	6.352,34	102.333,08	109.825,75
Maule	1.959,57	3.178,48	82.532,16	87.670,21
Ñuble	643,10	3.228,48	28.832,46	32.704,04
Bío-Bío	3.208,55	1.596,56	56.211,06	61.016,17
La Araucanía	7.174,32	18.617,31	141.645,29	167.436,92
Los Ríos	813,57	11.885,91	85.083,20	97.782,68
Los Lagos	3.026,50	29.500,32	42.057,88	74.584,70
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	2.148,29	12.203,33	45.273,06	59.624,68
Magallanes y la Antártica Chilena		4.236,70	40.072,64	44.309,34
Metropolitana	1.375,00	735,92	13.992,18	16.103,10
TOTAL	**23.769,67**	**92.091,08**	**650.879,77**	**766.740,52**

1.3.6.4. Superficie media proyectos adjudicados por objetivo de manejo

La mayor superficie media de los proyectos adjudicados corresponde al objetivo de manejo para bosque preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, con 96.81 hectáreas por proyecto, valor que está fuertemente influenciado por los altos valores del año 2012 y 2016. Le sigue en orden de importancia el monto medio por objetivo de manejo para producción no maderera con 29,46 hectáreas, el que es fuertemente influenciado por la existencia de un solo proyecto adjudicado el año 2015 que supera las 11.000 hectáreas. El menor monto medio es para el objetivo de manejo de producción maderera con 13,8 hectáreas por proyecto.

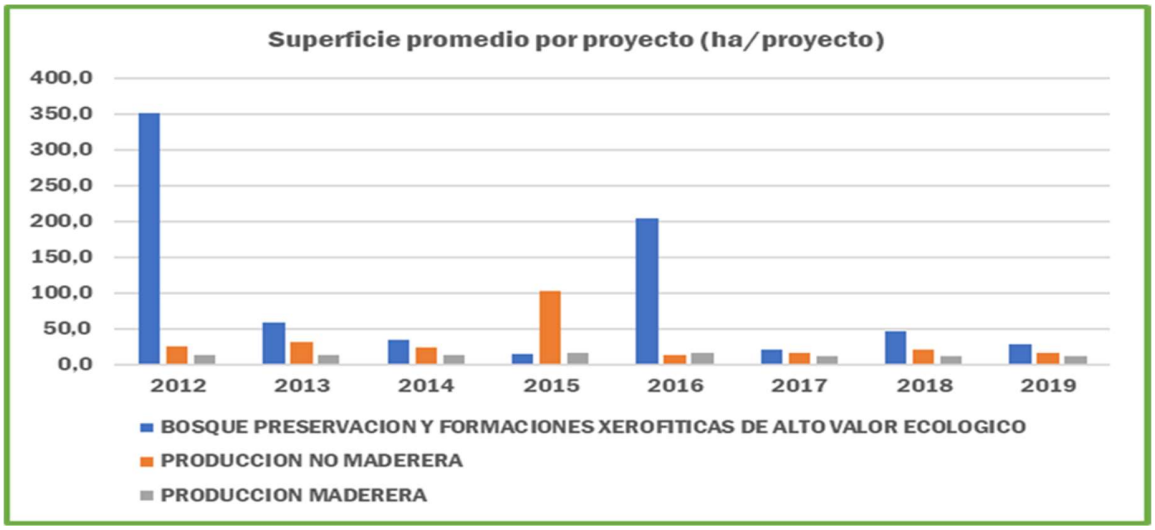
Al analizar el comportamiento de esta variable en el período de análisis para el objetivo de manejo de producción maderera, esta muestra una tendencia estable en los tres primeros años, para luego presentar sus valores máximos en los dos años siguientes, y descender los últimos tres años. En el caso del objetivo de manejo para producción no maderera y con la excepción del valor extraordinario del año 2015, la tendencia general es algo errática registrando alzas y bajas, lo mismo que ocurre para el objetivo de

manejo para fines de manejo en bosques de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, la cual el año 2019 tiene su mínimo del período. Las cifras asociadas al análisis anterior se muestran en el cuadro N°36 y el gráfico N°18.

Cuadro N° 36 Superficie promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo

AÑO	SUPERFICIE PROMEDIO PROYECTO ADJUDICADO POR OBJETIVO MANEJO (ha/Proyecto)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	351,44	25,17	13,86	23,74
2013	58,65	31,19	13,50	17,62
2014	34,09	23,52	13,50	15,61
2015	15,14	102,76	16,63	26,69
2016	204,61	12,91	16,01	22,39
2017	21,09	16,04	12,42	13,16
2018	46,96	20,98	12,50	15,06
2019	28,72	16,46	11,39	13,15
TOTAL	**96,81**	**29,46**	**13,80**	**18,65**

Gráfico 18 Superficie promedio por objetivo de manejo



El cuadro N° 37 muestra la superficie promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo a nivel regional. Si bien, la tendencia de superficies promedios es similar para el objetivo de producción maderera y el objetivo de producción no maderera en el sentido que la región del Maule y la Región de los Ríos poseen tendencias de montos parecidos en esa zona que aumentan hacia el norte y extremo sur de Chile; en el caso de los bosques de preservación y alto valor de conservación la región del Maule presenta una

superficie promedio de 1.461,23 hectáreas, impactando fuertemente esta cifra en el la superficie promedio del total de dicho objetivo.

Cuadro N° 37 Superficie promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo a nivel regional

REGIÓN	SUPERFICIE PROMEDIO PROYECTOS POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO (ha/Proyecto)			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	TOTAL
Región de Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00	0,00
Región de Tarapacá	3,22	0,00	0,00	3,22
Región de Antofagasta	4,00	0,00	0,00	4,00
Región de Atacama	167,93	0,00	1,59	23,77
Región de Coquimbo	57,64	15,99	45,47	41,73
Región de Valparaíso	28,41	15,78	15,85	16,91
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	8,99	24,74	42,74	25,04
Región del Maule	1.461,23	11,30	18,63	22,05
Región de Ñuble	9,35	10,84	10,61	10,74
Región del Bío-Bío	59,89	12,83	10,86	14,17
Región de La Araucanía	28,60	12,76	19,36	14,39
Región de Los Ríos	20,38	11,41	32,28	13,48
Región de Los Lagos	168,56	7,39	36,58	23,94
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	177,00	12,15	37,44	17,48
Región de Magallanes y la Antártica Chilena		70,24	32,05	64,24
Región Metropolitana de Santiago	197,39	22,70	116,88	49,33
TOTAL	**96,81**	**13,80**	**29,46**	**18,65**

1.3.6.5. Monto medio proyectos adjudicados por objetivo de manejo

El monto medio de los proyectos adjudicados es mayor para el objetivo de manejo de producción maderera (85,03 UTM). Posteriormente le siguen en importancia el objetivo de manejo destinado a bosques de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico con 81,40 UTM y el objetivo de manejo para producción no maderera quien tiene el menor monto medio con 69,50 UTM (cuadro N° 38).

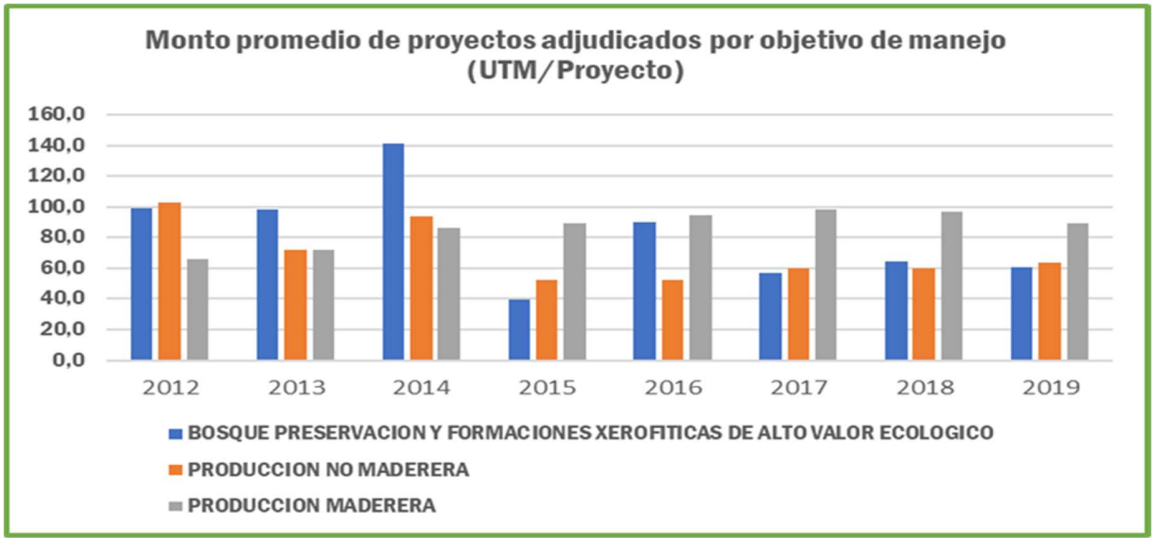
A diferencia de la variable de superficie media y de número de proyectos por objetivo de manejo, la variable de monto media presenta valores relativamente similares.

Cuadro N° 38 Monto medio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo

AÑO	MONTO PROMEDIO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR OBJETIVO MANEJO (UTM/Proyecto)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	99,09	102,67	66,16	70,38
2013	98,59	72,04	71,70	72,61
2014	141,17	93,68	86,02	88,83
2015	39,72	52,38	89,60	83,24
2016	89,78	52,14	94,48	90,17
2017	56,60	59,62	97,96	91,08
2018	64,19	60,05	96,52	88,87
2019	60,60	63,26	89,40	82,75
TOTAL	**81,40**	**69,50**	**85,03**	**82,69**

Cuando se analiza el comportamiento de esta variable en el tiempo se constata que, para el objetivo de manejo de producción maderera, esta tiene un alza sostenida hasta el año 2017 con 97,96 UTM por proyecto, para luego descender en los dos años siguientes hasta 89,40 UTM. En el caso del objetivo de manejo destinado a bosques de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, presenta un comportamiento que no muestra una clara tendencia. Algo similar ocurre con el objetivo de manejo para producción no maderera, la que los primeros cinco años muestra una tendencia a la baja con un mínimo el año 2016, para luego iniciar una leve tendencia al alza (gráfico N°19).

Gráfico 19 Monto promedio de proyectos adjudicados por objetivo de manejo (UTM/Proyecto)



A nivel regional (Cuadro N° 39), la superficie media de proyectos adjudicados por objetivo de manejo a nivel regional posee una tendencia similar si se compara las superficies medias para el objetivo de preservación y alto valor ecológico y el objetivo de producción maderera; donde incluso dicha tendencia es similar para si se analiza el total. Distinto ocurre para el objetivo de producción no maderera, donde de hecho el monto promedio es menor que el de los otros objetivos.

Cuadro N° 39 Monto adjudicado promedio por hectárea por objetivo de manejo

REGIÓN	MONTO PROMEDIO PROYECTOS POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM/ha.)			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	TOTAL
Región de Arica y Parinacota	0,00	0,00	0,00	0,00
Región de Tarapacá	6,17	0,00	0,00	6,17
Región de Antofagasta	21,50	0,00	0,00	21,50
Región de Atacama	328,11	7,84	0,00	50,54
Región de Coquimbo	221,32	207,34	166,17	200,61
Región de Valparaíso	66,29	35,21	99,32	93,31
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	39,32	176,45	176,44	170,27
Región del Maule	244,95	64,87	78,23	78,84
Región de Ñuble	30,62	42,48	68,49	63,14
Región del Bío-Bío	123,41	35,48	71,97	71,62
Región de La Araucanía	67,05	63,32	77,40	75,05
Región de Los Ríos	62,58	83,70	63,88	65,76
Región de Los Lagos	70,38	56,84	54,48	55,91
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	537,07	112,99	86,40	93,75
Región de Magallanes y la Antártica Chilena		156,91	276,36	257,61
Región Metropolitana de Santiago	114,58	91,99	160,83	150,50
TOTAL	**81,40**	**69,50**	**85,03**	**82,69**

1.3.6.6. Monto medio por hectárea y objetivo de manejo a nivel nacional

El cuadro N° 40 presenta el monto medio adjudicado por hectárea para cada uno de los objetivos de manejo. El mayor monto promedio por hectárea para el período de análisis corresponde al objetivo de manejo de producción maderera con 6,71 UTM por hectárea, le siguen en orden de magnitud el objetivo de manejo de producción no maderera con

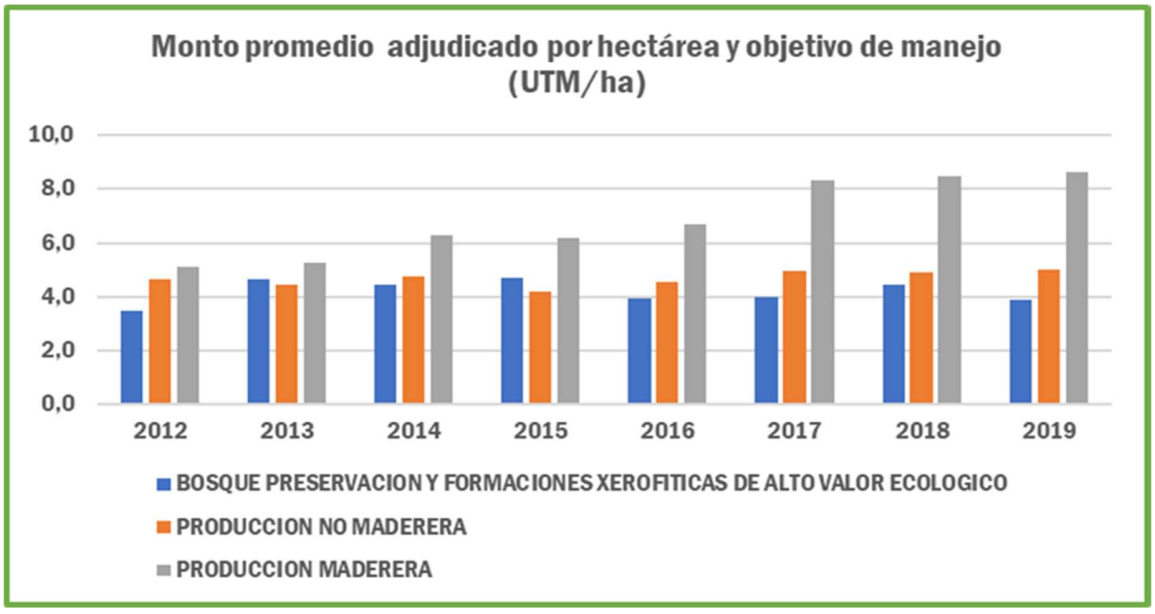
4,72 UTM por hectárea y el objetivo de manejo para bosques de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico con 4,22 UTM por hectárea.

Si se analiza la tendencia en el período de análisis, se aprecia que el único objetivo de manejo que presenta una constante alza es el de producción maderera, que va desde las 5,13 UTM por hectárea el año 2012, hasta alcanzar el año 2019 las 8,63 UTM por hectárea, lo que representa un incremento de un 68,2%. Los otros dos objetivos de manejo presentan un comportamiento de la variable monto casi constante, con leves alzas y bajas en el período (Gráfico N° 20).

Cuadro N° 40 Monto adjudicado promedio por hectárea por objetivo de manejo

AÑO	MONTO ADJUDICADO PROMEDIO POR HECTÁREA Y OBJETIVO MANEJO (UTM/ha)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	3,49	4,64	5,13	5,05
2013	4,64	4,47	5,28	5,14
2014	4,45	4,75	6,29	6,01
2015	4,72	4,19	6,21	5,91
2016	3,96	4,56	6,69	6,39
2017	3,99	4,96	8,32	7,70
2018	4,43	4,89	8,47	7,70
2019	3,89	5,02	8,63	7,68
TOTAL	**4,22**	**4,72**	**6,71**	**6,34**

Gráfico 20 Monto adjudicado promedio por hectárea por objetivo de manejo



1.3.7. Análisis adjudicación por tipo de concurso y objetivo de manejo

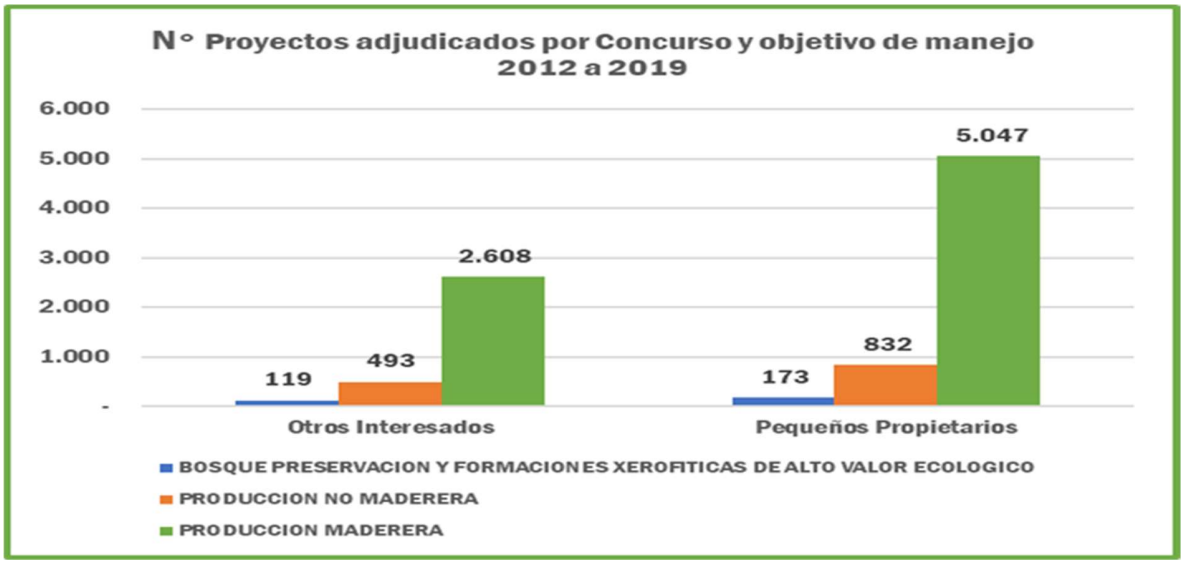
1.3.7.1. Número de proyectos por concurso y objetivo de manejo

La proporción del número de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo no presenta diferencias significativas entre uno y otro concurso (Cuadro N° 41). Para el objetivo de producción maderera, la categoría "otros interesados" representa el 81,0% y la de "Pequeños Propietarios" el 83,4%. En el caso de producción no maderera los porcentajes también son muy similares con 15,3% y 13,7% para el concurso de Otros Interesados y Pequeños Propietarios, respectivamente. Situación similar se comprueba también para bosques de preservación con 3,7% y 2,9% para el concurso de Otros Interesados y Pequeños Propietarios, respectivamente (Gráfico N° 21).

Cuadro N° 41 Número total de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo

CONCURSO	NUMERO PROYECTO ADJUDICADO POR OBJETIVO MANEJO Y CONCURSO			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
Otros Interesados	119	493	2.608	3.220
%	3,7	15,3	81,0	
Pequeños Propietarios	173	832	5046	6052
%	2,9	13,7	83,4	
TOTAL	**292**	**1.325**	**7.655**	**9.272**

Gráfico 21 Número de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo



Al analizar año a año el número de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo, respecto al objetivo de producción maderera el número de proyectos adjudicados en ambos concursos presenta una tendencia decreciente, que en el caso del concurso de Pequeños Propietarios significa una disminución del 33,5% para todo el período de estudio. Un porcentaje de disminución muy similar se aprecia en el caso del concurso de Otros Interesados que alcanzó un 36,9% en el mismo periodo. La relación de proyectos presentados, para todo el período, entre el concurso de Pequeños Propietarios y el de Otros Interesados es de casi 2:1 y dicha relación es muy similar año a año.

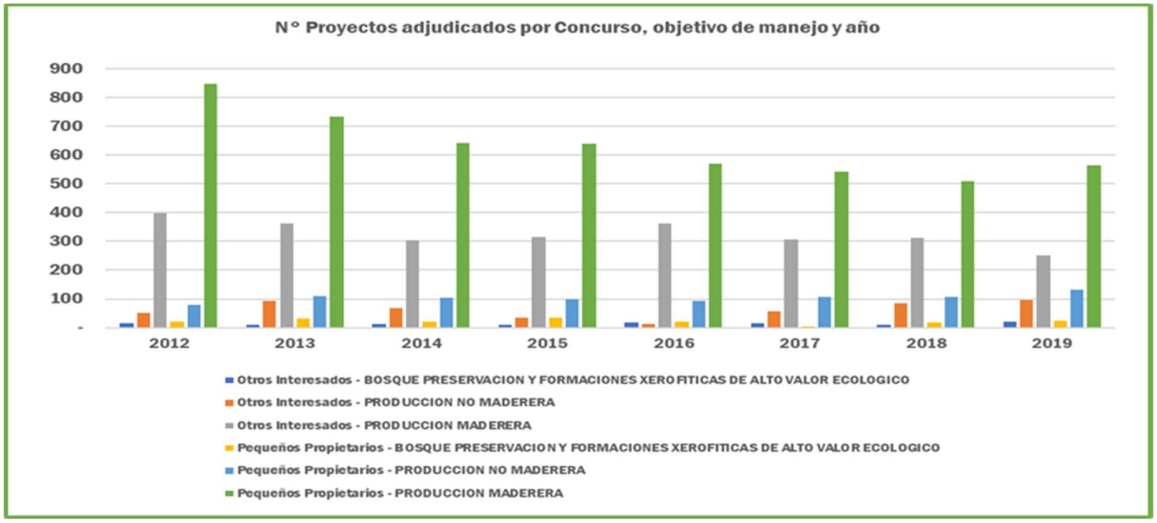
Para el objetivo de producción no maderera, la tendencia en el caso de los Pequeños Propietarios es relativamente estable, mientras que en el concurso de otros interesados la tendencia es errática con alzas y bajas. La relación de proyectos adjudicados, para todo el período, entre los proyectos adjudicados al concurso de Pequeños Propietarios y el de Otros Interesados es 1,7:1, sin embargo, esta proporción año a año varía considerablemente desde 7,8:1 y de 1,2:1.

Para el objetivo de manejo de bosques de preservación, la tendencia en el período es similar a la anterior entre ambos concursos, con altos y bajos. La relación de proyectos presentados en ambos concursos para todo el período es 1,5:1 entre los proyectos adjudicados al concurso de Pequeños Propietarios y el de Otros Interesados, sin embargo, esta proporción año a año varía considerablemente desde 0,9:1 y de 1:4 entre los proyectos adjudicados al concurso de Pequeños Propietarios y el de Otros Interesados. La información anterior se presenta en el Cuadro N° 42 y Gráfico N° 22.

Cuadro N° 42 Número de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo.

AÑO	NUMERO PROYECTO ADJUDICADO POR AÑO CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO						
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	17	51	398	20	79	848	1.413
2013	11	93	361	32	109	732	1.338
2014	14	68	304	21	103	643	1.153
2015	11	34	314	34	99	640	1.132
2016	18	12	361	20	93	569	1.073
2017	16	56	307	4	108	543	1.034
2018	11	84	312	19	108	508	1.042
2019	21	95	251	23	133	564	1.087
TOTAL	**119**	**493**	**2.608**	**173**	**832**	**5.047**	**9.272**
%	**1,3%**	**5,3%**	**28,1%**	**1,9%**	**9,0%**	**54,4%**	**100,0%**

Gráfico 22 Número de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo



1.3.7.2. Superficie de proyectos por concurso y objetivo de manejo

La información correspondiente a la superficie de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo se presenta en el Cuadro N° 43 y Gráfico N° 23. En el objetivo de producción maderera la superficie asociada a las actividades adjudicadas en ambos concursos presenta una tendencia decreciente, que en el caso del concurso de Pequeños Propietarios significa una disminución del 36,3% al comparar el inicio y fin del período. Un porcentaje de disminución mayor de 52,2% se aprecia en el caso del concurso de Otros Interesados. La relación de la superficie de los proyectos adjudicados, para todo el período, entre el concurso de Pequeños Propietarios y el de Otros Interesados es de 1:1,8, aunque esta proporción varía considerablemente entre un año y otro en el mismo período estudiado.

Para el objetivo de producción no maderera, la tendencia en el caso del concurso para Pequeños Propietarios es relativamente estable, con la excepción del inusual valor del año 2015, mientras que en el concurso de otros interesados la tendencia es errática con alzas y bajas. La relación de proyectos adjudicados, para todo el período, entre el concurso de Pequeños Propietarios y el de Otros Interesados es de 1:0,9, sin embargo, esta proporción año a año varía considerablemente desde 9,9:1 y de 0,3:1 respectivamente.

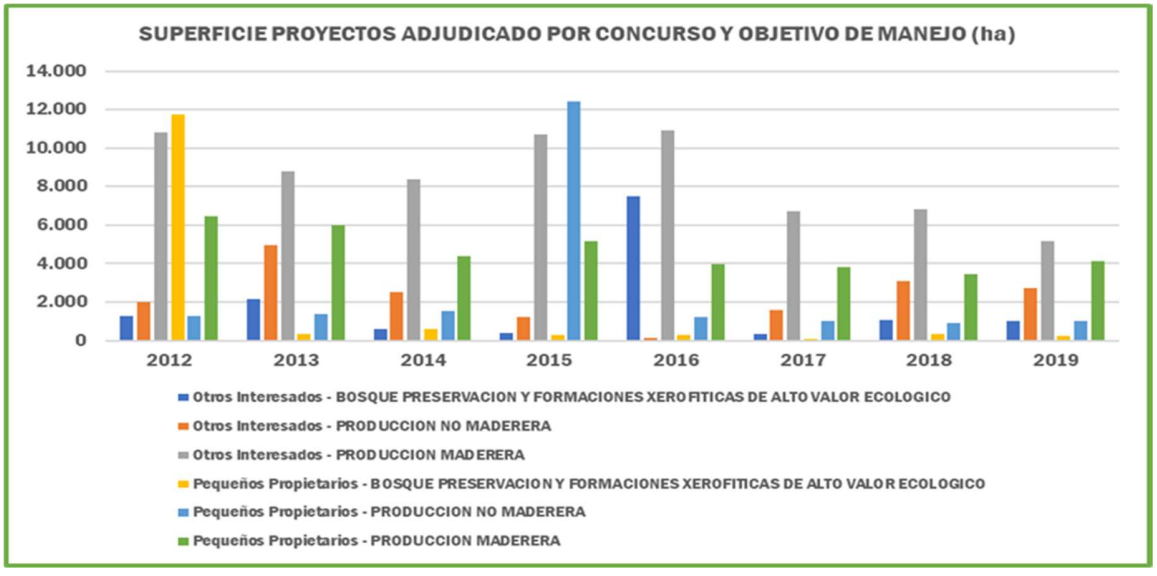
El objetivo de manejo para bosque de preservación en el caso del concurso de Pequeños Propietarios presenta una adjudicación extraordinaria en el primer año del período (2012), la que se explica por la adjudicación del proyecto (320/2012) en la región del Maule de 11.026 hectáreas, el cual indica en su postulación que se trata de una Comunidad Agrícola, y los años siguientes es cíclico, pero en un nivel muchísimo más bajo. Algo similar ocurre en el concurso de Otros Interesados em donde la adjudicación excepcional esta vez se registra en el año 2016, y en el resto de los años presenta fluctuaciones importantes sin que exista una clara tendencia. La relación de proyectos adjudicados, para todo el período, entre el concurso de Pequeños Propietarios y el de

Otros Interesados es casi de 1:1, sin embargo, esta proporción año a año varía considerablemente desde 9,3:1 y de 1:28,9 respectivamente.

Cuadro N° 43 Superficie de proyectos adjudicados por año, tipo de concurso y objetivo de manejo

AÑO	SUPERFICIE PROYECTOS ADJUDICADO POR AÑO, CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (ha)						TOTAL
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	1.258,76	1.994,89	10.831,88	11.744,50	1.276,88	6.439,12	33.546,03
2013	2.160,19	4.937,67	8.777,52	361,57	1.362,93	5.979,87	23.579,75
2014	584,45	2.496,22	8.389,41	608,65	1.526,44	4.392,77	17.997,94
2015	414,43	1.217,86	10.705,38	267,05	12.449,45	5.164,17	30.218,34
2016	7.508,90	138,41	10.935,25	266,28	1.216,88	3.955,25	24.020,97
2017	328,15	1.588,46	6.732,87	93,70	1.042,18	3.824,37	13.609,73
2018	1.062,18	3.109,75	6.807,59	346,67	917,60	3.444,05	15.687,84
2019	1.003,27	2.747,04	5.174,62	260,42	1.006,60	4.104,22	14.296,17
TOTAL	**14.320,33**	**18.230,30**	**68.354,52**	**13.948,84**	**20.798,96**	**37.303,82**	**172.956,77**
%	**8,3%**	**10,5%**	**39,5%**	**8,1%**	**12,0%**	**21,6%**	**100,0%**

Gráfico 23 Superficie de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo



1.3.7.3. Monto de proyectos por concurso y objetivo de manejo

En el concurso de Pequeños Propietarios para el objetivo de producción maderera el monto asociado a las actividades adjudicadas presenta una tendencia estable los años 2012 y 2013 del período de análisis para luego descender el año 2014 y nuevamente repuntar el año 2015 a un nivel superior al de los dos primeros años. Luego el año 2016 desciende al nivel más bajo del período, remontando el año 2017, cayendo nuevamente el año 2018 para finalmente el año 2019 alcanzar el valor más alto del monto (36.097,60 UTM) adjudicado en el período.

La tendencia es distinta en el concurso de Otros Interesados para el objetivo de producción maderera ya que en los cinco primeros años tiene una tendencia cíclica de altos y bajos, llegando a un máximo para todo el período (59.575,24 UTM), para luego presentar una tendencia decreciente en los años siguientes llegando a un mínimo del período el año 2019 (36.767,40 UTM).

Cuadro N° 44 Monto adjudicado por tipo de concurso y objetivo de manejo

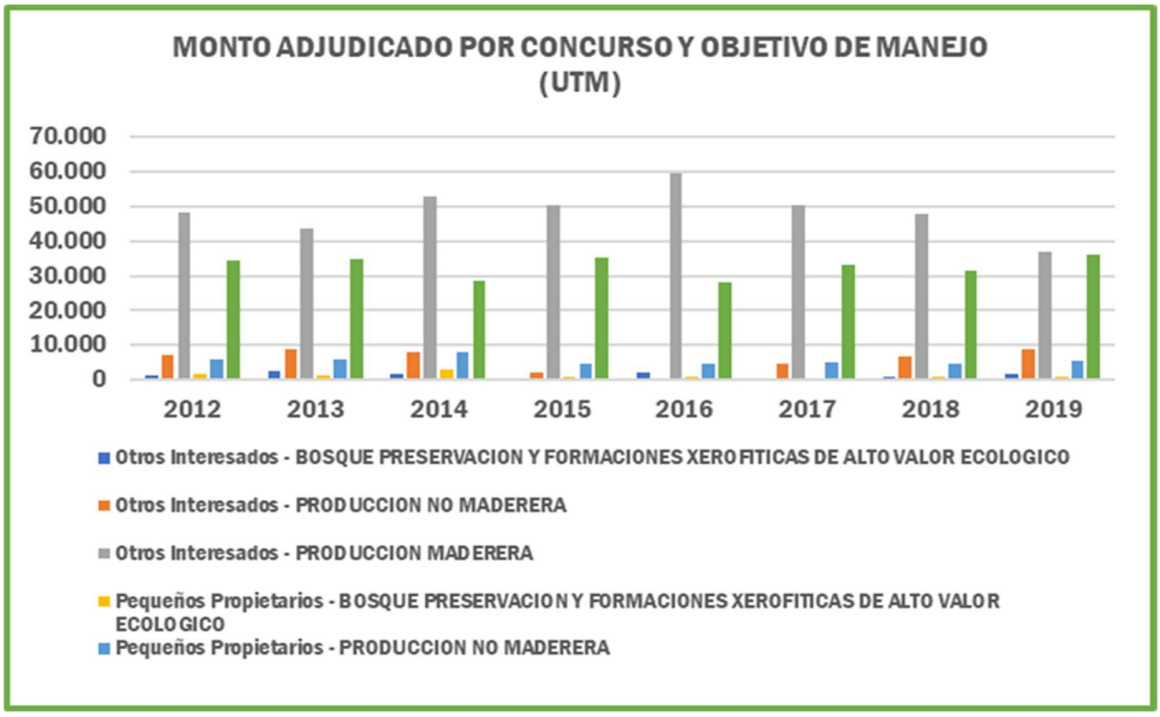
AÑO	MONTO ADJUDICADO POR TIPO DE CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM)						TOTAL
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	1.621,59	7.307,03	48.140,17	2.044,81	6.040,06	34.291,51	99.445,17
2013	2.644,02	8.732,65	43.419,38	1.595,47	5.819,66	34.947,05	97.158,23
2014	1.684,30	8.047,72	52.758,97	3.256,69	7.972,11	28.703,44	102.423,23
2015	727,02	2.292,48	50.347,90	1.060,18	4.674,52	35.127,32	94.229,42
2016	2.382,72	530,16	59.575,24	1.028,83	4.944,88	28.290,93	96.752,76
2017	728,89	4.790,75	50.074,77	403,19	4.987,39	33.195,11	94.180,10
2018	1.035,44	6.899,49	47.797,51	890,20	4.630,03	31.345,47	92.598,14
2019	1.723,44	8.901,99	36.767,40	942,88	5.520,16	36.097,60	89.953,47
TOTAL	**12.547,42**	**47.502,27**	**388.881,34**	**11.222,25**	**44.588,81**	**261.998,43**	**766.740,52**
%	**1,6%**	**6,2%**	**50,7%**	**1,5%**	**5,8%**	**34,2%**	**100,0%**

La tendencia que presenta en el período el objetivo de producción maderera en el concurso de Pequeños Propietarios es que los años 2012 y 2013 el monto adjudicado es muy similar, luego el año 2014 presentar el monto máximo del período (7.972,11 UTM) para posteriormente presentar una tendencia sostenida a la baja registrando un mínimo para todo el período de 4.630,03 UTM el año 2018, tendencia que se revierte el año 2019. Una situación distinta se aprecia para este mismo objetivo de manejo en el concurso de Otros Interesados en donde la tendencia los años 2012 y 2013 fue al alza, para el año 2014 presentar una moderada caída la que los años 2015 y 2016 se acentuó,

llegando el año 2016 al monto mínimo del período con tan solo 530,16 UTM adjudicadas. Esta tendencia se revierte los años siguientes para llegar el año 2019 a registrarse el valor máximo de adjudicación en el período (8.901,99 UTM).

El monto adjudicado para las actividades de bosques de preservación, muestran para el concurso de Pequeños Propietarios una tendencia a la baja a partir del año 2014, año en que se adjudicó el mayor monto para esas actividades en dicho concurso (3.256,69 UTM) llegando a un mínimo el año 2017 (403,19 UTM), para luego mantener una tendencia al alza, pero sin alcanzar los montos de los primeros años. Para el concurso de Otros Interesados, se aprecia una tendencia con alzas y bajas. La información anterior se presenta en el Cuadro N° 44 y Gráfico N° 24.

Gráfico 24 Monto de proyectos adjudicados por concurso y objetivo de manejo



1.3.7.4. Superficie promedio de proyectos por concurso y objetivo de manejo

La información correspondiente a la superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo se presenta en el Cuadro N° 45 y Gráfico N° 25. Las mayores superficies promedios adjudicadas corresponden a las destinadas a bosques de preservación que en el caso del Concurso de Otros Propietarios es de 120,34 hectáreas en el período, mientras que en el Concurso de Pequeños Propietarios es de 80,63 hectáreas. Ambos promedios están influenciados por valores extraordinariamente altos que se presentaron en años distintos.

La superficie adjudicada para producción no maderera alcanza a 36,98 hectáreas en el concurso de Otros Interesados y 25,98 hectáreas en el de Pequeños Propietarios.

La superficie adjudicada para producción maderera alcanza a 26,21 hectáreas en el concurso de Otros Interesados y 7,39 hectáreas en el de Pequeños Propietarios.

La relación de superficie adjudicada, entre el concurso de Pequeños Propietarios y Otros Interesados, es de aproximadamente de 1 a 1,5 para las actividades destinadas a bosques de preservación y producción no maderera. La proporción de la superficie adjudicada para actividades de producción maderera entre el concurso de Pequeños Propietarios y Otros Interesados es de 1 a 3,5.

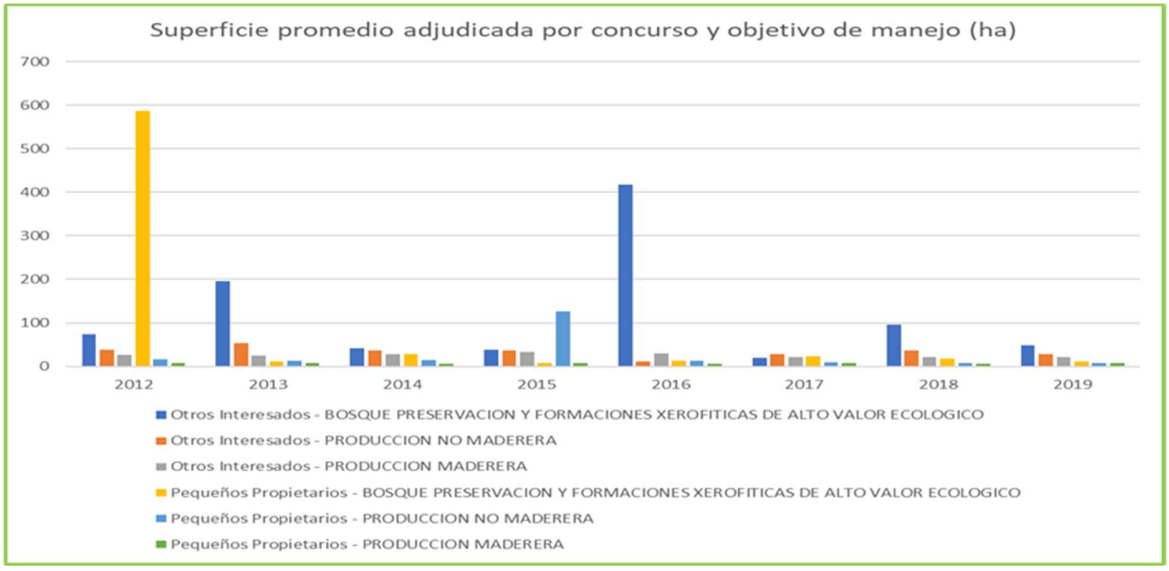
La tendencia más estable, aunque con altos y bajos en el período se presenta en el concurso de Pequeños Propietarios para las actividades de producción maderera en donde los valores máximos y mínimos no superan más menos el 11% del valor promedio del período.

El alto valor del año 2012 en el concurso de Pequeños Propietarios para el literal de preservación se explica por la adjudicación de un proyecto en la región del Maule, de 11.026 hectáreas, el cual en su postulación indica que se trata de una comunidad agrícola, por lo que por este hecho clasifica como pequeño propietario.

Cuadro N° 45 Superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo

AÑO	SUPERFICIE PROMEDIO PROYECTOS ADJUDICADO POR CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (ha/proyecto)						TOTAL
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	74,04	39,12	27,22	587,23	16,16	7,59	23,74
2013	196,38	53,09	24,31	11,30	12,50	8,17	17,62
2014	41,75	36,71	27,60	28,98	14,82	6,83	15,61
2015	37,68	35,82	34,09	7,85	125,75	8,07	26,69
2016	417,16	11,53	30,29	13,31	13,08	6,95	22,39
2017	20,51	28,37	21,93	23,43	9,65	7,04	13,16
2018	96,56	37,02	21,82	18,25	8,50	6,78	15,06
2019	47,77	28,92	20,62	11,32	7,57	7,28	13,15
TOTAL	**120,34**	**36,98**	**26,21**	**80,63**	**25,00**	**7,39**	**18,65**

Gráfico 25 Superficie promedio adjudicada por tipo de concurso y objetivo de manejo



1.3.7.5. Monto promedio de proyectos concurso y objetivo de manejo

La información correspondiente a la superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo se presenta en el Cuadro N° 46. El concurso de Otros Interesados muestra el mayor monto promedio de proyectos adjudicados, para cada uno de los objetivos de manejo, al compararlo con los registrados en el concurso destinado a Pequeños Propietarios.

Cuadro N° 46 Monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo

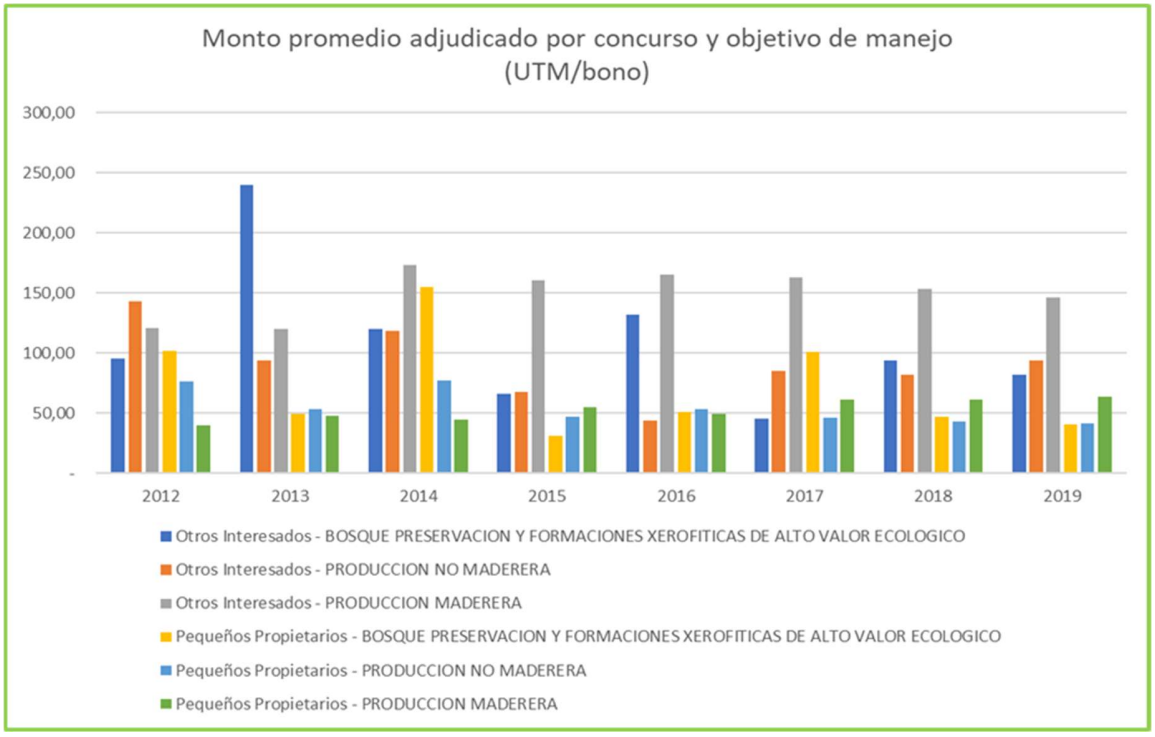
AÑO	MONTO PROMEDIO PROYECTOS ADJUDICADO POR CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM/Proyecto)						TOTAL
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS			
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	95,39	143,28	120,96	102,24	76,46	40,44	70,38
2013	240,37	93,90	120,28	49,86	53,39	47,74	72,61
2014	120,31	118,35	173,55	155,08	77,40	44,64	88,83
2015	66,09	67,43	160,34	31,18	47,22	54,89	83,24
2016	132,37	44,18	165,03	51,44	53,17	49,72	90,17
2017	45,56	85,55	163,11	100,80	46,18	61,13	91,08
2018	94,13	82,14	153,20	46,85	42,87	61,70	88,87
2019	82,07	93,71	146,48	40,99	41,50	64,00	82,75
TOTAL	**105,44**	**96,35**	**149,11**	**64,87**	**53,59**	**51,91**	**82,69**

Las proporciones entre los montos promedios adjudicados para el período varían desde 2,9 a 1 en el caso de los montos adjudicados para producción maderera entre el concurso

de Otros Interesados y Pequeños Propietarios; descendiendo a 1,8 a 1 cuando se compara el monto asignado para producción no maderera y de 1,6 a 1 para los montos destinados a bosques de preservación.

Al analizar las tendencias, destaca el alza en el monto destinado a producción maderera en el concurso para Pequeños Propietarios la cual tuvo un incremento de 58,2% pasando de 40,44 UTM el año 2012 a 64,00 UTM el año 2019. La mayor baja en cambio es en el monto destinado a bosque de preservación también en el concurso destinado a Pequeños Propietarios la cual tuvo un descenso del 59,9% pasando de 102,24 UTM el año 2012 a 40,99 UTM el año 2019 (Gráfico N° 26).

Gráfico 26 Tendencia asociada al monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso y objetivo de manejo



1.3.7.6. Monto promedio por hectárea de proyectos concurso y objetivo de manejo

La información correspondiente al monto adjudicado promedio por hectárea, concurso y objetivos de manejo se presenta en el Cuadro N° 47. En ambos concursos y para los tres objetivos de manejo la tendencia que muestra el monto adjudicado por hectárea es ascendente, lo que se explica en gran medida por los incrementos que han tenido los valores de las distintas actividades en las sucesivas tablas de valores que se han publicado.

Cuadro N° 47 Monto adjudicado promedio por hectárea, concurso y objetivos de manejo

AÑO	MONTO ADJUDICADO POR CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM/ha)						TOTAL
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS			
	BOSQUE PRE.SERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	2,64	4,37	4,82	4,22	4,81	5,28	5,05
2013	3,24	3,87	4,78	5,12	4,98	5,53	5,14
2014	3,47	4,01	5,98	5,11	5,23	6,44	6,01
2015	3,23	3,41	5,48	5,20	4,46	6,56	5,91
2016	3,31	4,04	5,89	4,54	4,63	7,20	6,39
2017	4,15	4,37	7,44	3,36	5,26	8,81	7,70
2018	4,07	4,19	7,63	4,64	5,43	8,99	7,70
2019	3,51	4,31	7,54	4,23	5,53	9,12	7,68
TOTAL	**3,44**	**4,11**	**6,08**	**4,75**	**5,08**	**7,03**	**6,34**

Al relacionar los montos adjudicados para el año 2019 con los topes existentes para los distintos literales y tipos de propietarios estos están muy cercano a los límites. Es así como para el concurso de Pequeños Propietarios y para actividades de producción no maderera el tope es de 5.75 UTM/ ha. y el monto adjudicado fue de 5,08 UTM/ ha., lo que equivale al 88,3%. Para el mismo concurso actividades el tope para las actividades en bosques de preservación es de 5.75 UTM/ ha. y el monto adjudicado fue de 4,75 UTM/ ha., lo que equivale al 82,6%. Por último, las actividades de producción maderera su tope es de 11,5 UTM/ ha. y el monto adjudicado fue de 9,12 UTM/ ha., lo que equivale al 79,3%.

Al realizar este mismo análisis en el concurso de Otros Interesados se aprecie que en términos relativos sigue el mismo orden entre los diferentes objetivos de manejo, es así como para producción no maderera el monto adjudicado 4,11 UTM/ha. equivale al 82,2% del monto máximo para ese objetivo; le sigue el monto adjudicado para bosques de preservación que adjudicó 3,44 UTM/ha., equivalente al 68,8% del tope y finalmente el monto asignado para actividades de producción maderera con 6,08 UTM/ha. y un 60,8% del tope.

Una consecuencia en virtud de estos resultados es que de mantenerse los topes establecidos en la ley por objetivo de manejo y concurso, el monto a que pueden aspirar para una posterior segunda intervención es bajo y cubrirá una mínima proporción del valor de esta, con lo que el aporte del fondo al cumplimiento del objetivo de la ley, que es la protección, recuperación y el mejoramiento de los bosques nativos, con el fin de asegurar la sustentabilidad forestal y la política ambiental se limita a contribuir con los costos de solo una actividad.

1.3.7.7 Número, superficie y monto de proyectos por concurso, objetivo de manejo naturaleza jurídica y género

La información correspondiente al número de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales, diferenciadas por género se presenta en el **Anexo N° 4**. Tanto en el segmento Otros interesados como el de Pequeños Propietarios, año a año, el mayor número de proyectos fue otorgado al objetivo de Producción Maderera, y dentro de este objetivo, el género que más proyectos se adjudico fue el masculino. Esta última tendencia, también se presenta al observar el total de proyectos adjudicados para el segmento bosques de preservación y producción no maderera, para el grupo "Otros Interesados" como para el de "Pequeños Propietarios. Por otro lado, para el objetivo producción maderera tanto de "Otros Interesados" como de "Pequeños Propietarios", se visualiza una disminución desde el 2012 al 2019, donde la mayor variación para todo el período ocurre en el género masculino, con 46,73% en el grupo "Otros Interesados" y 33,76% en el grupo "Pequeños Propietarios". Para el caso del objetivo Producción No Maderera, en términos generales la tendencia para todo tipo de género es en aumento; y para el objetivo Bosques de Preservación y Alto Valor de Conservación, el número de proyectos adjudicados es más heterogéneo año a año en "Pequeños Propietarios" que en "Otros Interesados".

El **Anexo N° 5** presenta la información correspondiente a la superficie de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales, diferenciadas por y género. Tanto en el segmento Otros interesados como el de Pequeños Propietarios, año a año, la mayor superficie de proyectos adjudicados fue otorgado al objetivo de Producción No Maderera; y dentro de este objetivo, para el segmento de personas jurídicas del grupo "otros Interesados" contiene la mayor superficie; a diferencia del segmento "Pequeños Propietarios" donde es el género masculino quién obtuvo la mayor superficie en todo el período de estudio. Por otro lado, en el objetivo de Producción Maderera, para el grupo "Otros Interesados" la mayor superficie se concentra en el segmento "personas jurídicas" y en el de "Pequeños Propietarios" el género femenino es quién concentra la mayor superficie, destacando la cifra correspondiente al 2015 de 11.509,83 hectáreas que impactan el total de superficie para este segmento. En el objetivo Bosque de Preservación y Alto Valor Ecológico se visualizan algunas cifras de mayor superficie respecto a otros años, como por ejemplo el año 2012 (personas jurídicas para Otros Interesados, y género Femenino para "Pequeños Propietarios) o la del 2016 (género masculino). Esto se debe a proyectos que postularon grandes superficies.

El **Anexo N° 6** presenta la información correspondiente al monto de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales, diferenciadas género, donde al igual que el número de proyectos adjudicados, tanto en el segmento Otros interesados como el de Pequeños Propietarios, año a año, el mayor número de proyectos fue otorgado al objetivo de Producción Maderera. No obstante, para el segmento "Otros Interesados" el mayor monto se produce en el segmento de personas jurídicas, y para "Pequeños Propietarios" el mayor monto se produce a nivel del género masculino.

En el **Anexo N°7** se presenta la superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo y género.

En el **Anexo N°8** se presenta el monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo y género.

1.3.8. Número de proyectos de predios postulados

1.3.8.1 Número total de predios postulados

En el concurso de Pequeños Propietarios existe la posibilidad que distintos propietarios de predios y que cumplan la condición para postular en dicho concurso, pueden presentar un proyecto en forma colectiva.

De los 9.272 proyectos postulados en el período 2012-2019, 9.191 correspondieron a postulaciones individuales, para igual número de predios y 81 correspondieron a postulaciones colectivas que incluyeron 285 predios, por lo que el número de predios totales que postularon en el período fue de 9.476 (Cuadro N° 48)

Cuadro N° 48 Número de proyectos y predios por tipo de postulación

AÑO	N° PROYECTOS			N° PREDIOS		
	Individuales	Colectivas	Total	Individuales	Colectivas	Total
2012	1.390	23	1.413	1.390	83	1.473
2013	1.330	8	1.338	1.330	34	1.364
2014	1.137	16	1.153	1.137	60	1.197
2015	1.122	10	1.132	1.122	28	1.150
2016	1.067	6	1.073	1.067	19	1.086
2017	1.026	8	1.034	1.026	30	1.056
2018	1.036	6	1.042	1.036	21	1.057
2019	1.083	4	1.087	1.083	10	1.093
TOTAL	**9.191**	**81**	**9.272**	**9.191**	**285**	**9.476**

1.3.8.2 Número total de predios únicos postulados

Para el período de análisis se determinó que un total de 6.777 predios postularon a los 9.272 proyectos. Eso significa que en promedio dichos predios postularon 1,37 proyectos.

Una comparación de los proyectos postulados por región y la cantidad de predios únicos que en esas regiones postularon proyectos se muestra en el Cuadro N°49

Cuadro N° 49 Número de proyectos adjudicados y números de predios únicos por región

REGIÓN	N° Proyectos	N° Predios únicos
Región de Arica y Parinacota	0	0
Región de Tarapacá	9	5
Región de Antofagasta	2	2
Región de Atacama	15	11
Región de Coquimbo	6	6
Región de Valparaíso	146	127
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	645	417
Región del Maule	1.112	754
Región de Ñuble	518	366
Región del Bío-Bío	852	630
Región de La Araucanía	2.231	1.556
Región de Los Ríos	1.487	1.105
Región de Los Lagos	1.334	1.073
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	636	519
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	172	120
Región Metropolitana de Santiago	107	86
TOTAL	**9.272**	**6.777**

En el concurso destinado a Otros Propietarios en el periodo postularon un total de 2.179 predios únicos mientras que en el de Pequeños Propietarios lo hicieron 4.598 predios. Si estas cifras se comparan con lo señalado en el informe elaborado por DIPRES, relativo a la población potencial desagregada por tipo de postulante en donde se indica que el número de propietarios clasificados como Otros Interesados es de 7.348 y los Pequeños Propietarios son 83.376, se constata que en el período se han adjudicado proyectos al 29,6% del segmento de Otros Propietarios y el 5,5 % de los Pequeños Propietarios.

1.3.9. Análisis de la asignación del Fondo por tipo forestal

Cabe aclarar antes de analizar la asignación del fondo por tipo forestal que existen proyectos los que para un mismo predio contienen actividades en rodales que poseen distintos tipos forestales. En este caso, se contabilizó solamente uno de ellos.

1.3.9.1. Número de proyectos adjudicados por tipo forestal

1.3.9.1.1 Nacional

De los doce tipos forestales reconocidos oficialmente, cinco de ellos concentran 96,9% de los proyectos adjudicados. El tipo forestal con mayor número de proyectos adjudicados corresponde a Roble-Raulí- Coigüe con 3.885 proyectos, representando el 41,9%. Después, los tipos forestales Siempreverde; Esclerófilo, Roble – Hualo y Lenga representan el 25,6%, 14,3%, 8,7% y 6,4%, respectivamente (Cuadro N°50).

Cuadro N° 50 Número de proyectos por tipo forestal

Tipo Forestal	N° Proyectos	%
Alerce	32	0,3%
Araucaria	50	0,5%
Ciprés de la Cordillera	10	0,1%
Ciprés de las Guaitecas	10	0,1%
Coigüe de Magallanes	60	0,6%
Coigüe-Raulí-Tepa	114	1,2%
Esclerófilo	1.323	14,3%
F. xerofítica	14	0,2%
Lenga	591	6,4%
Palma	2	0,0%
Roble - Hualo	807	8,7%
Roble-Raulí- Coigüe	3.885	41,9%
Siempreverde	2.373	25,6%
TOTAL	**9.272**	**100,0**

1.3.9.1.2 Regional

En el Cuadro N° 51, se muestra la asignación del número de proyectos adjudicados, por tipo forestal y región.

Cabe destacar que el tipo Roble-Raulí-Coigüe presenta el mayor número de proyectos adjudicados, equivalente al 41,9% del total de proyectos adjudicados, los que se concentran entre las regiones del Maule y la región de los Lagos. La región de La Araucanía la que presenta mayor número de proyectos adjudicados de este tipo forestal con 1.893, representando el 48,7%, y le siguen la región de Biobío y la región de Los Ríos con 19,6% y 17,6%; y la región con menor número de proyectos es la región del Maule con 2,16%.

Cuadro N° 51 Número de proyectos por región y tipo forestal

REGIÓN	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempreverde	TOTAL
Región de Tarapacá							9							9
Región de Antofagasta							1	1						2
Región de Atacama							13	2						15
Región de Coquimbo							5	1						6
Región de Valparaíso							143	1		1			1	146
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins							642	2			1			645
Región del Maule			4				229	1			792	84	2	1.112
Región de Ñuble						1	140		5		10	362		518
Región del Bío-Bío		4	1				36	1			3	763	44	852
Región de La Araucanía		46	3			67		1	39			1.893	182	2.231
Región de Los Ríos	2			5		42	1		2		1	685	749	1.487
Región de Los Lagos	30		2	1		4	2		3			98	1.194	1.334
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo				4	20				410				202	636
Región de Magallanes y la Antártica Chilena					40				132					172
Región Metropolitana de Santiago							102	4		1				107
TOTAL	32	50	10	10	60	114	1.323	14	591	2	807	3.885	2.374	9.272

El segundo tipo con más proyectos adjudicados corresponde al Siempreverde, siendo la región de Los Lagos la que concentra el 50,3%. El tercer lugar corresponde al tipo Esclerófilo, siendo la región de O´Higgins la que concentra el 48,5% de los proyectos adjudicados en este tipo. Los tipos forestales Ciprés de la Cordillera, Ciprés de las Guaitecas y Palma son los que menos proyectos adjudicados registran en el período con 10, 10 y 4, respectivamente.

1.3.9.1.3 Provincial

En el Cuadro N° 52, se muestra la asignación del número de los proyectos adjudicados por tipo forestal y provincia.

De las 47 provincias en que se adjudicaron proyectos, seis de ellas acumulan más del 5% del total de proyectos adjudicados, siendo el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe el que tiene mayor importancia en cuatro provincias, Cautín (1.129), Malleco (764), Valdivia (488) y Biobío (472). El tipo Roble Hualo por su parte presenta su máxima expresión en la provincia de Linares (554) y el tipo forestal Siempreverde en la provincia de Chiloé con 512 proyectos.

Las provincias con mayor diversidad de tipos forestales en los que se adjudicaron proyectos corresponden a la de Cautín (7) y las provincias de Biobío, Llanquihue, Ranco, Valdivia en las que en todas ellas se adjudicaron proyectos en seis tipos forestales distintos

Cuadro N° 52 Número de proyectos por provincia y tipo forestal

Provincia	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Aisén					1				15				145	161
Antártica Chilena					5				5					10
Antofagasta							1	1						2
Arauco		4					1				1	199	43	248
Bio-Bio			1				15	1			1	472	1	491
Cachapoal							203							203
Capitán Prat				4	6				38				9	57
Cardenal Caro							127	2						129
Cauquenes							21				44			65
Cautín		18	3			64		1	1			1.129	181	1.397
Chacabuco							5							5
Chiloé				1		1	1					2	512	517
Choapa							5							5
Coihaique					2				245				28	275
Colchagua							312				1			313
Concepción							20				1	92		113
Copiapó								2						2
Cordillera							6							6

Provincia	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Curicó			1				109	1			31	66		208
Diguillín							12		4		2	224		242
Elqui								1						1
General Carrera					11				112				20	143
Huasco							13							13
Itata							42				2	7		51
Linares			3				40				554	9	1	607
Llanquihue	12		2			1	1					11	326	353
Los Andes							6							6
Magallanes					6				49					55
Maipo							9							9
Malleco		28				3			38			764	1	834
Melipilla							77	4		1				82
Osorno	17					2						85	234	338
Palena	1								3				122	126
Petorca							53							53
Punilla						1	86		1		6	131		225
Quillota							8			1			1	10
Ranco	2			4		13	1					197	291	508
San Antonio							33							33
San Felipe De Aconcagua							12							12
Santiago							2							2
Talagante							3							3
Talca							59				163	9	1	232
Tamarugal							9							9
Tierra Del Fuego					8				30					38
Ultima Esperanza					21				48					69
Valdivia				1		29			2		1	488	458	979
Valparaíso							31	1						32
TOTAL	**32**	**50**	**10**	**10**	**60**	**114**	**1.323**	**14**	**591**	**2**	**807**	**3.885**	**2.374**	**9.272**

1.3.9.1.4 Comunal

Un total de cinco comunas tienen en ellas más de un 2% de los proyectos adjudicados asociado a un tipo forestal específico.

Las comunas de Curacautín y Panguipulli registran 212 y 196 proyectos adjudicados asociados al tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe, respectivamente.

Las comunas de Linares y Longaví registran 258 y 218 proyectos adjudicados asociados al tipo forestal Roble-Hualo, respectivamente.

En la comuna de Coyhaique hay 232 proyectos adjudicados asociados al tipo Lenga.

Las comunas de La Unión y Melipeuco son las que tienen una mayor variedad de proyectos asociados a distintos tipos forestales, teniendo en ellas proyectos adjudicados en seis tipos forestales distintos.

En el **Anexo N°9** se detalla el número de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal

1.3.9.2. Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal

1.3.9.2.1 A nivel nacional

El tipo forestal que representa la mayor cantidad de superficie por proyectos adjudicados es el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 51.168,11 hectáreas, equivalentes al 29,6%. Le siguen en importancia los tipos forestales Siempreverde con 45.391,89 hectáreas, Esclerófilo 26.977,80, Lenga 17.464,33 y las formaciones xerofíticas de alto valor ecológico con 13.726,76 hectáreas, respectivamente.

Estos cinco tipos forestales acumulan un total de 154.728,89 hectáreas, los que representan el 89,5% de la superficie total de las actividades adjudicadas, mientras que en los restantes ocho tipos forestales sólo acumulan 18.227,88 hectáreas que representan el 10,5% del total (Cuadro N° 53).

Cuadro N° 53 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal

Tipo Forestal	Superficie (ha)	%
Alerce	949,88	0,5%
Araucaria	1.791,76	1,0%
Ciprés de la Cordillera	1.264,80	0,7%
Ciprés de las Guaitecas	159,41	0,1%
Coigüe de Magallanes	1.000,11	0,6%
Coigüe-Raulí-Tepa	5.037,49	2,9%
Esclerófilo	26.977,80	15,6%
F. xerofítica	13.726,76	7,9%
Lenga	17.464,33	10,1%
Palma	4,00	0,0%
Roble - Hualo	8.020,43	4,6%
Roble-Raulí- Coigüe	51.168,11	29,6%
Siempreverde	45.391,89	26,2%
TOTAL	**172.956,77**	**100,0**

1.3.9.2.2 A nivel regional

En el Cuadro N° 54 se muestra la asignación del fondo por superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal para cada región. Al igual que para el número de proyectos adjudicados, el tipo Roble-Raulí-Coigüe presenta la mayor superficie de proyectos adjudicados, concentrados entre la región del Maule y la región de los Lagos, en la región de la Araucanía con una superficie de 25.373,4 hectáreas, que representan el 49,08%. Similares en términos porcentuales, le sigue la región de Biobío y la región de Los Ríos con 18,99% y 17,76%; y la región con menor número de proyectos es la región de Los Lagos con 1,67%.

Cuadro N° 54 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y región

REGIÓN	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Región de Tarapacá							29,0							29,0
Región de Antofagasta							4,0	4,0						8,0
Región de Atacama							20,6	335,9						356,5
Región de Coquimbo							215,4	35,0						250,4
Región de Valparaíso							2.369,1	96,3		3,0			0,5	2.468,9
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins							16.115,3	4,3			30,0			16.149,6
Región del Maule			101,7				3.368,8	11.026,0			7.754,9	2.243,4	28,0	24.522,8
Región de Ñuble						7,1	1.191,2		35,8		111,2	4.218,9		5.564,2
Región del Bío-Bío		246,2	1.145,0				510,0	2,0			22,5	9.817,4	325,6	12.068,8
Región de La Araucanía		1.621,5	29,6			1.730,3		4,0	666,9			25.373,4	2.676,5	32.102,1
Región de Los Ríos	41,0			107,3		3.297,0	14,0		19,8		30,0	9.183,8	7.357,6	20.050,4
Región de Los Lagos	932,9		33,0	0,6		55,5	5,5		38,0			860,9	30.013,5	31.939,9
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo				56,8	185,3				6.444,6				4.431,2	11.117,8
Región de Magallanes y la Antártica Chilena					801,6				10.248,1					11.049,7
Región Metropolitana de Santiago							3.058,2	2.219,3		1,0				5.278,5
TOTAL	**973,9**	**1.867,7**	**1.309,4**	**164,7**	**986,9**	**5.089,9**	**26.901,2**	**13.726,8**	**17.453,2**	**4,0**	**7.948,6**	**51.697,9**	**44.832,8**	**172.956,8**

1.3.9.2.3 A nivel provincial

En el Cuadro N° 55, se muestra la superficie de los proyectos adjudicados por tipo forestal y provincia.

De las 47 provincias en que se adjudicaron proyectos, seis de ellas acumulan más del 5% del total de la superficie de los proyectos adjudicados, siendo el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe el que tiene mayor importancia en dos provincias, Cautín (15.425,79 ha.), Malleco (9.947.61 ha.). El tipo Esclerófilo presenta su máxima expresión en la provincia de Colchagua (8.998,00 ha); el tipo forestal Siempreverde en la provincia de Osorno (14.477,82 ha) y las Formaciones xerofíticas en la provincia de Curicó (11.026,00 ha).

Cuadro N° 55 Superficie de proyectos adjudicados por provincia y tipo forestal (ha)

Provincia	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempreverde	TOTAL
Aisén					2,80				186,18				3.089,94	3.278,92
Antártica Chilena					120,64				179,10					299,74
Antofagasta							4,00	4,00						8,00
Arauco		246,20					12,00				15,00	2.296,84	321,39	2.891,43
Bio-Bio			1.145,02				414,90	2,00			6,00	7.055,41	4,18	8.627,51
Cachapoal							5.485,08							5.485,08
Capitán Prat				56,76	30,26				409,25				65,43	561,70
Cardenal Caro							1.632,24	4,29						1.636,53
Cauquenes							247,93				259,69			507,62
Cautín		966,00	29,60			1.624,27		4,00	53,00			15.425,79	2.662,90	20.765,56
Chacabuco							42,43							42,43
Chiloé				0,64		9,80	0,50					9,60	9.035,52	9.056,06
Choapa							215,38							215,38
Coihaique					16,51				4.240,25				887,65	5.144,41
Colchagua							8.998,00				30,00			9.028,00
Concepción							83,14				1,50	465,19		549,83
Copiapó								335,86						335,86
Cordillera							22,22							22,22
Curicó			11,20				2.052,62	11.026,00			289,60	1.539,15		14.918,57
Diguillín							110,05		11,78		19,40	2.186,45		2.327,68
Elqui								35,00						35,00

Provincia	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempreverde	TOTAL
General Carrera					135,72				1.608,96				388,13	2.132,81
Huasco							20,64							20,64
Itata							258,34				17,63	88,08		364,05
Linares			90,54				596,40				5.118,86	320,00	20,00	6.145,80
Llanquihue	580,16		33,00			35,00	5,00					113,63	2.685,07	3.451,86
Los Andes							23,37							23,37
Magallanes					73,73				1.924,17					1.997,90
Maipo							46,60							46,60
Malleco		655,46				106,00			613,86			9.947,61	13,60	11.336,53
Melipilla							2.913,00	2.219,31		1,00				5.133,31
Osorno	302,72					10,67						737,63	14.477,82	15.528,84
Palena	50,00								38,03				3.815,13	3.903,16
Petorca							601,60							601,60
Punilla						7,13	822,77		24,00		74,20	1.944,37		2.872,47
Quillota							275,33			3,00			0,50	278,83
Ranco	41,00			105,31		1.361,63	14,00					2.021,10	2.415,24	5.958,28
San Antonio							379,12							379,12
San Felipe De Aconcagua							273,00							273,00
Santiago							22,46							22,46
Talagante							11,50							11,50
Talca							471,88				2.086,70	384,27	8,00	2.950,85
Tamarugal							29,00							29,00
Tierra Del Fuego					89,78				4.867,74					4.957,52
Ultima Esperanza					517,45				3.277,12					3.794,57
Valdivia				2,00		1.935,36			19,76		30,00	7.162,73	4.942,31	14.092,16
Valparaíso							816,71	96,30						913,01
TOTAL	**973,88**	**1.867,66**	**1.309,36**	**164,71**	**986,89**	**5.089,86**	**26.901,21**	**13.726,76**	**17.453,20**	**4,00**	**7.948,58**	**51.697,85**	**44.832,81**	**172.956,77**

1.3.9.2.3 A nivel comunal

Solo dos comunas tienen en ellas más de un 5% de la superficie de los proyectos adjudicados asociado a un tipo forestal específico. Se trata de las comunas de San Juan de la Costa y Teno con 12.878,5 y 11.026,0 hectáreas respectivamente en proyectos adjudicados asociados al tipo forestal Siempreverde y a formaciones xerofíticas.

En el **Anexo N°10** se detalla la superficie de los proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal

1.3.9.3. Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal

1.3.9.3.1 A nivel nacional

El tipo forestal que en el período de análisis acumula el mayor monto adjudicado es el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 275.731,14 UTM, equivalentes al 36,0% del total. Le siguen en importancia el tipo forestal Esclerófilo con 172.548,68 UTM; el tipo forestal Siempreverde con 147.629,52 UTM; el tipo forestal Lenga con 84.345,92 UTM y el tipo forestal Roble-Hualo con 51.041,69 UTM, respectivamente (Cuadro N° 56).

Cuadro N° 56 Monto adjudicado por tipo forestal (UTM)

Tipo Forestal	Monto (UTM)	%
Alerce	2.431,15	0,3%
Araucaria	4.967,49	0,6%
Ciprés de la Cordillera	2.587,84	0,3%
Ciprés de las Guaitecas	416,82	0,1%
Coigüe de Magallanes	5.648,65	0,7%
Coigüe-Raulí-Tepa	14.607,03	1,9%
Esclerófilo	175.548,68	22,9%
F. xerofítica	1.761,85	0,2%
Lenga	84.345,92	11,0%
Palma	22,74	0,0%
Roble – Hualo	51.041,69	6,7%
Roble-Raulí- Coigüe	275.731,14	36,0%
Siempreverde	147.629,52	19,3%
TOTAL	**766.740,52**	**100,0**

Estos cinco tipos forestales acumulan un total de 734.296,95 UTM, que representan el 95,8% del monto total de las actividades adjudicadas, mientras que en los restantes ocho tipos forestales sólo acumulan 32.444,17 UT; que representan tan solo el 4,2% del total.

1.3.9.3.2 A nivel regional

En el Cuadro N° 57 se detalla la asignación del fondo por monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y región.

Al igual que para el número y superficie de proyectos adjudicados, el tipo Roble-Raulí-Coigüe presenta la mayor superficie de proyectos adjudicados, concentrados entre la región del Maule y la región de los Lagos, en la región de la Araucanía, con un monto de 136.887,01 UTM, que representan el 49,65%. Similares en términos porcentuales, le sigue la región de Biobío y la región de Los Ríos con 19,38% y 15,90%; y la región con menor número de proyectos es la región de Los Lagos con 2,12%.

Cuadro N° 57 Monto de proyectos adjudicados por región y tipo forestal (UTM)

REGIÓN	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	Total
Región de Tarapacá							55,52							55,52
Región de Antofagasta							21,00	22,00						43,00
Región de Atacama							101,89	656,22						758,11
Región de Coquimbo							1.055,42	148,23						1.203,65
Región de Valparaíso							13.396,11	207,54		17,00			2,00	13.622,65
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins							109.744,62	14,14			66,99			109.825,75
Región del Maule			361,67				24.280,70	12,00			50.270,23	12.581,93	163,68	87.670,21
Región de Ñuble						67,20	8.871,28		104,08		528,97	23.132,51		32.704,04
Región del Bío-Bío		687,08	1.904,00				2.505,53	9,42			118,50	53.427,94	2.363,70	61.016,17
Región de La Araucanía		4.280,41	125,69			7.547,80		11,00	4.376,45			136.887,01	14.208,56	167.436,92
Región de Los Ríos	205,00			164,92		6.712,25	70,00		82,40		57,00	43.845,62	46.645,49	97.782,68
Región de Los Lagos	2.226,15		196,48	3,68		279,78	30,55		220,17			5.856,13	65.771,76	74.584,70
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo				248,22	1.097,17				39.804,96				18.474,33	59.624,68
Región de Magallanes y la Antártica Chilena					4.551,48				39.757,86					44.309,34
Región Metropolitana de Santiago							15.416,06	681,30		5,74				16.103,10
TOTAL	2.431,15	4.967,49	2.587,84	416,82	5.648,65	14.607,03	175.548,68	1.761,85	84.345,92	22,74	51.041,69	275.731,14	147.629,52	766.740,52

1.3.9.3.2 A nivel provincial

En el Cuadro N° 58, se muestra el monto de los proyectos adjudicados por tipo forestal y provincia.

De las 47 provincias en que se adjudicaron proyectos, solo tres de ellas acumulan más del 5% del total del monto adjudicado, siendo el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe en las provincias de Cautín con 82.095,71 UTM y Malleco con 54.791,30 UTM y el tipo Esclerófilo en la provincia de Colchagua con 69.770,52 UTM.

Cuadro N° 58 Monto de proyectos adjudicados por provincia y tipo forestal (UTM)

Provincia	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Aisén					3,50				936,54				12.820,16	13.760,20
Antártica Chilena					357,81				587,19					945,00
Antofagasta							21,00	22,00						43,00
Arauco		687,08					85,44				80,00	13.104,76	2.342,06	16.299,34
Bio-Bio			1.904,00				1.862,18	9,42			34,50	37.561,59	21,64	41.393,33
Cachapoal							29.740,80							29.740,80
Capitán Prat				248,22	176,30				2.896,00				340,85	3.661,37
Cardenal Caro							10.233,30	14,14						10.247,44
Cauquenes							1.553,24				1.713,49			3.266,73
Cautín		1.190,87	125,69			6.773,32		11,00	525,00			82.095,71	14.072,56	104.794,15
Chacabuco							298,38							298,38
Chiloé				3,68		56,35	1,80					48,45	17.052,21	17.162,49
Choapa							1.055,42							1.055,42
Coihaique					96,57				25.351,22				2.199,92	27.647,71
Colchagua							69.770,52				66,99			69.837,51
Concepción							557,91				4,00	2.761,59		3.323,50
Copiapó								656,22						656,22
Cordillera							87,12							87,12
Curicó			81,87				15.070,17	12,00			1.952,53	8.430,68		25.547,25
Diguillín							896,45		58,90		100,68	10.412,72		11.468,75
Elqui								148,23						148,23
General Carrera					820,80				10.621,20				3.113,40	14.555,40

Provincia	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Huasco							101,89							101,89
Itata							1.839,60				79,09	609,53		2.528,22
Linares			279,80				4.233,83				32.800,85	1.570,31	104,00	38.988,79
Llanquihue	530,18		196,48			175,15	28,75					886,04	14.987,36	16.803,96
Los Andes							157,24							157,24
Magallanes					468,09				8.331,95					8.800,04
Maipo							279,79							279,79
Malleco		3.089,54				774,48			3.851,45			54.791,30	136,00	62.642,77
Melipilla							14.489,45	681,30		5,74				15.176,49
Osorno	1.445,97					48,28						4.921,64	21.450,63	27.866,52
Palena	250,00								220,17				12.281,56	12.751,73
Petorca							3.877,48							3.877,48
Punilla						67,20	6.135,23		45,18		349,20	12.110,26		18.707,07
Quillota							1.028,22			17,00			2,00	1.047,22
Ranco	205,00			146,53		679,47	70,00					10.912,60	15.641,33	27.654,93
San Antonio							2.443,27							2.443,27
San Felipe De Aconcagua							1.239,64							1.239,64
Santiago							160,18							160,18
Talagante							101,14							101,14
Talca							3.423,46				13.803,36	2.580,94	59,68	19.867,44
Tamarugal							55,52							55,52
Tierra Del Fuego					439,83				9.852,73					10.292,56
Ultima Esperanza					3.285,75				20.985,99					24.271,74
Valdivia				18,39		6.032,78			82,40		57,00	32.933,02	31.004,16	70.127,75
Valparaíso							4.650,26	207,54						4.857,80
TOTAL	**2.431,15**	**4.967,49**	**2.587,84**	**416,82**	**5.648,65**	**14.607,03**	**175.548,68**	**1.761,85**	**84.345,92**	**22,74**	**51.041,69**	**275.731,14**	**147.629,52**	**766.740,52**

1.3.9.3.3 A nivel comunal

Sólo cuatro comunas tienen más de un 2% del monto total de los proyectos adjudicados en ellas, asociado a un tipo forestal específico.

Las comunas de Coyhaique y Natales con 23.711,35 y 20.494,89 UTM adjudicadas asociada al tipo forestal Lenga, respectivamente

La comuna de Curacautín registra con 16.366,11 UTM adjudicada asociada al tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe.

En cuarto lugar, la comuna de Lolo con 15.878,37 UTM adjudicada asociada al tipo Esclerófilo.

En el **Anexo N°11** se detalla el monto de los proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal.

1.3.9.4. Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso

El Cuadro N°59 presenta el número de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso. El tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe es quien registra el mayor número de proyectos adjudicados (3.885) con un 41,9% del total de proyectos, de los cuales 1.548 corresponden a los adjudicados en el concurso para Otros Interesados y 2.337 al concurso destinado a Pequeños Propietarios.

Cuadro N° 59 Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso

Tipo Forestal	N° Proyectos		%	
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	Otros Interesados	Pequeños Propietarios
Alerce	8	24	0,2%	0,4%
Araucaria	28	22	0,9%	0,4%
Ciprés de la Cordillera	8	2	0,2%	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	4	6	0,1%	0,1%
Coigüe de Magallanes	42	18	1,3%	0,3%
Coigüe-Raulí-Tepa	44	70	1,4%	1,2%
Esclerófilo	563	760	17,5%	12,6%
F. xerofítica	4	10	0,1%	0,2%
Lenga	216	375	6,7%	6,2%
Palma	-	2	0,0%	0,0%
Roble – Hualo	272	535	8,4%	8,8%
Roble-Raulí- Coigüe	1.548	2.337	48,1%	38,6%
Siempreverde	483	1.891	15,0%	31,2%
TOTAL	**3.220**	**6.052**	**100,0**	**100,0**

El tipo forestal Siempreverde es el segundo en número de proyectos adjudicados con 2.374 proyectos, de los cuales 483 corresponden al concurso Otros Interesados y 1.891 al de Pequeños Propietarios Forestales. En tercer lugar, se ubica el tipo forestal

Esclerófilo, con 1.323 proyectos, de los cuales 563 corresponden al concurso Otros Interesados con un porcentaje de participación de 17,5% para dicho concurso y 760 al de Pequeños Propietarios Forestales que representa el 12,6% del total correspondiente a dicho concurso.

En cuarto lugar, se ubica el tipo forestal Roble-Hualo, con 807 proyectos, de los cuales 262 corresponden al concurso de Otros Interesados con un porcentaje de participación de 8,4% y 535 al de Pequeños Propietarios Forestales, que corresponde a 8,8%, de ese concurso.

Los cuatro tipos forestales antes señalados concentran el 90,4% del total de proyectos adjudicados.

Los tipos forestales con menor número de proyectos son Ciprés de las Guaitecas, Ciprés de la Cordillera y Palma con 10, 10 y 2 proyectos adjudicados, respectivamente.

1.3.9.5. Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso

La información correspondiente a la superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso se presenta en el Cuadro N°60. El tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe es quién posee la mayor superficie de los proyectos adjudicados con un total de 51.168,11 hectáreas, representando el 29,6% del total de superficie de los proyectos adjudicados que asciende a 172.956,77 hectáreas. Para este tipo forestal, el concurso de Otros Interesados registra 32.639,75 hectáreas (32,3%) y 18.528,36 hectáreas en el concurso para Pequeños Propietarios (25,7%). El tipo forestal Siempreverde, es el segundo en cuanto a la superficie total de proyectos adjudicados con 45.391,99 hectáreas, con un porcentaje de participación de 26,2% respecto del total. La cifra anterior se distribuye en 20.323,33 hectáreas en el concurso de Otros Interesados que corresponde al 20,1% y 25.068,56 hectáreas para Pequeños Propietarios, equivalente al 34,8%.

Cuadro N° 60 Superficie por tipo de concurso y tipo forestal

Tipo Forestal	Superficie (ha)		%	
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	Otros Interesados	Pequeños Propietarios
Alerce	603,14	346,74	0,6%	0,5%
Araucaria	1.350,10	441,66	1,3%	0,6%
Ciprés de la Cordillera	1.252,08	12,72	1,2%	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	123,92	35,49	0,1%	0,0%
Coigüe de Magallanes	821,62	178,49	0,8%	0,2%
Coigüe-Raulí-Tepa	4.461,64	575,85	4,4%	0,8%
Esclerófilo	18.127,37	8.850,43	18,0%	12,3%
F. xerofítica	2.295,61	11.431,15	2,3%	15,9%
Lenga	12.903,49	4.560,84	12,8%	6,3%
Palma	-	4,00	0,0%	0,0%
Roble - Hualo	6.003,10	2.017,33	5,9%	2,8%
Roble-Raulí- Coigüe	32.639,75	18.528,36	32,3%	25,7%
Siempreverde	20.323,33	25.068,56	20,1%	34,8%
TOTAL	**100.905,15**	**72.051,62**	**100,0**	**100,0**

El tipo forestal Esclerófilo, se ubica en tercer lugar con 26.977,80 hectáreas equivalente al 15,6% de la superficie total adjudicada. La cifra anterior se distribuye en 18.127,37 hectáreas en el concurso de Otros Interesados, que corresponde al 18,0% de la superficie de dicho concurso y 8.850,43 hectáreas al de Pequeños Propietarios Forestales, con una incidencia relativa del 12,3% de dicho concurso.

El tipo forestal Lenga ocupa el cuarto lugar en orden de importancia de la superficie adjudica total con 17.464,33 hectáreas y se distribuye en 12.903,49 hectáreas para el Otros Interesados que representa el 12,8% de la superficie adjudicada en dicho concurso y 4.560,84 hectáreas al de Pequeños Propietarios Forestales, con una incidencia relativa de 6,3% para dicho concurso.

Los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde, Esclerófilo y Lenga acumulan entre ellos un total de 141.002,13 hectáreas de proyectos adjudicados y un 81,5% del total de la superficie de las actividades bonificadas.

La menor superficie de proyecto adjudicada corresponde al tipo Palma con tan solo 4,0 hectáreas en el período.

1.3.9.6. Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso

El cuadro N° 61 presenta el monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso. Al igual que para el número y superficie de proyectos adjudicados es el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe representa el mayor monto de proyectos adjudicados con un total de 275.731,14 UTM que equivale al 36,0% del monto total de proyectos adjudicados. La cifra anterior se distribuye en 165.661,40 UTM y 110.069,74 UTM en el concurso referido a Otros Interesados y el de Pequeños Propietarios, que equivalen al 36,9% y 34,6% de cada concurso, respectivamente.

Cuadro N° 61 Monto adjudicado por tipo de concurso y tipo forestal

Tipo Forestal	Monto (UTM)		%	
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	Otros Interesados	Pequeños Propietarios
Alerce	760,42	1.670,73	0,2%	0,5%
Araucaria	2.856,17	2.111,32	0,6%	0,7%
Ciprés de la Cordillera	2.573,64	14,20	0,6%	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	274,94	141,88	0,1%	0,0%
Coigüe de Magallanes	4.732,36	916,29	1,1%	0,3%
Coigüe-Raulí-Tepa	11.114,63	3.492,40	2,5%	1,1%
Esclerófilo	111.806,46	63.742,22	24,9%	20,1%
F. xerofítica	773,84	988,01	0,2%	0,3%
Lenga	52.716,14	31.629,78	11,8%	10,0%
Palma		22,74	0,0%	0,0%
Roble - Hualo	35.329,42	15.712,27	7,9%	4,9%
Roble-Raulí- Coigüe	165.661,40	110.069,74	36,9%	34,6%
Siempreverde	60.331,61	87.297,91	13,4%	27,5%
TOTAL	**448.931,03**	**317.809,49**	**100,0**	**100,0**

El tipo forestal Esclerófilo, es el segundo tipo con mayor monto de proyectos adjudicados con 175.548,68 UTM (22,9% del total), de los cuales 111.806,46 UTM corresponden al concurso de Otros Interesados y 63.742,22 UTM al de Pequeños Propietarios Forestales, con un porcentaje de participación de 24,9% y 20,1%, respectivamente.

El tipo forestal Siempreverde, es el tercero en monto de proyectos adjudicados con 147.629,52 UTM (19,3% del total), de los cuales 60.331,61 UTM corresponden al concurso de Otros Interesados y 87.297,91 UTM al de Pequeños Propietarios Forestales, con un porcentaje de participación de 13,4% y 27,5%, respectivamente.

El tipo forestal Lenga, es el cuarto en monto de proyectos adjudicados con 84.389,12 UTM (11,0% del total), de los cuales 52.759,34 UTM corresponden al concurso de Otros Interesados y 31.629,78 UTM al de Pequeños Propietarios Forestales, que representa el 11,8% y 10,0%, respectivamente.

Los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Esclerófilo, Siempreverde y Lenga registran 683.255,26 UTM adjudicadas, equivalente al 89,1%. El menor monto adjudicado corresponde al tipo Palma con tan solo 22,4 UTM en el período.

1.3.9.7. Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo

El Cuadro N° 62 presenta el número de proyectos que fueron adjudicados por tipo forestal para los tres objetivos de manejo establecidos en la LBN.

Cuadro N° 62 Número de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivos de manejo

Tipo Forestal	N° Proyectos			%		
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA
Alerce	32	-	-	11,0%	0,0%	0,0%
Araucaria	50	-	-	17,1%	0,0%	0,0%
Ciprés de la Cordillera	5	1	4	1,7%	0,0%	0,1%
Ciprés de las Guaitecas	3	5	2	1,0%	0,4%	0,0%
Coigüe de Magallanes	-	19	41	0,0%	1,4%	0,5%
Coigüe-Raulí-Tepa	4	32	78	1,4%	2,4%	1,0%
Esclerófilo	68	87	1.168	23,3%	6,6%	15,3%
F. xerofítica	14	-	-	4,8%	0,0%	0,0%
Lenga	3	60	528	1,0%	4,6%	6,9%
Palma	2	-	-	0,7%	0,0%	0,0%
Roble - Hualo	7	36	764	2,4%	2,7%	10,0%
Roble-Raulí-Coigüe	65	388	3.432	22,3%	29,3%	44,8%
Siempreverde	39	697	1.638	13,4%	52,6%	21,4%
TOTAL	**292**	**1.325**	**7.655**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

Para el objetivo de manejo de producción maderera se constata que para nueve tipos forestales se adjudicaron proyectos, siendo el tipo forestal Roble-Raulí- Coigüe el con mayores proyectos (3.432) con un 44,8% de los proyectos para este objetivo de manejo. Le siguen en importancia el tipo forestal Siempreverde con 1.638 proyectos con el 21,4%, el tipo forestal Esclerófilo con 1.168 proyectos equivalente al 15,3%, el tipo forestal Roble-Hualo con 724 proyectos con el 10,0% y el tipo Lenga con 528 proyectos equivalente al 6,9%. Los restantes cuatro tipos forestales acumulan un total de 125 proyectos adjudicados con tan solo el 1,6%.

Para el objetivo de producción no maderera se adjudicaron proyectos en ocho tipos forestales, siendo el Siempreverde el que más proyectos adjudicó con 697 proyectos equivalentes al 52,6%, para luego seguirle en orden de importancia el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 388 proyectos y el 29,3% y en un tercer lugar el tipo Esclerófilo con 87 proyectos equivalentes al 6,6%. Estos tres tipos forestales acumulan el 88,5% de la cantidad de proyectos adjudicados, mientras que los cinco restantes tan sólo el 11,5%.

Para el objetivo de manejo de Preservación, en doce de los trece tipos forestales se adjudicaron proyectos, siendo en el tipo forestal Esclerófilo en el que más proyectos se adjudicó con un total de 68 y que equivalen al 23,3%. En según lugar de importancia, el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 65 proyectos representando el 22,3%, siguiéndole el tipo forestal Araucaria con 50 proyectos equivalentes al 17,1%; el tipo forestal Siempreverde con 39 proyectos que equivale al 13,4% y el tipo forestal Alerce con 32 proyectos que equivalen al 11,0%. Estos cinco tipos acumulan y explican el 87% del número de proyectos adjudicados.

1.3.9.8 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo

Los datos de superficie de las actividades que fueron adjudicadas por tipo forestal para el objetivo de manejo de producción maderera indican que el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe es el con mayor superficie con 43.647,93 hectáreas que representan el 41,3% de los proyectos para este objetivo de manejo. Le siguen en importancia el tipo forestal Esclerófilo con 23.161,09 hectáreas y el 21,4%; el tipo forestal Lenga con 15.217,14 hectáreas y el 14,4%; el tipo forestal Siempreverde con 14.604,25 hectáreas y el 13,8% y el tipo Roble-Hualo con 7.268,77 y el 6,9%. Los restantes cuatro tipos forestales acumulan un total de 1.759,16 hectáreas con tan solo el 1,7% (Cuadro N° 63).

Para el objetivo de producción no maderera, el tipo forestal Siempreverde es el que más superficie adjudicó, con 23.698,52 hectáreas equivalentes al 60,7%, para luego seguirle en orden de importancia el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 5.636,49 hectáreas y el 14,4%; el tipo Coigüe-Raulí-Tepa con 3.496,78 hectáreas y 9,0% y el tipo forestal Esclerófilo con 2.933,30 hectáreas y el 7,5%. Estos cuatro tipos forestales acumulan el 91,6% de la cantidad de la superficie adjudicada, mientras que los cinco restantes tan sólo el 8,4%.

Para el objetivo de manejo destinado a bosques de preservación y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico la mayor superficie adjudicada corresponde a las Formaciones xerofíticas de alto valor ecológico con una superficie de 13.726,76

hectáreas y el 48,6%; el segundo lugar de importancia corresponde al tipo forestal Siempreverde con 7.089,12 hectáreas y el 25,1%; luego está el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 1.883,69 hectáreas; el tipo forestal Araucaria con 1.791,76 hectáreas y 6,3%; el tipo forestal Ciprés de la Cordillera con 1.220,53 hectáreas y el 6,3% y el tipo forestal Araucaria con 949,88 hectáreas y el 3,4%. Estos cinco tipos explican el 94,3% de la superficie adjudicada.

Cuadro N° 63 Superficie de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo

Tipo Forestal	SUPERFICIE (hectáreas)			%		
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA
Alerce	949,88	-	-	3,4%	0,0%	0,0%
Araucaria	1.791,76	-	-	6,3%	0,0%	0,0%
Ciprés de la Cordillera	1.220,53	19,57	24,70	4,3%	0,1%	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	101,84	35,37	22,20	0,4%	0,1%	0,0%
Coigüe de Magallanes	-	479,20	520,91	0,0%	1,2%	0,5%
Coigüe-Raulí-Tepa	349,36	3.496,78	1.191,35	1,2%	9,0%	1,1%
Esclerófilo	883,41	2.933,30	23.161,09	3,1%	7,5%	21,9%
F. xerofítica	13.726,76			48,6%	0,0%	0,0%
Lenga	134,20	2.112,99	15.217,14	0,5%	5,4%	14,4%
Palma	4,00			0,0%	0,0%	0,0%
Roble - Hualo	134,62	617,04	7.268,77	0,5%	1,6%	6,9%
Roble-Raulí- Coigüe	1.883,69	5.636,49	43.647,93	6,7%	14,4%	41,3%
Siempreverde	7.089,12	23.698,52	14.604,25	25,1%	60,7%	13,8%
TOTAL	**28.269,17**	**39.029,26**	**105.658,34**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

1.3.9.9 Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y objetivo de manejo

La información correspondiente al monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso se presenta en el Cuadro N° 64. En el objetivo de producción maderera, los tipos forestales que concentran los mayores montos son el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 251.276,13 UTM y el 38,6% de dicho objetivo de manejo. El tipo forestal Esclerófilo alcanzó los 163.504,40 UTM y representa el 25,1% siendo el segundo en importancia relativa. Le sigue el tipo forestal Siempreverde con 100.577,65 UTM (15,5%) y el tipo forestal Lenga con 75.981,94 UTM (11,7%). Estos cuatro tipos forestales explican y concentran 591.340,12 UTM representando el 90,9%, mientras que los restantes cinco tipos forestales acumulan 59.539,65 UTM (9,1%).

En el objetivo de manejo de producción no maderera, el tipo forestal Siempreverde es el que concentra el mayor monto adjudicado con 43.935,83 UTM que equivale a un 47,7% de participación relativa. En segundo lugar, se encuentra el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 20.058,60 UTM (21,8%), mientras que el tercer puesto lo ocupa el tipo forestal Esclerófilo con 8.755,36 UTM (9,5%), seguidos del tipo forestal Lenga con 7.874,99 UTM (8,6%) y el tipo Coigüe-Raulí-Tepa con 7.080,22 UTM (7,7%). Estos cinco tipos forestales acumulan 87.705,00 UTM y explican el 95,2% de los montos adjudicados a este objetivo de manejo, mientras que los restantes cuatro tipos forestales acumulan solamente 4.386,08 UTM y el 4,8%.

Para el objetivo de manejo destinado a bosque de preservación los montos se adjudicaron en 12 de los trece tipos forestales. El tipo forestal Araucaria concentra el mayor monto con 4.967,49 UTM y 20,9%, luego vienen los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe con 4.396,41 UTM y 18.5%; Esclerófilo con 3.288,92 UTM y 13,8%, Siempreverde con 3.116,04 UTM y 13,1%; Alerce con 2.431,15 UTM y el 10,2%. Estos cinco tipos forestales acumulan 18.200,01 UTM y explican el 76,6% de los montos adjudicados a este objetivo de manejo, mientras que los restantes siete tipos forestales acumulan solamente 5.569,66 UTM y el 21,4%.

Cuadro N° 64 Monto de proyectos adjudicados por tipo forestal y concurso

Tipo Forestal	Monto (UTM)			%		
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA
Alerce	2.431,15			10,2%	0,0%	0,0%
Araucaria	4.967,49			20,9%	0,0%	0,0%
Ciprés de la Cordillera	2.272,67	43,2	271,97	9,6%	0,0%	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	126,58	182,57	107,67	0,5%	0,2%	0,0%
Coigüe de Magallanes		2.198,38	3.450,27	0,0%	2,4%	0,5%
Coigüe-Raulí-Tepa	390,95	7.080,22	7.135,86	1,6%	7,7%	1,1%
Esclerófilo	3.288,92	8.755,36	163.504,40	13,8%	9,5%	25,1%
F. xerofítica	1.761,85			7,4%	0,0%	0,0%
Lenga	488,99	7.874,99	75.981,94	2,1%	8,6%	11,7%
Palma	22,74			0,1%	0,0%	0,0%
Roble - Hualo	505,88	1.961,93	48.573,88	2,1%	2,1%	7,5%
Roble-Raulí- Coigüe	4.396,41	20.058,60	251.276,13	18,5%	21,8%	38,6%
Siempreverde	3.116,04	43.935,83	100.577,65	13,1%	47,7%	15,5%
TOTAL	**23.769,67**	**92.091,08**	**650.879,77**	**100,0**	**100,0**	**100,0**

1.3.10. Análisis de la asignación por tipo de personas naturales y jurídicas

1.3.10.1. Número de proyectos adjudicados

En el período 2012 a 2019, un total de 9.272 proyectos han sido adjudicados, de los cuales 7.954 corresponden a personas naturales y 1.318 a personas jurídicas (también denominados "otros interesados"), que corresponde a un 85,8% y 14,2%, respectivamente del total de proyectos adjudicados (Cuadro N° 65)

Respecto a las personas naturales, 5.541 proyectos adjudicados han beneficiado a hombres, mientras que 2.503 a mujeres, equivalente al 68,5% y 31,5% del total de personas naturales, y el 58,8% y 27,0% del total de proyectos adjudicados, respectivamente.

Cuadro N° 65 Número de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas

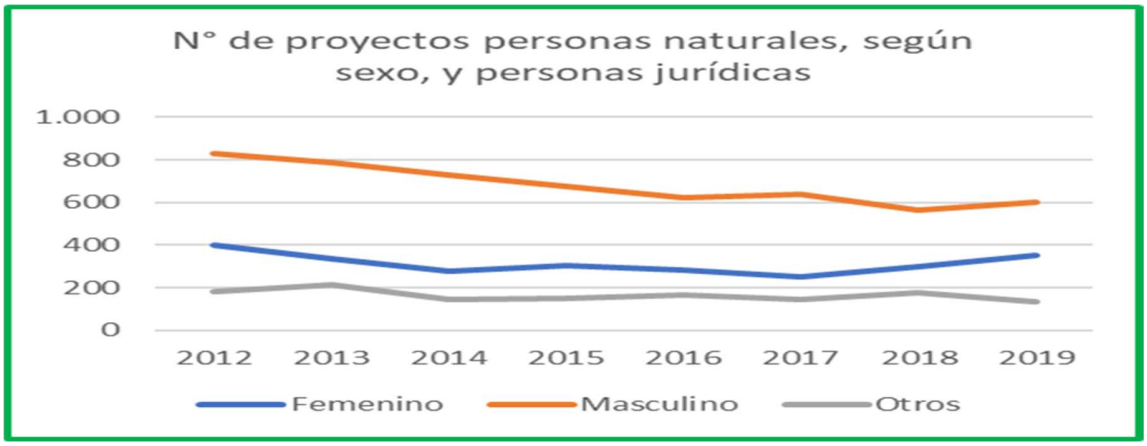
AÑO	NÚMERO DE PROYECTOS ADJUDICADOS						
	Personas Naturales				Personas Jurídicas		TOTAL
	Mujeres	Hombres	Total	%	Total	%	
2012	398	830	1.228	86,9%	185	13,1%	1.413
2013	337	788	1.125	84,1%	213	15,9%	1.338
2014	278	730	1.008	87,4%	145	12,6%	1.153
2015	302	677	979	86,5%	153	13,5%	1.132
2016	282	623	905	84,3%	168	15,7%	1.073
2017	254	636	890	86,1%	144	13,9%	1.034
2018	301	564	865	83,0%	177	17,0%	1.042
2019	351	603	954	87,8%	133	12,2%	1.087
TOTAL	**2.503**	**5.451**	**7.954**		**1.318**		**9.272**
%	**27,0%**	**58,8%**	**85,8%**		**14,2%**		

Por otro lado, tal como señaló en el punto 1.2.1.1 el número de proyectos adjudicados disminuyó entre el 2012 y 2019 en –23,07%. Al analizar los datos presentados en el Cuadro N° 59, la mayor disminución ocurrió el año 2014 con una variación de -13,83%. Desde el 2018, se visualiza un aumento importante pero no considerable respecto al total de proyectos adjudicados el año 2012.

Al analizar las tendencias para el segmento personas naturales se observa para aquellas personas del sexo masculino que la mayor cantidad de proyectos se adjudicó el año 2012 para luego descender sostenidamente hasta el año 2016. Posteriormente al año siguiente esta cifra aumenta, para descender a su mínimo valor el año 2018 con 564 proyectos y tener una recuperación el presente año con 603 proyectos adjudicados.

En el caso de las personas del sexo femenino también la mayor cantidad de proyectos adjudicados ocurre el año 2012, para luego presentar un descenso hasta el año 2014. Los años siguientes, tiene una tendencia a la baja, llegando a un mínimo el año 2017 con 254 proyectos adjudicados, para posteriormente incrementarse hasta alcanzar el año 2019 351 proyectos adjudicados.

Gráfico 27 Número de proyectos personas naturales, según sexo y personas jurídicas



Por otra parte, los proyectos presentados y adjudicados a personas jurídicas tuvieron su máximo el año 2013 y su mínimo el presente año 2019. Su participación relativa en el período oscila entre el 12,2% al 17,0% del total (Gráfico N° 27).

En **Anexo N° 12** se entrega el detalle del número de proyectos adjudicados por objetivo de manejo por personas naturales y jurídicas.

1.3.10.2. Superficie de proyectos adjudicados

Las personas naturales representan el 69,4% de la superficie del total de los proyectos adjudicados (120.072,36 ha.). El 58,8% (72.370,64 ha) corresponden a proyectos postulados por hombres, y 27,6% (47.701,72 ha) por mujeres. Las personas jurídicas representan el 30,6% (52.884,41 ha) (Cuadro N° 66).

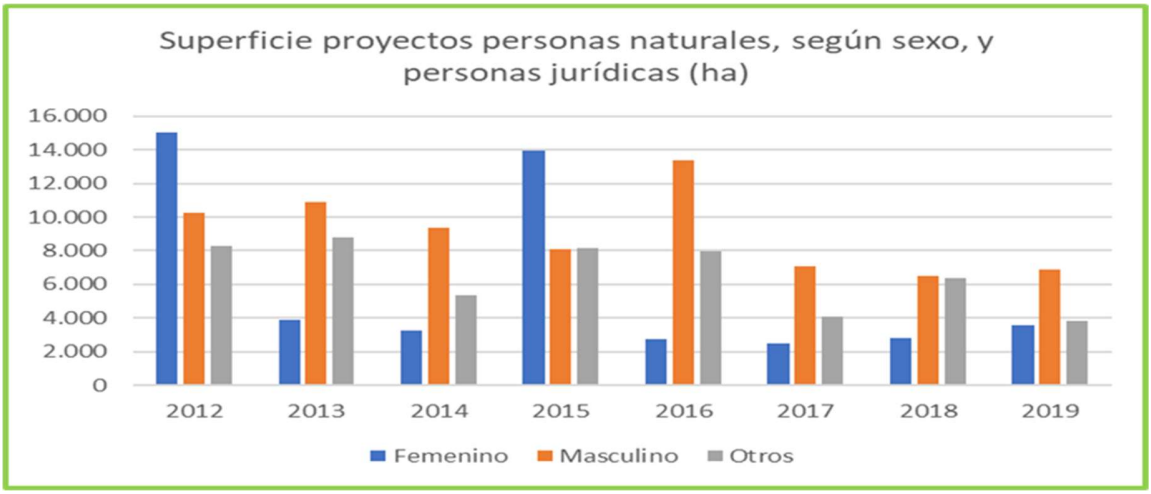
Cuadro N° 66 Superficie de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas

AÑO	SUPERFICIE (ha) DE PROYECTOS ADJUDICADOS						
	Personas Naturales				Personas Jurídicas		TOTAL
	Femenino	Masculino	Total	%	Total	%	
2012	15.010,65	10.258,00	25.268,65	75,3%	8.277,38	24,7%	33.546,03
2013	3.888,44	10.866,19	14.754,63	62,6%	8.825,12	37,4%	23.579,75
2014	3.267,41	9.354,06	12.621,47	70,1%	5.376,47	29,9%	17.997,94
2015	13.963,85	8.069,50	22.033,35	72,9%	8.184,99	27,1%	30.218,34
2016	2.715,18	13.349,97	16.065,15	66,9%	7.955,82	33,1%	24.020,97
2017	2.463,71	7.066,75	9.530,46	70,0%	4.079,27	30,0%	13.609,73
2018	2.801,23	6.526,66	9.327,89	59,5%	6.359,95	40,5%	15.687,84
2019	3.591,25	6.879,51	10.470,76	73,2%	3.825,41	26,8%	14.296,17
TOTAL	**47.702**	**72.371**	**120.072,36**		**52.884,41**		**172.956,77**
%	**27,6%**	**41,8%**	**69,4%**		**30,6%**		

El Gráfico N° 28 indica que, en ocho años de implementación del Fondo Concursable del Bosque Nativo, sólo las mayores superficies adjudicadas para proyectos presentados por

personas del género femenino ocurrieron el 2012 y 2015, con un 59,4% y 63,38% respectivamente. El resto de los años el porcentaje no supero el 34,3%.

Gráfico 28 Superficie de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas



En **Anexo N° 13** se entrega el detalle de la superficie de proyectos adjudicados por objetivo de manejo por personas naturales y jurídicas.

1.3.10.3. Monto de proyectos adjudicados

Los montos adjudicados para el período 2012 a 2019 para personas naturales y jurídicas se presentan en el Cuadro N°67 y Gráfico N° 29. Las personas naturales representan el 67,4% del total de los recursos asignados, mientras que las personas jurídicas el 32,6%.

Al comparar el porcentaje del monto asociado a personas naturales segmentadas en personas del género femenino y masculino, en relación con el número de proyectos y superficie de proyectos adjudicados, se observa que en el caso del género masculino su mayor incidencia está en la variable número de proyectos con 58,8%, seguido del monto con un 47,8% y finalmente superficie con 41,8%.

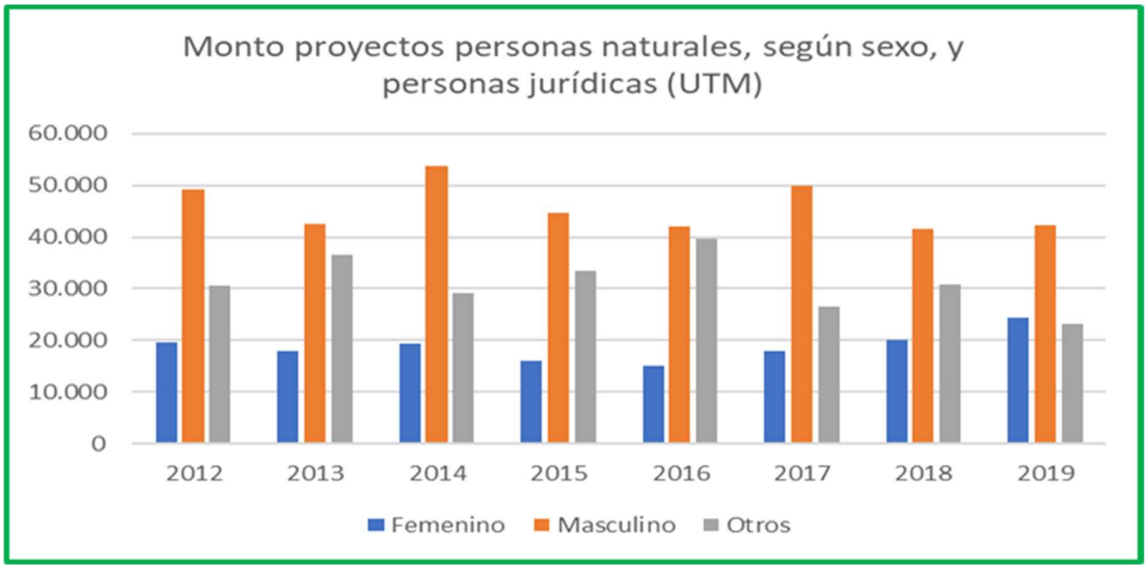
Cuadro N° 67 Monto de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas

AÑO	MONTO (UTM) DE PROYECTOS ADJUDICADOS						
	Personas Naturales				Personas Jurídicas		TOTAL
	Femenino	Masculino	Total	%	Total	%	
2012	19.573,26	49.198,15	68.771,41	69,2%	30.673,76	30,8%	99.445,17
2013	17.977,35	42.589,01	60.566,36	62,3%	36.591,87	37,7%	97.158,23
2014	19.458,23	53.834,51	73.292,74	71,6%	29.130,49	28,4%	102.423,23
2015	16.100,88	44.723,78	60.824,66	64,5%	33.404,76	35,5%	94.229,42
2016	14.969,14	42.129,19	57.098,33	59,0%	39.654,43	41,0%	96.752,76
2017	17.880,95	49.817,37	67.698,32	71,9%	26.481,78	28,1%	94.180,10
2018	20.015,77	41.655,05	61.670,82	66,6%	30.927,32	33,4%	92.598,14
2019	24.482,09	42.335,30	66.817,39	74,3%	23.136,08	25,7%	89.953,47
TOTAL	**150.457,67**	**366.282,36**	**516.740,03**		**250.000,49**		**766.740,52**
%	**19,6%**	**47,8%**	**67,4%**		**32,6%**		

Por otra parte, para las variables número de proyectos adjudicados y superficie asociada a los mismos, las personas del género femenino se mantienen casi constante con un 27,0% y un 27,2% respectivamente. Sin embargo, en términos de monto su participación relativa baja a solo un 19,6%.

En el caso de los proyectos postulados por personas jurídicas, su menor incidencia relativa es para la variable número de proyectos, con tan sólo 14,2%, pero en los casos de la superficie asociada y monto adjudicado su participación prácticamente se duplica con un 30,6% y 32,6%, respectivamente, lo que da cuenta de la mayor capacidad de gestión de este perfil de propietarios forestales.

Gráfico 29 Monto de proyectos adjudicados por tipo de personas naturales y jurídicas



En **Anexo N° 14** se entrega el detalle del monto de proyectos adjudicados por objetivo de manejo por personas naturales y jurídicas.

2. Flujo del proceso de todas las actividades del fondo concursable

En esta sección del informe se explicitan y detallan todos los antecedentes y acciones previas que deben ser consideradas e incluidas en las bases que regulan el llamado a concurso.

2.1 Antecedentes y plazos previos que se deben considerar en las bases de un llamado a Concurso

Como parte del proceso de elaboración de las bases para un determinado Concurso, se requiere disponer de los siguientes antecedentes, los que deben incluirse en las bases de un llamado a Concurso del Fondo

Para la generación de un proceso de convocatoria al Fondo de Conservación, se hace necesario disponer de antecedentes generales que indiquen el origen de los recursos, los montos considerados, cómo se distribuirán y los criterios de asignación, para ello es necesario disponer de los siguientes documentos e información:

- Monto aprobado en la ley de presupuesto del respectivo año
- Decreto del Ministerio de Agricultura que aprueba la distribución del Fondo para cada Concurso
- Decreto que promulga la Tabla de valores
- Documento que aprueba los Criterios de priorización

2.2 Ley de presupuesto del año en que se realizará el Concurso

Es en este cuerpo legal que se determina el monto, en pesos, que se autoriza para efectuar el llamado a Concurso del Fondo, conforme lo prescrito en el comienzo del párrafo segundo del artículo 25 de la ley 20.283. Dicho monto, para el período 2012 a 2019 se encuentra definido año a año específicamente en la Ley de Presupuesto de la Nación, Programa - Tesoro público – Subsidios.

Dado que las actividades por las cuales se concursa y que son bonificadas están expresadas en Unidades Tributarias Mensuales (UTM), la conversión del monto en pesos aprobados en la Ley de Presupuesto a UTM, CONAF lo ha efectuado con el valor del mes de publicación de la citada Ley, la que normalmente se publica en el mes de diciembre de cada año.

Por todo lo anterior, el monto total del llamado a Concurso para un año determinado se conoce en el mes de diciembre del año anterior.

2.3 Distribución del fondo entre los Concursos

El mismo inciso segundo del artículo 25 de la ley 20.283 que señala que el monto anual a concursar se estable en la ley de presupuesto, señala además expresamente que: "*El porcentaje del Fondo que será asignado a cada concurso será determinado cada año por decreto del Ministerio de Agricultura, el cual deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda. En todo caso, el porcentaje asignado a cada concurso no podrá ser inferior a 25%. Este decreto deberá ser publicado durante el mes de enero de cada año y regirá*

entre el 1 de febrero del mismo año y el 31 de enero del año siguiente. Si al 31 de enero de cada año no se ha determinado el porcentaje asignado a cada fondo, regirá para todos los efectos legales el decreto que se encuentre vigente del año anterior."

La única determinación de distribución del Fondo que ha operado desde el año 2009 hasta la fecha, se encuentra establecida en el Decreto N°01, de 07 de enero de 2009, del Ministerio de Agricultura que "Aprueba Asignación de Recursos del Fondo Concursable Destinado a La Conservación, Recuperación o Manejo Sustentable del Bosque Nativo", publicado en el Diario Oficial de fecha viernes 30 de enero de 2009 y que estableció que la distribución de los recursos para ambos los Concursos de Pequeños Propietarios Forestales y Otros Interesados es de 50% para cada uno de ellos.

2.4 Tabla de valores

El artículo 22 de la Ley 20.283, señala que: ". *el monto máximo a bonificar por actividad será el que se establezca en una tabla que fijará el valor máximo de las actividades bonificables, expresados en unidades tributarias mensuales, según tipo forestal, estado de desarrollo del bosque y regiones, según proceda. Esta tabla se fijará mediante un decreto supremo expedido por intermedio del Ministerio de Agricultura, predio informe de la Corporación, el que, además, deberá llevar la firma del Ministro de Hacienda. Este decreto se publicará durante el mes de agosto de cada año y regirá para la temporada siguiente. Si el Ministerio de Agricultura no fijare dichos valores en la época indicada se estará para los efectos del cálculo y pago de la bonificación, a los valores contenidos en la última tabla de valores publicada…*".

En el Cuadro N° 68 se resumen de forma esquemática las etapas que se deben cumplir para disponer de una nueva tabla de valores, proceso que se extiende por al menos 6 meses, para concluir con la publicación en el Diario Oficial antes que concluya el mes de agosto.

Cuadro N° 68 Descripción de etapas para publicar tabla de valores

DESCRIPCIÓN DE ETAPAS PARA PUBLICAR LA TABLA DE VALORES		
N°	**ETAPAS**	**Plazo**
1	Proceso de consulta para recabar nuevos antecedentes respeto a: - Estándares de rendimiento de uso de mano de obra para las actuales faenas y las eventuales nuevas que surjan. - Actualización de costos de insumos requeridos para la ejecución de cada una de ellas. - Determinación del costo de la mano de obra a utilizar, conforme a la metodología validad por la Dirección de Presupuesto y que se basa en información proporcionada por la Superintendencia de Pensiones de los montos promedios imponibles declarados por región para el subsector Silvicultura.	Enero - Abril

DESCRIPCIÓN DE ETAPAS PARA PUBLICAR LA TABLA DE VALORES		
N°	**ETAPAS**	**Plazo**
2	Elaboración de propuesta de Informe con tabla de valores por parte de CONAF y propuesta del texto del Decreto al Director Ejecutivo de CONAF. En este proceso intervienen la Gerencia de Desarrollo y Fomento Forestal (GEDEFF), la Gerencia de Fiscalización Forestal (GEFF) y la Fiscalía.	Mayo
3	Director Ejecutivo envía Informe y propuesta del Decreto al Ministerio de Agricultura	Mayo
4	Oficio del Ministro de Agricultura enviando Informe de tabla de valores con el texto del Decreto firmado por él al Ministerio de Hacienda	Junio
5	Ministro de Hacienda deriva Informe a Dirección de Presupuestos (DIPRES)	Junio
6	Revisión del Informe por parte de la DIPRES y efectúa eventuales consultas aclaratorias a CONAF	Junio - Julio
7	DIPRES aprueba Informe y propuesta de Decreto al Ministro de Hacienda para el envío para firma del Presidente de la República	Julio
8	Presidencia de la República, remite texto del Decreto firmado por el Presidente para toma de razón a Contraloría	Julio - Agosto
9	Contraloría procede a la toma de razón y remite Decreto totalmente tramitado al Ministerio de Agricultura, si es que no tiene observaciones.	Agosto
10	Ministerio de Agricultura remite al Diario Oficial para su publicación.	Agosto
11	Se publica en el Diario Oficial el Decreto con nueva tabla de valores	Agosto

Fuente: Elaboración propia basada en consultas a expertos.

El plazo final para contar con una nueva tabla de valores es a fines del mes de agosto del año anterior al llamado, conforme lo prescribe el artículo 22 de la Ley 20.283. En caso de no existir una nueva tabla publicada hasta fines del señalado mes, se utiliza la última publicada.

En el Cuadro N° 69, se detallan el Número del Decreto y la fecha de publicación en el Diario Oficial en la que se han fijado las tablas de valores para el período 2012 a 2019.

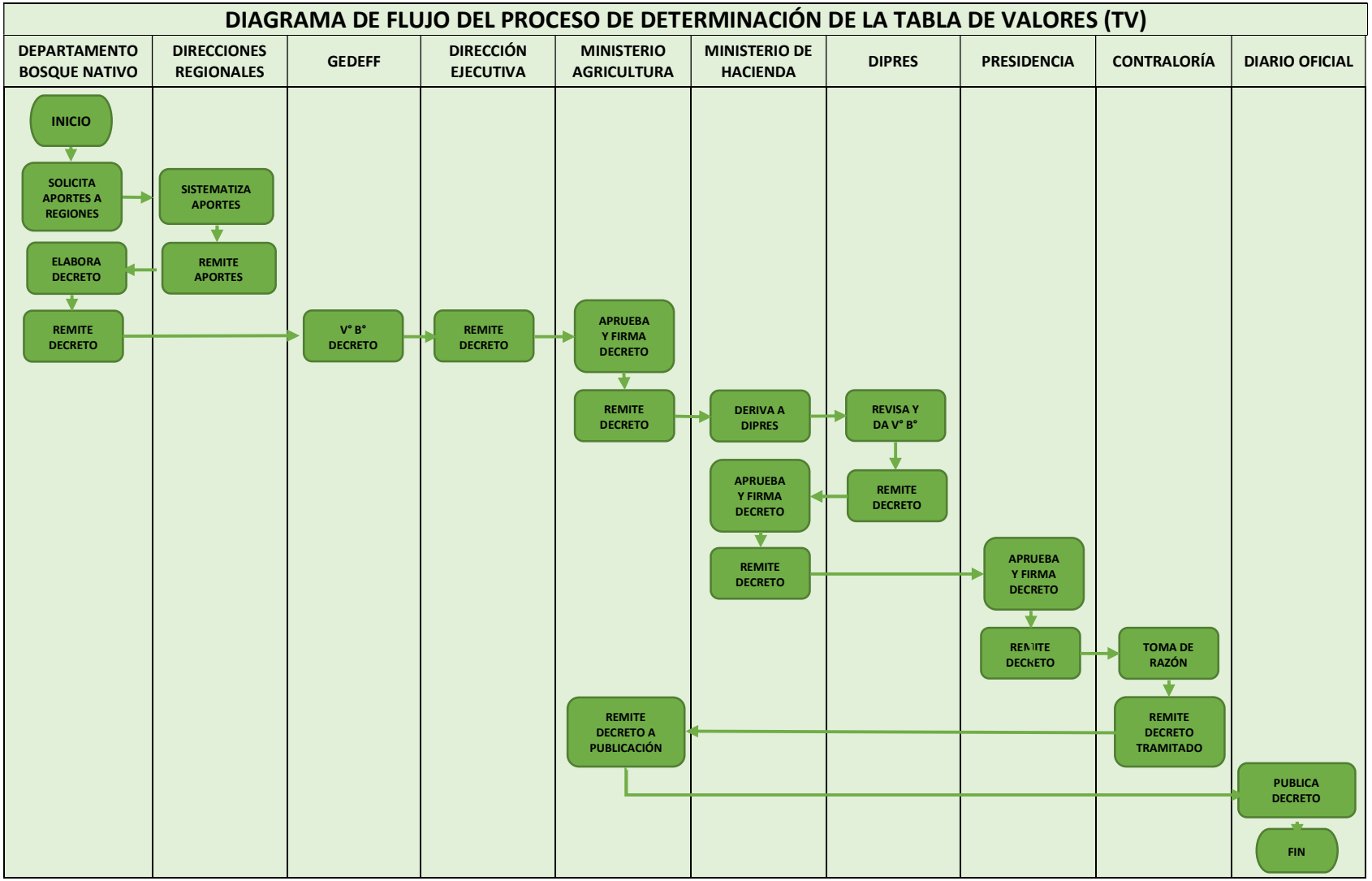
Llama la atención que la publicación de la tabla de valores usada en el concurso del año 2014 se hizo en el mes de octubre de 2013, fuera del plazo estipulado en el artículo 22 de la ley la cual indica que esta debe ser efectuada en el mes de agosto de cada año y si no se fijase en esa fecha, se debe usar la última tabla de valores publicada.

Cuadro N° 69 Número de Decreto y fecha publicación de tabla de valores 2012-2019

Concurso	N° del Decreto que fija la tabla de valores	Fecha publicación en el Diario Oficial
2012	Decreto N° 41 (Ministerio de Agricultura, 2011)	31 de agosto de 2011
2013		
2014	Decreto N° 46 (Ministerio de Agricultura, 2013)	19 de octubre de 2013
2015	Decreto N°104 (Ministerio de Agricultura, 2014)	30 de agosto de 2014
2016	Decreto N°26 (Ministerio de Agricultura, 2015)	31 de agosto de 2015
2017	Decreto N°203 (Ministerio de Agricultura, 2016)	31 de agosto de 2016
2018	Decreto N° 24 (Ministerio de Agricultura, 2017)	31 de agosto de 2017
2019		

A continuación, se presenta de manera esquemática un diagrama de flujo del proceso que lleva a determinar una nueva tabla de valores, identificando a todos los organismos que en ella intervienen y que concluye con la publicación de esta en el Diario Oficial. (Cuadro N° 70)

Cuadro N° 70 Diagrama de Flujo del proceso para publicar tabla de valores



2.5 Criterios de priorización de los proyectos

La existencia de los criterios de priorización de los proyectos y su forma de determinación, se encuentra definida en tanto en el artículo 27º de la Ley 20.283, el que señala textualmente: *"El Ministerio de Agricultura definirá los criterios de priorización de los terrenos, de focalización y de asignación de las bonificaciones contenidas en esta ley, así como los criterios de evaluación técnica y ambiental, previa consulta al Consejo Consultivo del Bosque Nativo de acuerdo a lo establecido en el artículo 33",* como el artículo 33°, el al definir las funciones del Consejo Consultivo, en su letra d) señala: "*Proponer al Ministro de Agricultura criterios de priorización de los terrenos, de focalización y de asignación de las bonificaciones contenidas en esta ley, así como los criterios de evaluación técnica y ambiental*".

Sin desmedro de lo anterior, los Criterios de Priorización han sido propuestos por el Ministerio de Agricultura, previa propuesta de CONAF, siendo estos expuestos al Consejo normalmente en la última reunión del año, cuando ella se ha efectuado y en algunas ocasiones en los años recientes dicha consulta se ha materializado mediante el envío de la propuesta por correo electrónico, solicitando la opinión y su aprobación.

Los criterios de priorización se encuentran definidos en el artículo 26 de la Ley 20.283 y en los artículos 11, 12 y 13 del Reglamento del Fondo.

El artículo 11 del Reglamento del Fondo establece cuales son las variables que deben ser consideradas para la priorización de los terrenos, siendo estas: a) Tipo forestal; b) Estado de desarrollo del bosque; c) Estatus de Área Silvestre Protegida Privada y d) Aporte a la conservación de la diversidad biológica del país.

El artículo 12 del Reglamento del Fondo establece cuales son las variables que deben ser consideradas para la priorización de los interesados, siendo estas: a) Tamaño del predio, considerando los otros inmuebles de carácter silvoagropecuario que le pertenezcan. En el caso de las comunidades o sociedades a que se refiere el artículo 2° N° 17 de la Ley, el tamaño del predio se considerará dividiendo la superficie total del predio por el número de integrantes que participan de ellas; y, b) Pertenencia a pueblos indígenas, en caso de tratarse de una persona natural o ser el interesado una comunidad indígena. Tratándose de pequeños propietarios forestales, estos criterios de priorización podrán incluir entre otras, las siguientes variables: a) Ficha de protección social del Ministerio de Planificación y Cooperación, y b) Naturaleza colectiva de la postulación.

Por su parte, el artículo 13 del Reglamento del Fondo establece cuales son las variables que deben ser consideradas para la priorización de los proyectos, siendo estas: a) Beneficio social y de urgencia; b) Monto de bonificación solicitado; c) Parte del financiamiento de cargo del interesado; y d) Propuesta de actividades que sean secuenciales o complementarias con otras ya bonificadas por la Ley.

Un detalle para cada año con indicación del número de la Resolución Exenta del Ministerio de Agricultura, que aprueba los Criterios de Priorización, con su fecha de promulgación se muestra en el Cuadro N° 71.

Cuadro N° 71 Número de Resolución Exenta que fija criterios de priorización 2012-2019

Concurso	N° Resolución Exenta del Ministerio de Agricultura que aprueba los Criterios	Fecha publicación
2012	30 (Ministerio de Agricultura, 2012)	19 de enero de 2012
2013	73 (Ministerio de Agricultura, 2013)	22 de febrero de 2013
2014	170 (Ministerio de Agricultura, 2014)	18 de marzo de 2014
2015	68 (Ministerio de Agricultura, 2015)	18 de febrero de 2015
2016	79 (Ministerio de Agricultura, 2016)	28 de enero 2016
2017	164 (Ministerio de Agricultura, 2017)	24 de marzo de 2017
2018	57 (Ministerio de Agricultura, 2018)	16 de febrero de 2018
2019	95 (Ministerio de Agricultura, 2019)	18 de febrero de 2019

2.6 Plazos para el llamado y otros plazos asociados hasta el cobro de la bonificación

2.6.1 Plazo máximo para efectuar el primer llamado del año

Dicho plazo se encuentra establecido en el inciso primero del artículo 9° del Reglamento del Fondo, el que textualmente establece que: *"La Corporación efectuará la primera convocatoria a cada concurso público durante el primer trimestre de cada año…"*. Por consecuencia el plazo máximo para llamar a Concurso es el 31 de marzo de cada año.

En el Cuadro N° 72 se muestra la fecha en que se inició el llamado para todos los primeros Concursos para el período 2012 a 2019.

Cuadro N° 72 Fecha de llamado del primer Concurso 2012-2019

Concurso	Fecha del primer llamado a Concurso de cada año
2012	29 de febrero de 2012
2013	25 de marzo de 2013
2014	25 de marzo de 2014
2015	25 de febrero de 2015
2016	16 de febrero de 2016
2017	30 de marzo de 2017
2018	27 de febrero de 2018
2019	18 de marzo de 2019

2.6.2 Plazo que debe estar abierto el Concurso

El plazo para postular también se encuentra regulado en el inciso primero del artículo 9° del Reglamento del Fondo, el que textualmente establece que: *"…Publicada la primera convocatoria, los interesados contarán con un plazo de 60 días hábiles para postular…".* Por otra parte, el mismo artículo 9° en su inciso final establece que:" *Para el caso de postulaciones realizadas a través del sistema web, las bases de cada concurso podrán ampliar el plazo de postulación, en un máximo de 10 días hábiles...".*

Durante el período de análisis, el mayor plazo otorgado para las postulaciones vía web ha fluctuado entre 1 a 3 días hábiles adicionales a los 60 días hábiles que tienen los postulantes que lo realizan en papel.

Sin duda este plazo puede ser reducido en pro de una más rápida asignación, toda vez que habiendo estado operando el Concurso por más de 10 años, no es novedad que se efectúe un llamado dentro del primer trimestre de cada año.

Por otra parte, debe considerarse que cuando se redactó el reglamento, se hizo considerando que las postulaciones eran elaboradas en formularios en formato papel que solo podían ser ingresados a las oficinas en días hábiles. Hace ya varios años que todas las postulaciones son hechas vía web, lo que posibilita que ellas sean hechas las 24 horas del día y los 7 días de la semana y no solo en los días hábiles.

Otro hecho que avala este argumento se comprueba al analizar la cantidad de proyectos que son postulados en los últimos 7 y 14 días corridos en que está abierta la postulación. En el Cuadro N°73 se muestran los datos para los últimos cuatro concursos, donde se realizó sólo un llamado al año. Los datos muestran que, en los últimos 14 días corridos, se ingresan en promedio el 58,9% de las postulaciones y en los 3 últimos días el 32,7%.

Cuadro N° 73 Porcentaje de proyectos ingresados los últimos días 2016-2019

Concurso	% Proyectos ingresados los últimos				
	14 días	7 días	3 días	2 días	1 día
2016	64,5%	52,6%	42,8%	33,8%	17,6%
2017	54,3%	45,8%	23,6%	21,2%	12,7%
2018	59,5%	54,7%	29,2%	25,2%	14,6%
2019	56,9%	48,6%	35,1%	28,9%	12,4%
Promedio	**58,9%**	**50,4%**	**32,7%**	**27,2%**	**14,3%**

En virtud de los antecedentes expuestos, el plazo se podría reducir significativamente, por ejemplo, a 30 días corridos, toda vez que esta disminución de tiempo sólo requiere una modificación reglamentaria. Esta modificación de plazo de postulación debería ir acompañada de una adecuada difusión previa focalizada principalmente en los extensionistas, debido a su importancia en el proceso de postulación de proyectos. Además, CONAF debería asegurar que cuando exista una licitación para renovación de los servicios de los Extensionistas estos estén contratados a más tardar en el mes enero de cada año, en el entendido que el llamado a concurso se realiza a fines de febrero o marzo.

2.6.3 Plazo máximo para adjudicar

Es en el artículo 18°del Reglamento del Fondo de Conservación, en el que estable que: *"La publicación de los resultados de los concursos se realizará dentro de los 45 días hábiles posteriores a la fecha de cierre de las postulaciones que se hayan efectuado a través del sistema web"*.

Cuadro N° 74 Plazo de adjudicación 2012-2019

AÑO	LLAMADO	Plazo adjudicación
2012	Primer llamado	35
2012	Segundo llamado	35
2013	Primer llamado	31
2013	Segundo llamado	35
2014	Primer llamado	30
2014	Segundo llamado	31
2015	Primer llamado	27
2015	Segundo llamado	27
2016	Primer llamado	29
2017	Primer llamado	34
2018	Primer llamado	38
2019	Primer llamado	40

En el Cuadro N° 74 se muestran los plazos de adjudicación para todos los llamados a Concurso realizados en el período 2012 a 2019, en el que se constata que el tiempo de adjudicación siempre ha sido menor al que se establece en el Reglamento, habiendo fluctuado entre 27 días hábiles para ambos Concursos del año 2015 hasta 40 días en el Concurso del año 2019.

Cabe hacer presente que dentro de este plazo CONAF debe hacer la revisión de los proyectos y calcular el puntaje de cada uno de ellos. En todos los Concursos se han destinado 5 días hábiles para que los postulantes, luego de haberse publicado el listado preliminar de los proyectos procesados con su respectivo puntaje, pudiendo presentarse eventuales reclamos o correcciones a sus proyectos postulados.

De este modo, el tiempo que ocupa CONAF para revisar, calcular el puntaje preliminar y definitivo y publicar los proyectos adjudicados, disminuye para el período de análisis a 18 días hábiles para los Concursos del año 2015 y 5 días hábiles para el Concurso 2019.

2.6.4 Plazo máximo para efectuar el segundo llamado del año

El plazo máximo se encuentra regulado en el inciso segundo del artículo 9° del Reglamento del Fondo, el cual establece que: *"La Corporación, luego de efectuada la adjudicación, podrá efectuar una segunda convocatoria, en el evento que como resultado final de la primera convocatoria a los concursos para pequeños propietarios forestales y/o para los otros interesados, existiese un remanente de recursos disponible no utilizado en uno o ambos concursos. El llamado a esta nueva convocatoria se realizará en un plazo máximo de 15 días hábiles, contados desde la publicación de los resultados de la primera convocatoria. El plazo de postulación será el que se determine en las respectivas bases, no pudiendo ser menor a 30 días hábiles".*

En el período 2012 a 2019 se ha realizado un total de 4 llamados a un segundo Concurso en los años 2012 – 2013. 2014 y 2015, todos los cuales solo fueron destinados a Pequeños Propietarios y que esos llamados se hicieron en menor tiempo que el plazo prescrito en el Reglamento.

2.6.5 Plazo máximo para presentar plan de manejo

El artículo 19° del Reglamento del Fondo establece que: *"Los interesados cuyos proyectos de planes de manejo hayan sido seleccionados en los concursos, deberán ingresar a la Corporación la correspondiente solicitud de aprobación de plan de manejo dentro de un plazo de 6 meses contados desde la fecha de publicación de los resultados del concurso. Si no se presentare el plan de manejo en el plazo señalado, se perderá el derecho a percibir la bonificación".*

Este plazo perfectamente puede ser reducido, pensando en la realización de un llamado con los recursos de los proyectos que no cumplan con el plazo. Ya que esta es una fuente importante de deserción y pérdida de los recursos, los cuales nunca serán asignados.

2.6.6 Plazo máximo para aprobar o rechazar el plan de manejo

El plazo con que cuenta CONAF para aprobar o rechazar un plan de manejo, se encuentra normado en el artículo 8º de la ley 20.283, que señala en su inciso primero: *"Presentado un plan de manejo a la Corporación, ésta deberá aprobarlo o rechazarlo dentro del plazo de noventa días, contado desde la fecha de ingreso de la solicitud a la oficina correspondiente"* y además en el inciso primero del artículo 6° del Reglamento General de ley, el que precisa que el plazo de 90 días es de días hábiles.

Para el período 2012 a 2019, el tiempo promedio, en días hábiles, de tramitación de las 20.272 solicitudes de plan de manejo fue de 45,3 días, exceptuados de esta estadística los planes de trabajo de corta, destrucción y descepado, de formaciones xerofíticas.

En el Cuadro N° 75, se muestran los tiempos promedios por año para la tramitación de los distintos tipos de solicitud de plan de manejo.

Cuadro N° 75 Número de días promedio para tramitación de planes de manejo

Promedio de días hábiles									
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio
Aprobada	50,4	48,6	45,5	42,3	44,0	41,3	42,9	35,5	45,0
Denegada	54,0	52,5	48,4	44,5	44,1	41,5	41,0	36,9	46,7
Promedio	51,0	49,3	46,1	42,7	44,0	41,3	42,5	35,7	45,3

En los años 2017 y 2018, el tiempo de tramitación ha sido levemente inferior al promedio y durante el año 2019 fue inferior en 10 días, con respecto al promedio del período.

Si se analiza el tiempo de tramitación expresado en rangos se constata que el 25,7% de las solicitudes se tramita antes de 30 días; el 45,1% se hace entre 31 y 60 días; el 28,0% entre 61 y 90 días y el 1,2% se hace en un plazo superior a 90 días.

Con todo, el plazo de tramitación promedio de los planes de manejo es la mitad del tiempo que prescribe la ley como plazo máximo para pronunciarse a CONAF.

2.6.7 Plazo máximo para presentar un nuevo plan en caso de que el primero haya sido rechazado

Es en la parte final del inciso primero del artículo 20° del Reglamento del Fondo que norma esta situación al establecer que en caso de no haberse aprobado la solicitud de plan de manejo "*…. el interesado podrá presentar, dentro del plazo de 3 meses, un nuevo plan de manejo que subsane los aspectos observados. Si así no lo hiciere, o el plan de manejo fuere nuevamente denegado, se perderá el derecho a percibir la bonificación*".

2.6.8 Plazo para solicitar el cobro de la bonificación

El inciso segundo del artículo 26° del Reglamento del Fondo establece que la solicitud de pago "*… **deberá realizarse dentro del plazo de dos años**, contados desde la ejecución de las actividades bonificables consignadas en el plan de manejo. En todo caso, cuando la actividad bonificable se refiera a **revegetación, enriquecimiento ecológico, establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación y plantación suplementaria**, la solicitud de pago deberá presentarse en el período **comprendido entre el segundo y cuarto año**, contados desde la ejecución de la actividad"*.

Conforme a los registros, el segundo tipo de actividades antes señaladas (revegetación, enriquecimiento ecológico, establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación y plantación suplementaria) han tenido un bajísimo nivel de ejecución, en parte por la existencia de los topes por literal y en otra por el mayor tiempo que debe transcurrir para su cobro, si esto se compara con el procedimiento que existía en el DL 701, el que bonificando la forestación con especies nativas no impuso este requisito a ellas.

2.6.9 Plazo máximo para aprobar o rechazar el estudio de acreditación

El inciso primero artículo 29° del Reglamento del Fondo estipula que:" La *Corporación deberá pronunciarse sobre la solicitud de pago de la bonificación de bosque nativo, aprobándola o rechazándola, dentro del plazo de 90 días hábiles, contados desde la fecha de ingreso de la solicitud. Si la Corporación no se pronunciare dentro del plazo indicado, se entenderá que la solicitud ha sido aprobada"*.

Para el periodo de análisis, enero 2012 a octubre 2019, el tiempo promedio para tramitar los 4.498 bonos emitidos, fue de 50,6 días hábiles.

En Cuadro N° 76 se muestra la cantidad de bonos emitidos por rango de tiempo, en días hábiles que implicó su tramitación. Es así como el 98,1% de los bonos emitidos (4.411) lo fueron en el plazo legal y el 1,9% (87) se tramitaron en más de 90 días hábiles.

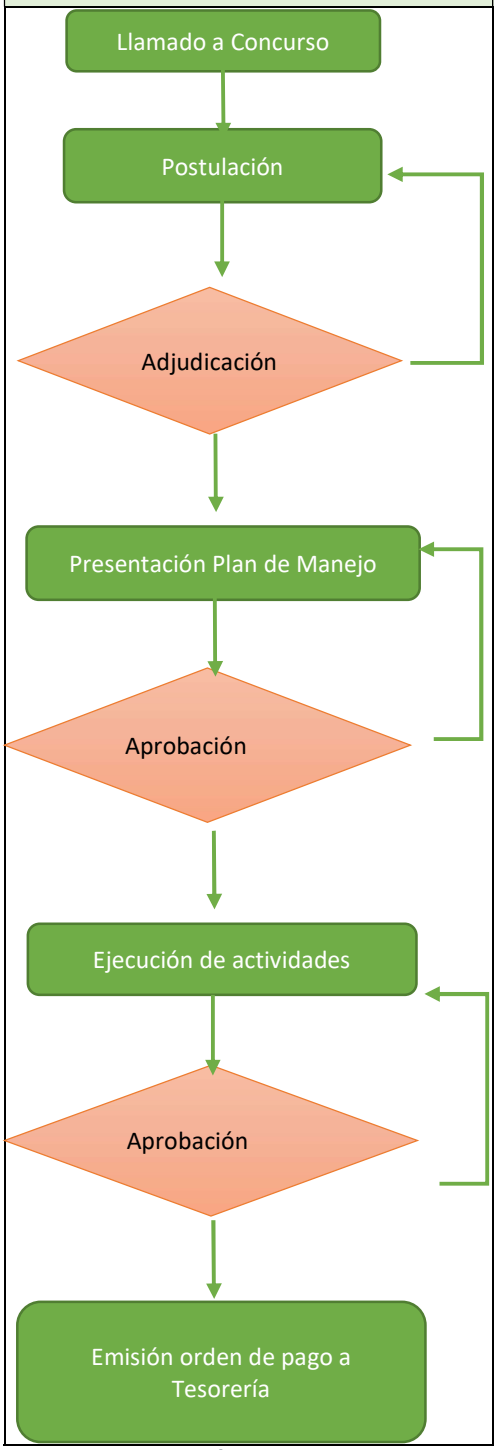
Cuadro N° 76 Cantidad de bonos emitidos por rengos de tiempo de tramitación

Tiempo trámite (días hábiles)	N° bonos	Porcentaje	
		General	Acumulado
0 -10	152	3,4%	3,4%
11 -20	360	8,0%	11,4%
21 - 30	566	12,6%	24,0%
31 - 40	561	12,5%	36,4%
41 - 50	588	13,1%	49,5%
51 - 60	648	14,4%	63,9%
61 - 70	583	13,0%	76,9%
71 - 80	471	10,5%	87,3%
81 - 90	482	10,7%	98,1%
Mas de 90	87	1,9%	100,0%
Total	**4.498**	**100,0%**	

Fuente: Elaboración propia en base a información proporcionada por CONAF

En el Cuadro N° 77 se presenta una figura en donde se muestra la secuencia de etapas y plazos del proceso de llamado a Concurso del Fondo de Conservación como para el cobro de las bonificaciones que el otorga, señalando plazos de todas ellas.

Cuadro N° 77 Secuencia de etapas y plazos del Concurso y cobro bonificación

SECUENCIA DE ETAPAS Y PLAZOS DEL CONCUROS Y COBRO BONIFICACIONES		
ETAPA	COMENTARIO	PLAZO
	La primera Convocatoria debe efectuarse dentro del primer trimestre * 60 días hábiles postulaciones en papel * Hasta 10 días hábiles Previo a la publicación definitiva, siempre se ha considerado efectuar una publicación preliminar, luego de la cual los postulantes tienen 5 días hábiles para corregir o reclamar por el cálculo del puntaje Debe presentar en plazo máximo de 6 meses desde adjudicación. Si no pierde el derecho a cobrar. Si se deniega hay 3 meses de plazo para presentar nuevamente. Si no se presenta o no se deniega nuevamente se pierde el derecho a cobrar. Sujeta a la revisión de los antecedentes técnicos, contenidos en el plan de manejo y la coherencia con lo postulado y adjudicado, como los antecedentes legales. El plazo de ejecución es el que se consigna en el plan de manejo aprobado En general dentro de 2 años desde su ejecución. Salvo cuando se trate de actividades que impliquen plantar, que debe hacerse entre el 3° y 4° año de ejecutada CONAF envía electrónicamente orden de pago a Tesorería	Hasta el 31 de marzo de cada año 60 días hábiles papel Hasta 70 días hábiles web 45 días hábiles por Reglamento. En la práctica 27 a 40 días hábiles. 6 meses desde la adjudicación 3 meses desde el rechazo 90 días hábiles 90 días hábiles

Fuente: Elaboración propia

CAPÍTULO 2. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DEL PAGO DE BONIFICACIONES

1. Evaluación y análisis del pago de bonificaciones de la ley de bosque nativo para el período 2012 – 2019

Los datos que se presenta respecto del pago de bonos provienen considera los bonos pagados entre el mes de enero de 2012 hasta octubre de 2019 y provienen de la base de datos de bonificaciones pagadas de CONAF.

Entre enero de 2012 a octubre de 2019 se emitieron 4.498 bonos, cuyas actividades suman 37.151,48 hectáreas y por las cuales se pagaron 152.084,50 UTM.

Datos más detallados a nivel de región, provincia y comuna, tipo de concurso, objetivo de manejo y tipos forestales entre otras variables, se entregan a continuación.

1.1 Análisis del pago de bonificaciones

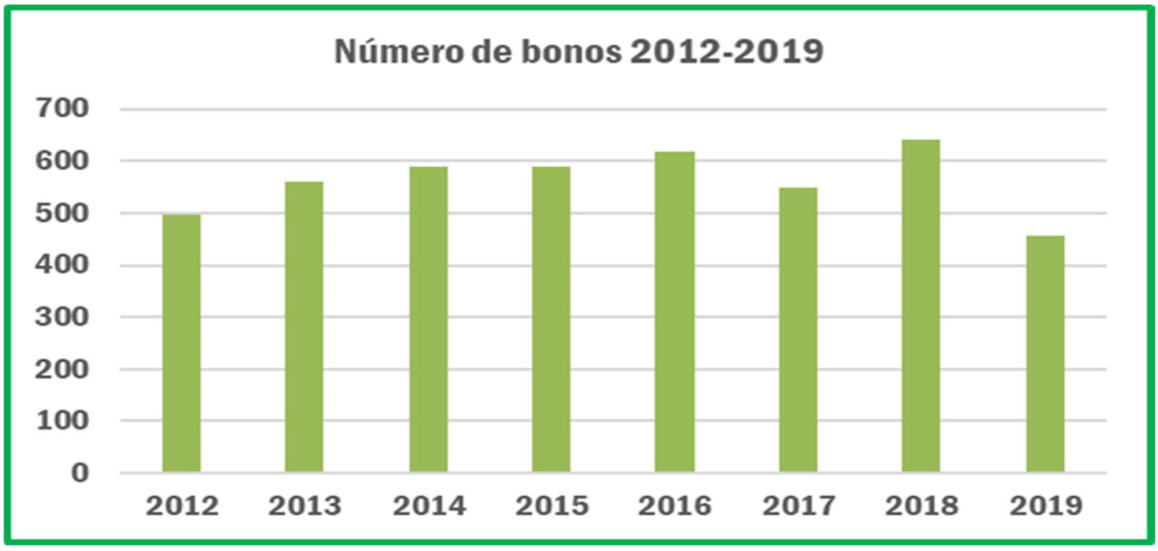
1.1.1 Número de bonos pagados

1.1.1.1 A nivel nacional

Entre enero de 2012 y octubre de 2019 el número de bonos pagados fue de 4.498.

En el Cuadro N° 78 y Gráfico N°30 se aprecia que entre los años 2012 a 2016 el pago de bonos fue ligeramente al alza desde 498 bonos hasta 618, con un alza de 24,1% entre esos años. Posteriormente, el año 2017 hay una baja de 11,3% en relación con el año anterior, para luego aumentar el 2018 a su valor máximo con 641 bonos pagados con un incremento del 17% respecto del 2017, y disminuye a 457 bonos pagados el 2019, pero esta cantidad es de solo diez meses de ese año.

Gráfico N° 30 Número de bonos pagados 2012-2019



Cuadro N° 78 Número de bonos pagados 2012-2019

AÑO	N° Bonos
2012	498
2013	560
2014	588
2015	588
2016	618
2017	548
2018	641
2019 *	457
TOTAL	**4.498**

**Enero a Octubre 2019*

1.1.1.2 A nivel regional

La mayor cantidad de bonos pagados se concentró en las regiones de La Araucanía, Maule y Los Lagos, que en total suman 2.619 bonos correspondiente al 58,2% del total (Cuadro N° 79).

La región de La Araucanía tiene 1.217 bonos pagados representando el 27,1% del total. Las regiones del Maule y Los Lagos alcanzaron 816 y 516 bonos, con un 18,1% y 13,0% respectivamente. Cabe señalar que la región de la Araucanía, en términos de proyectos asignados, también obtuvo el mayor valor en cuanto a número de proyectos (2.231), superficie (32.102,09 ha) y monto (167.436,92 UTM) asignados.

Con un menor número de bonos respecto a las regiones anteriores se encuentran las regiones de Los Ríos con 418 bonos, Biobío con 407, O´Higgins con 393 bonos y Aysén con 288. Este grupo de regiones suman 1.506 con un 33,5%. Las regiones con menos bonos pagados corresponden a las de Atacama con 3 bonos y Coquimbo con tan solo 1 bono.

Cuadro N° 79 Número de bonos pagados por región 2012-2019

REGIÓN	N° Bonos	%
Región de Arica y Parinacota	-	0,0%
Región de Tarapacá	-	0,0%
Región de Antofagasta	-	0,0%
Región de Atacama	3	0,1%
Región de Coquimbo	1	0,0%
Región de Valparaíso	84	1,9%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	393	8,7%
Región del Maule	816	18,1%
Región de Ñuble	183	4,1%
Región del Bío-Bío	407	9,0%
Región de La Araucanía	1.217	27,1%

REGIÓN	N° Bonos	%
Región de Los Ríos	418	9,3%
Región de Los Lagos	586	13,0%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	288	6,4%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	35	0,8%
Región Metropolitana de Santiago	67	1,5%
TOTAL	**4.498**	**100%**

1.1.1.3 A nivel provincial

Como se señaló anteriormente, la región que concentra la mayor cantidad de bonos pagados es la Región de la Araucanía. A su vez, en la provincia de Cautín se pagaron 764 bonos, representando el 62,8% y 17,0% del total regional y nacional, respectivamente.

A continuación, y con un número menor de bonos pagados se encuentra la provincia de Malleco (Región La Araucanía), Linares (Región del Maule) y Biobío (Región del Biobío) con 10,1%; 9,4% y 6,4%; respectivamente. Estas tres provincias concentran el 25,9% del total nacional de bonos pagados (Cuadro N° 80).

Cuadro N° 80 Número de bonos pagados por provincia 2012-2019

REGIÓN	PROVINCIA	PROYECTOS	%
Región de Arica y Parinacota		-	-
Región de Tarapacá	Tamarugal	-	-
Región de Antofagasta	Antofagasta	-	-
Región de Atacama	Huasco	3	0,1%
	Copiapó	-	-
Región de Coquimbo	Choapa	-	-
	Elqui	1	0,0%
Región de Valparaíso	Los Andes	1	0,0%
	Marga Marga	2	0,0%
	Petorca	32	0,7%
	San Antonio	36	0,8%
	San Felipe	7	0,2%
	Valparaíso	6	0,1%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Cachapoal	122	2,7%
	Cardenal Caro	81	1,8%
	Colchagua	190	4,2%
Región del Maule	Cauquenes	58	1,3%
	Curicó	109	2,4%
	Linares	424	9,4%
	Talca	225	5,0%
Región de Ñuble	Diguillín	67	1,5%
	Itata	10	0,2%
	Punilla	106	2,4%
Región del Bío-Bío	Arauco	92	2,0%
	Bío-Bío	286	6,4%
	Concepción	29	0,6%
Región de La Araucanía	Cautín	764	17,0%
	Malleco	453	10,1%

REGIÓN	PROVINCIA	PROYECTOS	%
Región de Los Ríos	Ranco	160	3,6%
	Valdivia	258	5,7%
Región de Los Lagos	Chiloé	196	4,4%
	Llanquihue	190	4,2%
	Osorno	166	3,7%
	Palena	34	0,8%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Aysén	79	1,8%
	Capitán Prat	18	0,4%
	Coyhaique	129	2,9%
	General Carrera	62	1,4%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Antártica Chilena	-	-
	Magallanes	5	0,1%
	Tierra del Fuego	23	0,5%
	Última Esperanza	7	0,2%
Región Metropolitana de Santiago	Chacabuco	3	0,1%
	Cordillera	1	0,0%
	Maipo	5	0,1%
	Melipilla	56	1,2%
	Santiago	1	0,0%
	Talagante	1	0,0%
	TOTAL	**4.498**	**100%**

1.1.1.4 A nivel comunal

El número de bonos pagados entre enero de 2012 y octubre de 2019 se realizó en 183 comunas del país, lo cual refleja un bajo porcentaje (52,8%) respecto del total de comunas a nivel de país y el 79,6% respecto de las comunas en donde se adjudicaron proyectos (**Anexo N° 15**). La comuna con mayor número de bonos pagados es Linares (232). Le siguen las comunas de San Clemente (158), Longaví (142), Lonquimay (129), Carahue (123), Coihaique (119), Villarrica (109) y Panguipulli (107), todas con un número de bonos mayor a 100, que en su conjunto representan el 24,9% del total de bonos emitidos.

En el Cuadro N°82, se muestra la dispersión de datos en función del número de bonos pagados por rangos indica que el 42,9% de los bonos se concentra en 156 comunas (85,2% de las comunas en las que se pagaron bonificaciones). De hecho, 96 comunas no cuentan con más de 10 bonos pagados, representando el 9,4% del total; mientras que 27 comunas concentran 2.568 equivalente al 57,1% de los bonos pagados.

Cuadro N° 81 Rango de número de bonos pagados por comuna

Rango respecto a N° de Bonos	Cantidad de Comunas	N° de Bonos	% de N° de Bonos	% Acumulado de N° de Bonos
1 a 10	96	423	9,4%	9.4%
11 a 20	22	312	6,9%	16,3%
21 a 30	19	456	10,2%	26,5%
31 a 40	14	499	11,1%	37,6%
41 a 50	3	132	2,9%	40,5%
51 a 60	2	108	2.4%	42,9%
61 a 70	8	515	11,4%	54,3%

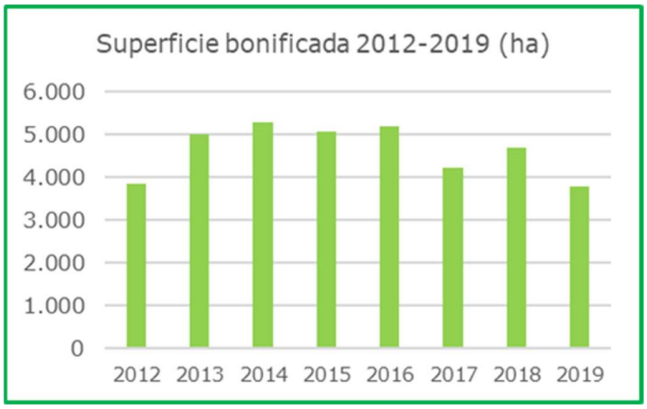
Rango respecto a N° de Bonos	Cantidad de Comunas	N° de Bonos	% de N° de Bonos	% Acumulado de N° de Bonos
71 a 80	4	312	6,9%	61,2%
81 a 90	5	435	9,7%	70,9%
91 a 100	2	187	4,2%	75,1%
101 a 150	6	729	16,2%	91.3%
151 a 200	1	158	3,5%	94,8%
201 a 250	1	232	5,2%	100,0%
TOTAL	**183**	**4.498**	**100,0%**	

1.1.2 Superficie bonificada

1.1.2.1 A nivel nacional

La superficie bonificada en el período de análisis es de 37.151,48 hectáreas. El Cuadro N° 82 y el Gráfico N° 31 muestran una tendencia al alza entre el 2012 y 2014, siendo este último año el con mayor superficie bonificada en todo el período de estudio con 5.296,72 ha. El promedio anual de superficie bonificada y pagada fue de 4.643,94 hectáreas para el período entre el enero 2012 y octubre 2019.

Gráfico 31 Superficie bonificada 2012-2019



Cuadro N° 82 Superficie bonificada y variación porcentual anual

AÑO	Superficie bonificada (ha)	Variación porcentual anual (%)
2012	3.852,08	
2013	5.026,46	+ 30,5%
2014	5.296,72	+5,3%
2015	5.068,41	-4,3%
2016	5.201,31	+2,6%
2017	4.241,36	-18,4%
2018	4.691,69	+10,6%
2019	3.773,45	-19,6%
TOTAL	**37.151,48**	

1.1.2.2 A nivel regional

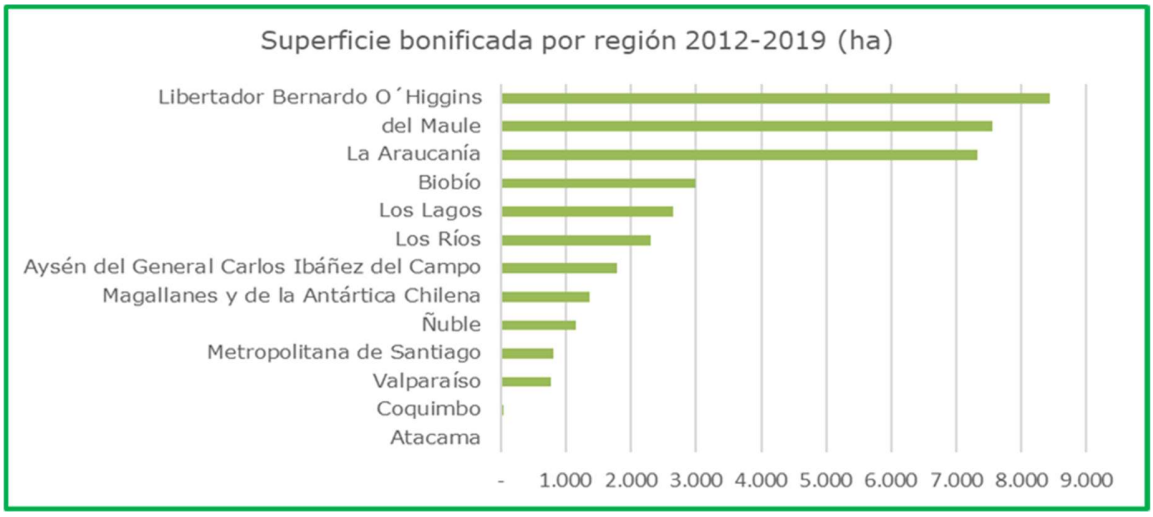
En el Cuadro N° 83 y Gráfico N° 32 se observa la superficie de las bonificaciones pagadas en las 16 regiones administrativas de Chile, las que totalizan 37.151,48 hectáreas. Entre el año 2012 y 2019, la mayor superficie de bonos pagados por región corresponde a la Región O´Higgins con 22,7%. Le sigue las regiones del Maule con 20,3% y la Araucanía con 19,7%. En dichas regiones los bonos pagados suman 23.316,46 ha, correspondiente al 62,8% del total.

La superficie bonificada se concentra en la zona centro sur de Chile, entre las regiones de O´Higgins y Los Lagos, con 32.398,4 hectáreas equivalentes al 87,2% del total nacional.

Cuadro N° 83 Superficie bonificada a nivel regional y representación porcentual 2012 - 2019

REGIÓN	Superficie Bonificada (ha)	%
Región de Arica y Parinacota	-	-
Región de Tarapacá	-	-
Región de Antofagasta	-	-
Región de Atacama	5,94	0,0%
Región de Coquimbo	36,56	0,1%
Región de Valparaíso	766,77	2,1%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	8.434,06	22,7%
Región del Maule	7.555,20	20,3%
Región de Ñuble	1.144,24	3,1%
Región del Bío-Bío	2.998,81	8,1%
Región de La Araucanía	7.327,20	19,7%
Región de Los Ríos	2.297,29	6,2%
Región de Los Lagos	2.641,60	7,1%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	1.777,03	4,8%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	1.366,90	3,7%
Región Metropolitana de Santiago	799,88	2,1%
TOTAL	**37.151,48**	**100%**

Gráfico 32 Superficie bonificada por región 2012-2019



1.1.2.3 A nivel provincial

La provincia de Colchagua, región de O´Higgins, concentra la mayor superficie bonificada con 5.350,16 ha, representando el 62,8% y 14,4% del total regional y nacional, respectivamente. Las provincias de Cautín, Linares, Malleco y Biobío le siguen en orden de importancia con 12,4%; 8,5%, 7,3% y 5,9%; respectivamente. De un total de 42 provincias, éstas cinco concentran el 48,5%; mientras que 20 provincias acumulan el

5,0% del total nacional de superficie bonificada. Éstas últimas, tienen menos de 1% de superficie respecto del total nacional (Cuadro N° 84).

Cuadro N° 84 Superficie bonificada por provincia 2012 - 2019

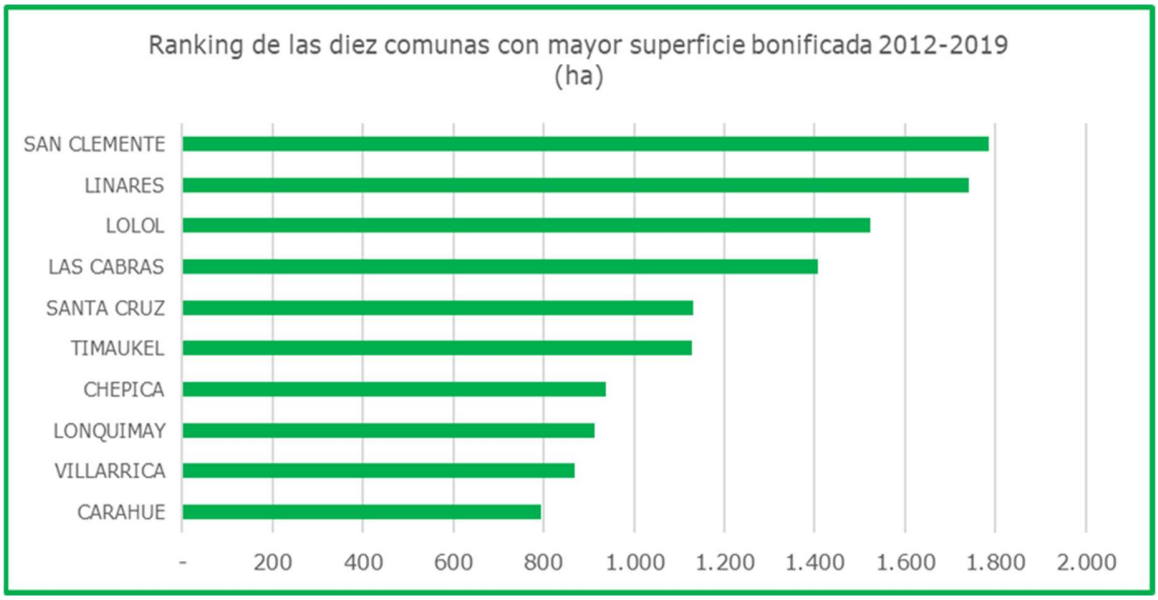
Región - Provincia	Superficie (ha)	%
Atacama	**5,94**	**0,0%**
Huasco	5,94	0,0%
Coquimbo	**36,56**	**0,1%**
Elqui	36,56	0,1%
Valparaíso	**766,77**	**2,1%**
Los Andes	9,20	0,0%
Marga Marga	5,80	0,0%
Petorca	287,22	0,8%
San Antonio	198,47	0,5%
San Felipe	152,48	0,4%
Valparaíso	113,60	0,3%
Libertador Bernardo O´Higgins	**8.434,06**	**22,7%**
Cachapoal	2.028,78	5,5%
Cardenal Caro	1.055,12	2,8%
Colchagua	5.350,16	14,4%
DEL MAULE	**7.555,20**	**20,3%**
Cauquenes	275,37	0,7%
Curicó	1.991,01	5,4%
Linares	3.150,75	8,5%
Talca	2.138,07	5,8%
ÑUBLE	**1.144,24**	**3,1%**
Diguillin	417,79	1,1%
Itata	46,35	0,1%
Punilla	680,10	1,8%
BIOBÍO	**2.998,81**	**8,1%**
Arauco	741,00	2,0%
Bio-Bio	2.173,51	5,9%
Concepción	84,30	0,2%
LA ARAUCANÍA	**7.327,20**	**19,7%**
Cautín	4.603,64	12,4%
Malleco	2.723,56	7,3%
LOS RÍOS	**2.297,29**	**6,2%**
Ranco	930,75	2,5%
Valdivia	1.366,54	3,7%
LOS LAGOS	**2.641,60**	**7,1%**
Chiloé	694,34	1,9%
Llanquihue	420,54	1,1%
Osorno	1.245,52	3,4%
Palena	281,20	0,8%
AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO	**1.777,03**	**4,8%**
Aysén	637,86	1,7%
Capitán Prat	43,13	0,1%
Coihaique	720,30	1,9%
General Carrera	375,74	1,0%
MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	**1.366,90**	**3,7%**
Magallanes	45,80	0,1%
Tierra Del Fuego	1.127,70	3,0%
Ultima Esperanza	193,40	0,5%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	**799,88**	**2,2%**

Región - Provincia	Superficie (ha)	%
Chacabuco	22,13	0,1%
Cordillera	15,68	0,0%
Maipo	10,93	0,0%
Melipilla	725,97	2,0%
Santiago	17,65	0,0%
Talagante	7,52	0,0%
TOTAL	**37.151,48**	**100,0%**

1.1.2.4 A nivel comunal

El **Anexo N°16** corresponde a la superficie de bonos pagados entre enero 2012 y octubre 2019 en 183 comunas del país. La comuna con mayor superficie de bonificada es San Clemente con 1.785,47 ha, en la provincia de Talca, región del Maule. En segundo lugar, la comuna de Linares en la provincia de Linares, región del Maule, con una superficie bonificada de 1.740,43 ha. Las diez comunas con mayor superficie concentran el 32,9% del total de superficie bonificada a nivel nacional (Gráfico N° 33).

Gráfico 33 Ranking de comunas con mayor superficie bonificada 2012-2019



Al agrupar la información por rangos de superficie bonificada, en 162 comunas equivalentes al 88,5% del total de comunas, se pagaron bonificaciones por menos de 500 hectáreas representando un 49,2% del total de superficie bonificada. Por su parte,21 comunas representan el 11,5% y en el rango correspondiente a una superficie bonificada mayor a 501 ha concentran el 50,8% de la superficie bonificada. (Cuadro N° 85).

Cuadro N° 85 Rango de superficie bonificada a nivel comunal 2012 - 2019

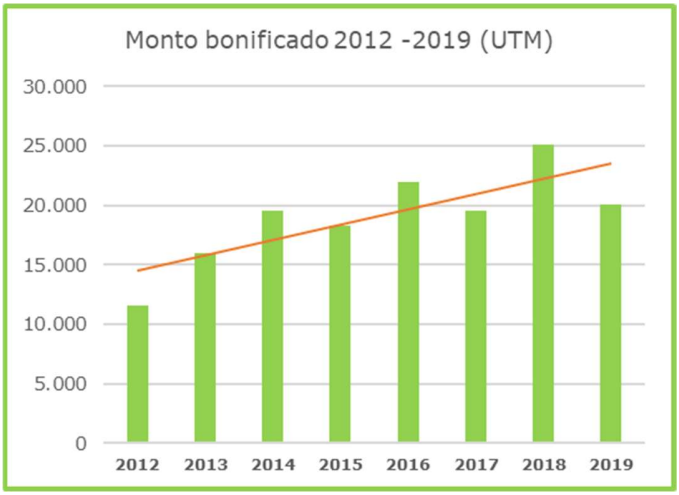
Rango Superficie	Cantidad de Comunas	Superficie Total	% Comunas	% Superficie
1-250	137	9.504,54	74,9%	25,6%
251-500	25	8.749,28	13,7%	23,6%
501-750	10	5.880,99	5,5%	15.8%
751-1000	5	4.300,41	2,7%	11,6%
1001-1250	2	2.258,04	1,1%	6,0%
1251-1500	1	1.408,02	0,5%	3,8%
1501-1750	2	3.264,73	1,1%	8,8%
1751-2000	1	1.782,47	0,5%	4,8%
TOTAL	183	37.151,48	100,0%	100,0%

1.1.3 Monto bonificado

1.1.3.1 A nivel nacional

El monto total bonificado entre enero 2012 y octubre 2019 fue de 152.084,50 UTM. (Cuadro N° 86 y Gráfico N° 34)

Gráfico 34 Monto bonificado 2012-2019



Cuadro N° 86 Monto bonificado y representación porcentual 2012 - 2019

AÑO	Monto Bonificado (UTM)	%
2012	11.553,63	7,6%
2013	15.979,52	10,5%
2014	19.583,30	12,9%
2015	18.227,40	12,0%
2016	21.980,25	14,5%
2017	19.567,84	12,9%
2018	25.089,03	16,5%
2019	20.103,53	13,2%
TOTAL	**152.084,50**	**100,0%**

Los montos bonificados fluctuaron desde un mínimo de 11.553,63 UTM el año 2012 a un máximo de 25.089,03 UTM el año 2018, con una clara tendencia creciente, pero el 2019 bajaron en un 13,2% respecto al año anterior, aunque este último año, el dato corresponde a diez meses.

El aumento del monto bonificado se explica principalmente por el aumento que tuvieron el valor de las actividades que se determinan en las tablas de costos anuales, y no por

el hecho que haya aumentado la superficie bonificada, según es posible corroborar al observar el Gráfico N° 34.

1.1.3.2 A nivel regional

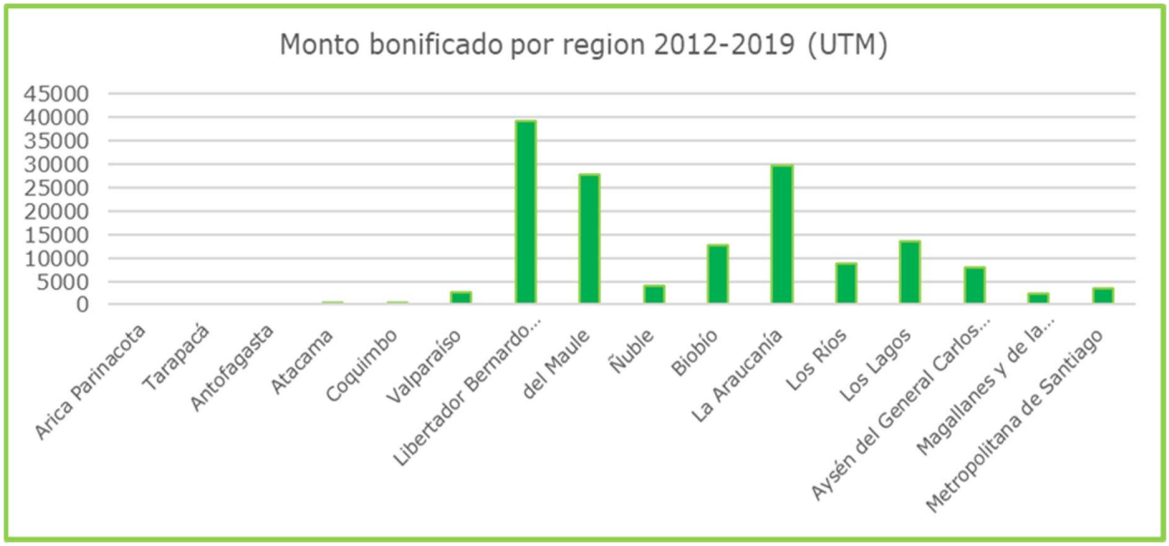
El Cuadro N° 87 muestra el monto bonificado a nivel regional entre enero 2012 y octubre 2019. La región de O´Higgins tiene el mayor monto bonificado con 39.225,49 UTM representando el 25,8% del monto total. Le sigue en orden decreciente la región de la Araucanía con 29.596,56 UTM representando un 19,5% del total. Estas dos regiones concentran un 45,3% del monto bonificado total.

El monto bonificado entre las regiones de Arica y Parinacota y Metropolitana es de 2.852,96 UTM que representa el 4,2% del total del monto adjudicado, en cambio desde la región de O´Higgins a Magallanes se concentra el 95,8% (Gráfico N° 35).

Cuadro N° 87 Monto bonificado a nivel regional 2012-2019

REGIÓN	Montos Bonificados (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota	-	
Región de Tarapacá	-	
Región de Antofagasta	-	
Región de Atacama	22,49	0,0%
Región de Coquimbo	80,52	0,1%
Región de Valparaíso	2.749,95	1,8%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	39.225,49	25,8%
Región del Maule	27.643,97	18,2%
Región de Ñuble	4.156,60	2,7%
Región del Bío-Bío	12.614,06	8,3%
Región de La Araucanía	29.596,56	19,5%
Región de Los Ríos	8.724,80	5,7%
Región de Los Lagos	13.621,50	9,0%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	7.812,22	5,1%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	2.404,36	1,6%
Región Metropolitana de Santiago	3.431,98	2,3%
TOTAL	**152.084,50**	**100,0%**

Gráfico 35 Monto bonificado a nivel regional 2012-2019



1.1.3.3 A nivel provincial

La provincia de Colchagua, región de O´Higgins, posee el mayor monto bonificado con 24.153,09 UTM, representando el 15,9% del total nacional. Las provincias de Cautín, Malleco, Cachapoal y Linares contabilizaron un 11,5%, 8,0%, 7,4% y 7,3%; respectivamente. De un total de 42 provincias en las que se pagaron bonificaciones, éstas cinco concentran el 50,0%, mientras que 20 provincias poseen un 4,6% del monto total bonificado, cada una con montos menores a mil UTM y menos del 1% de monto bonificado respecto del total nacional (Cuadro N° 88).

Cuadro N° 88 Monto bonificado a nivel provincial 2012 - 2019

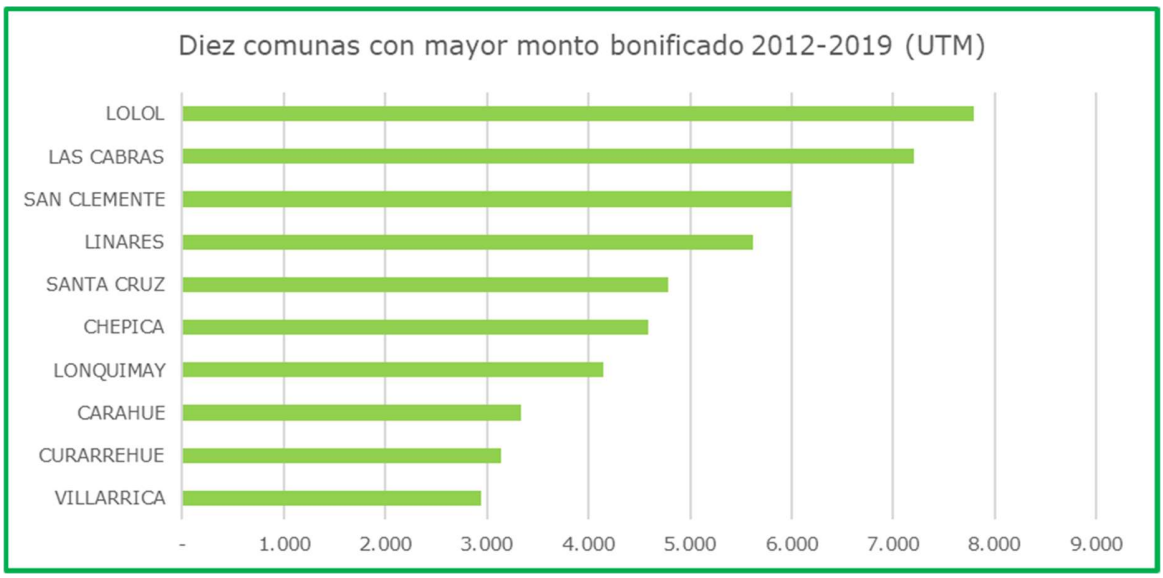
REGIÓN	PROVINCIA	MONTO (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota		-	-
Región de Tarapacá	Tamarugal	-	-
Región de Antofagasta	Antofagasta	-	-
Región de Atacama	Copiapó	-	-
	Huasco	22,49	0,0%
Región de Coquimbo	Choapa	-	-
	Elqui	80,52	0,1%
Región de Valparaíso	Los Andes	17,80	0,0%
	Marga Marga	30,59	0,0%
	Petorca	1.186,55	0,8%
	Quillota	-	-
	San Antonio	763,67	0,5%
	San Felipe de Aconcagua	319,47	0,2%
	Valparaíso	431,87	0,3%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	Cachapoal	11.216,98	7,4%
	Cardenal Caro	3.855,42	2,5%
	Colchagua	24.153,09	15,9%
Región del Maule	Cauquenes	1.103,57	0,7%
	Curicó	8.052,47	5,3%
	Linares	11.078,15	7,3%

REGIÓN	PROVINCIA	MONTO (UTM)	%
	Talca	7.409,78	4,9%
Región de Ñuble	Diguillín	1.074,68	0,7%
	Itata	352,60	0,2%
	Punilla	2.729,32	1,8%
Región del Bío-Bío	Arauco	2.683,74	1,8%
	Bío-Bío	9.548,54	6,3%
	Concepción	381,78	0,3%
Región de La Araucanía	Cautín	17.437,45	11,5%
	Malleco	12.159,11	8,0%
Región de Los Ríos	Ranco	3.973,17	2,6%
	Valdivia	4.751,63	3,1%
Región de Los Lagos	Chiloé	3.553,50	2,3%
	Llanquihue	2.046,11	1,3%
	Osorno	6.525,22	4,3%
	Palena	1.496,67	1,0%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	Aysén	2.240,78	1,5%
	Capitán Prat	201,31	0,1%
	Coyhaique	2.999,06	2,0%
	General Carrera	2.371,07	1,6%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	Antártica Chilena	-	-
	Magallanes	212,95	0,1%
	Tierra del Fuego	1.803,71	1,2%
	Última Esperanza	387,70	0,3%
Región Metropolitana de Santiago	Chacabuco	150,92	0,1%
	Cordillera	26,77	0,0%
	Maipo	45,77	0,0%
	Melipilla	3.047,83	2,0%
	Santiago	143,32	0,1%
	Talagante	17,37	0,0%
	TOTAL	**152.084,50**	**100,0%**

1.1.3.4 A nivel comunal

El **Anexo N° 17** contiene el monto en UTM de los bonos pagadas entre enero 2012 y octubre 2019 por comunas. La comuna con mayor monto bonificado fue Lolol en la provincia de Colchagua, región de O´Higgins, con un monto de 7.789,10 UTM, representando el 5,1% del total del monto bonificado. En segundo lugar, la comuna de Las Cabras, provincia de Cachapoal, también de la región de O´Higgins, que registra un monto de 7.207,51 UTM. Entre las dos comunas concentran el 9,9% del monto total pagado a nivel nacional. Las diez comunas con mayor monto pagado concentran el 32,6% del total bonificado a nivel nacional y se ubican en las regiones de O'Higgins, Maule y Araucanía (Gráfico N° 36).

Gráfico 36 Ranking de las 10 comunas con mayor monto bonificado



El Cuadro N° 89 agrupa en rangos los montos bonificados en UTM, la cantidad de comunas y sus respectivos porcentajes. Cuarenta y ocho comunas que representan el 78,7% del total de comunas en las que se pagaron bonos, percibieron el 33,27% de montos entre 1 UTM y 5.001 UTM, asociados a montos bonificados por el Fondo Concursable de la Ley N° 20.283 de Bosque Nativo.

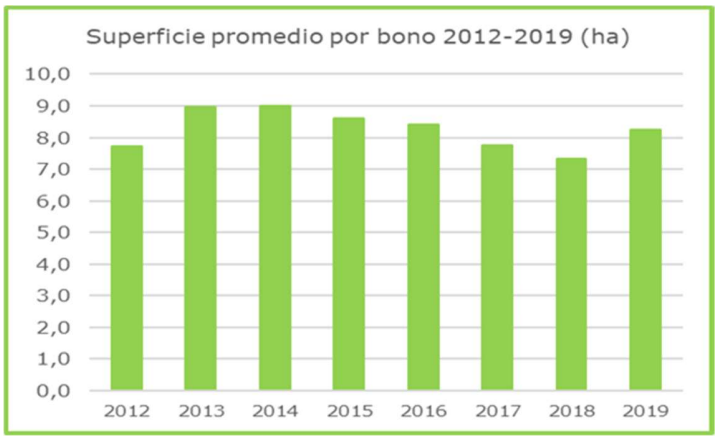
Cuadro N° 89 Número de comunas y monto bonificado por rango

Monto UTM	Cantidad comunas	Monto bonificado (UTM)	% Cantidad Comunas	% Monto bonificado
1-250	76	6.819,76	41,6%	4,5%
251-500	35	13.231,87	19,1%	8,7%
501-1.000	24	16.841,80	13,1%	11,1%
1.001-2.000	28	41.519,49	15,3%	27,3%
2.001-5.000	16	47.055,97	8,7%	30,9%
5.001-7.500	3	18.826,51	1,6%	12,4%
7.501-10.000	1	7.789,10	0,6	5,1%
TOTAL	**183**	**766.740,52**	**100,0%**	**100,0%**

1.1.4 Superficie promedio de bonificaciones pagadas

La superficie promedio de las bonificaciones pagadas en el período enero 2012 a octubre 2019 es de 8,26 hectáreas y presenta una tendencia semi regular con un un mínimo de 7,32 ha el 2018 y un máximo de 9,01 ha el 2014. Sólo en cuatro de los ocho años presenta un promedio por año mayor al promedio de todo el período (Cuadro N° 90 y Gráfico N° 37).

Gráfico 37 Superficie promedio de bonos pagados 2012-2019



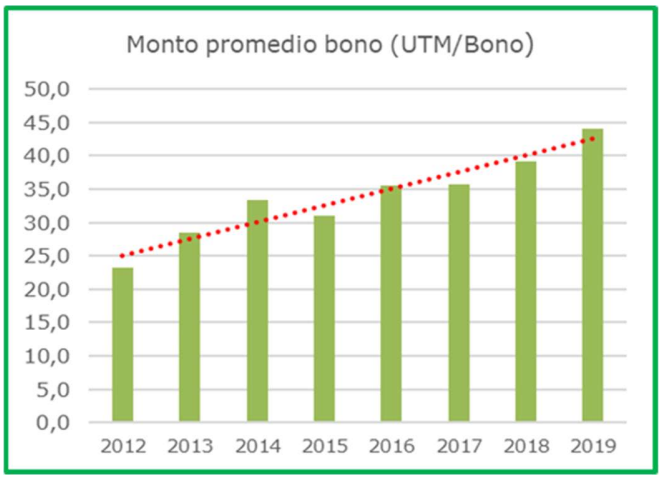
Cuadro N° 90 Superficie promedio de bonos por año 2012-2019

AÑO	Superficie promedio bonos pagados (ha/Bono)
2012	7,74
2013	8,98
2014	9,01
2015	8,62
2016	8,42
2017	7,74
2018	7,32
2019	8,26
Promedio	**8,26**

1.1.5 Monto promedio de bonificaciones pagadas

El monto promedio de las bonificaciones pagadas en el período es de 33,81 UTM por bono. Al analizar los datos se observa una tendencia creciente en el período desde 23,20 UTM el 2012 a 43,99 UTM el 2019, con tasas de variación interanual desde 23,0% a -6,9%. (Gráfico 38 y Cuadro N° 91).

Gráfico 38 Monto promedio por bono



Cuadro N° 91 Monto promedio bonificado y variación anual porcentual 2012 - 2019

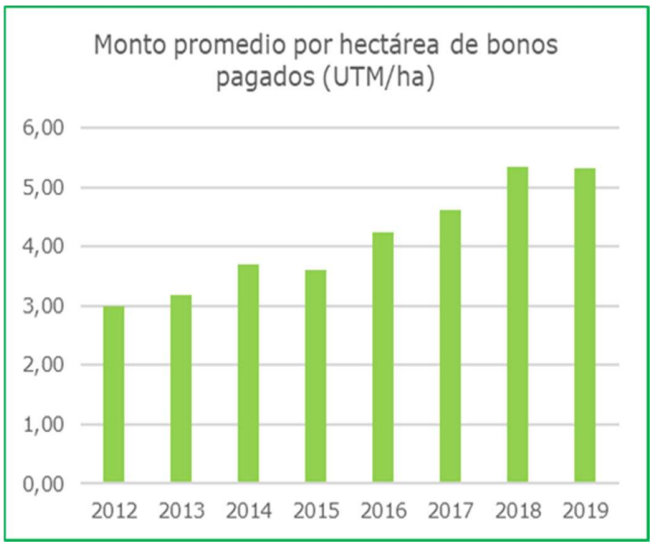
AÑO	Monto promedio bonos pagados (UTM/Bono)	Variación anual %
2012	23,20	
2013	28,53	23,0%
2014	33,30	16,7%
2015	31,00	-6,9%
2016	35,57	14,7%
2017	35,71	0,4%
2018	39,14	9,6%
2019	43,99	12,4%
Promedio	**33,81**	

1.1.6 Monto promedio de los bonos pagados por hectárea

El monto promedio de los bonos pagados por hectárea entre enero 2012 y octubre 2019 fue de 4,09 UTM/ha/bono.

El Cuadro N° 92 y Gráfico N° 39 muestra la evolución de este indicador que aumento desde 3,00 UTM/ha el 2012 hasta 5,35 UTM/ha el 2018, con una leve disminución el 2019 de 0,02 UTM/ha respecto del año anterior. El aumento señalado anteriormente fue significativo y correspondió a un 78,3%, si consideramos la variación sostenida entre el 2012 y 2018.

Gráfico 39 Monto promedio pagado por hectárea



Cuadro N° 92 Monto promedio de bonos por hectárea

AÑO	Monto promedio por hectárea de bonos pagados (UTM/ha)	Variación anual %
2012	3,00	
2013	3,18	6,0%
2014	3,70	16,3%
2015	3,60	-2,7%
2016	4,23	17,5%
2017	4,61	9,2%
2018	5,35	15,9%
2019	5,33	-0,4%
	4,09	

1.2 Análisis del pago de bonificaciones por tipo de Concurso

1.2.1 Número de bonos pagados por tipo de Concurso

1.2.1.1 A nivel nacional

El Cuadro N° 93 muestra el número total de bonos pagados por Concurso para el periodo enero 2012 a octubre 2019. El destinado a Pequeños Propietarios contabilizó 3.300 bonos que representa el 73,4% del total de los proyectos bonificados. Por su parte, el Concurso destinado a Otros Interesados registró un total de 1.198 bonos, equivalente al 26,6% del total.

Cuadro N° 93 Monto promedio de los bonos pagados por hectárea y variación anual porcentual enero 2012 - octubre2019

Concurso	N° Bonos pagados	%
Otros Interesados	1.198	26,6%
Pequeños Propietarios	3.300	73,4%
TOTAL	**4.498**	**100%**

El Cuadro N° 94 muestra el número de bonos pagados por concurso y año. A nivel general, se visualiza una tendencia creciente de bonos pagados desde 498 el año 2012 a 618 el 2016, que para ese período representa un aumento de 24,10%. En el año 2017

se produce una disminución del 11,3% para luego al año siguiente volver a aumentar en un 17,0% alcanzando el máximo número de bonos pagados el año 2018, para luego disminuir el 2019 a 457 bonos, haciendo presente que el dato de este año considera solo diez meses.

Cuadro N° 94 Número de bonos pagados por año y concurso enero 2012 – octubre 2019

AÑO	Número de Bonos Pagados por año y concurso					
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios		TOTAL	
	Número	Variación anual	Número	Variación anual	Número	Variación anual
2012	65		433		498	
2013	116	78,5%	444	2,5%	560	12,4%
2014	152	31,0%	436	-1,8%	588	5,0%
2015	182	19,7%	406	-6,9%	588	0,0%
2016	181	-0,5%	437	7,6%	618	5,1%
2017	169	-6,6%	379	-13,3%	548	-11,3%
2018	183	8,3%	458	20,8%	641	17,0%
2019[2]	150	-18,0%	307	-33,0%	457	-28,7%
TOTAL	**1.198**		**3.300**		**4.498**	
%	**26,6%**		**73,4%**		**100,0%**	
Promedio	**150**		**412**		**562**	

En el concurso destinado a Pequeños Propietarios se observa una tendencia relativamente estable, fluctuando el número de bonos pagados entre un mínimo de 379 bonos pagados el año 2017 a 458 bonos pagados el 2018. La variación anual ha sido heterogénea, y los tres primeros años del período 2012 a 2019 cuentan con un número de proyectos superior al promedio de dicho período.

En el caso del Concurso destinado a Otros Interesados, la variación interanual muestra un comportamiento heterogéneo de bonos pagados. Es así como los cuatro primeros años presenta un incremento del 280% desde 65 bonos pagados el 2012 a 182 el año 2015. Los años 2016 y 2017 presentan una leve disminución, para luego el valor repunta el año 2018.

1.2.1.2 A nivel regional

La cantidad de bonos pagados por región y tipo de concurso se presenta en el Cuadro N° 95. El mayor pago de bonos en el Concurso referido a Otros interesados se concentra en la zona centro sur de Chile entre las regiones Metropolitana y Aysén con el 92,2% del total nacional. Similar situación ocurre con el pago de bonos a Pequeños Propietarios quienes en esa zona acumulan el 90,2% del total del país. En esta zona del país se pagaron un total de 4.087 bonos, de los cuales 1.087 corresponden al concurso Otros

[2] Considera solo el período enero a octubre de dicho año.

Interesados y 3.000 a Pequeños Propietarios, que porcentualmente representan el 90,73% y 90,91%, respectivamente.

La región de la Araucanía es la que registra el mayor pago de bonos en ambos concursos, con 361 (30,1%) para el concurso de Otros Interesados y 856 (25,9%) para el concurso de Pequeños Propietarios.

En el concurso Otros Interesados no se registran pago de bonos en las regiones de Arica y Parinacota, Antofagasta, Atacama y Coquimbo. Por su parte para el concurso de Pequeños Propietarios no se registran pagos de bonos en la región de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta y Magallanes.

Cuadro N° 95 Número de bonos pagados por región y tipo de concurso enero 2012 – octubre 2019

REGION	TIPO DE CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	N° Bonos	%	N° Bonos	%
Región de Arica y Parinacota	-	0,0%	-	0,0%
Región de Tarapacá	-	0,0%	-	0,0%
Región de Antofagasta	-	0,0%	-	0,0%
Región de Atacama	-	0,0%	3	0,1%
Región de Coquimbo	-	0,0%	1	0,0%
Región de Valparaíso	17	1,4%	67	2,0%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	118	9,8%	275	8,3%
Región del Maule	235	19,6%	581	17,6%
Región de Ñuble	87	7,3%	96	2,9%
Región del Bío-Bío	112	9,3%	295	8,9%
Región de La Araucanía	361	30,1%	856	25,9%
Región de Los Ríos	97	8,1%	321	9,7%
Región de Los Lagos	61	5,1%	525	15,9%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	59	4,9%	229	6,9%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	35	2,9%	-	0,0%
Región Metropolitana de Santiago	16	1,3%	51	1,5%
TOTAL	**1.198**	**100,0%**	**3.300**	**100,0%**

1.3 Superficie de bonos pagados por tipo de Concurso

1.3.1 A nivel nacional

Para el período entre el 2012 y 2019, el concurso destinado a Otros Interesados es el que presenta la mayor superficie de bonos pagados con 19.097,37 hectáreas, que corresponde al 51,4%% del total de superficie bonificada.

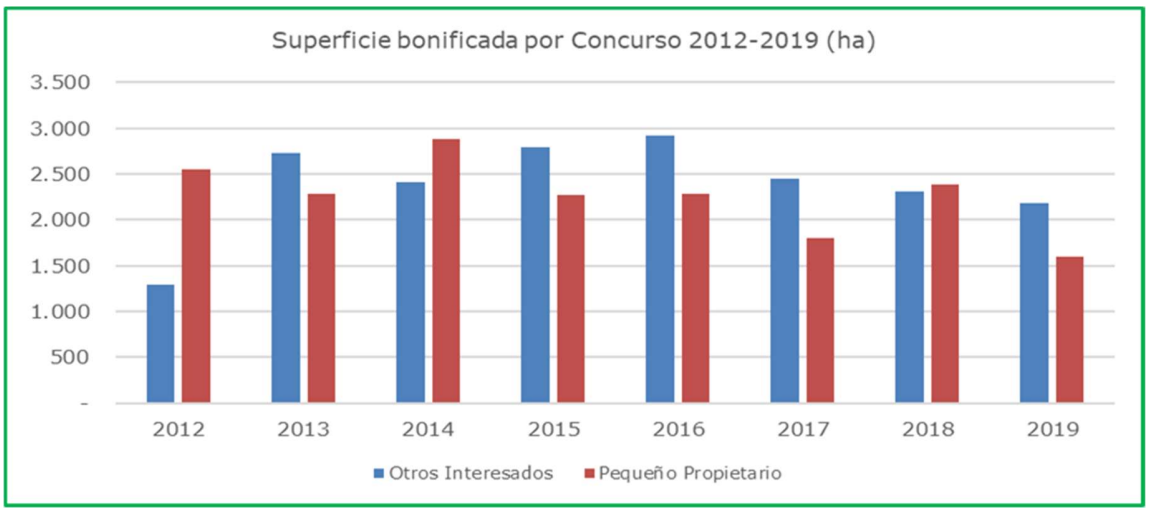
Por su parte, en el concurso destinado a Pequeños Propietarios, la superficie bonificada es de 18.054,11 hectáreas, equivalente al 48,6% del total (Cuadro N° 96).

Cuadro N° 96 Superficie de bonos pagados por tipo de concurso enero 2012 – octubre 2019

AÑO	Superficie de Bonos pagados por Concurso					
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios		TOTAL	
	Superficie	Variación anual	Superficie	Variación anual	Superficie	Variación anual
2012	1.298,47		2.553,61		3.852,08	
2013	2.736,00	110,7%	2.290,46	-10,3%	5.026,46	30,5%
2014	2.413,93	-11,8%	2.882,79	25,9%	5.296,72	5,4%
2015	2.796,59	15,9%	2.271,82	-21,2%	5.068,41	-4,3%
2016	2.921,40	4,5%	2.279,91	0,4%	5.201,31	2,6%
2017	2.444,75	-16,3%	1.796,61	-21,2%	4.241,36	-18,5%
2018	2.307,85	-5,6%	2.383,84	32,7%	4.691,69	10,6%
2019	2.178,38	-5,6%	1.595,07	-33,1%	3.773,45	-19,6%
TOTAL	**19.097,37**		**18.054,11**		**37.151,48**	
%	**51.4%**		**48,6%**		**100,0%**	
Promedio	**2.387,17**		**2.256,76**		**4.643,94**	

En el Gráfico N° 40, para el concurso Otros Interesados se aprecia una tendencia creciente entre los años 2012 a 2013 con un crecimiento considerable de 110,7%, luego el año siguiente presenta una baja del - 11,8%, para posteriormente incrementarse en los años 2015 y 2016 en forma moderada en 15,9% y 4,9%, respectivamente. Desde el año 2017 comienza una tendencia decreciente que significó variaciones anuales de -16,3%, -5,6% y -5,6%, respectivamente. La tendencia en el caso del concurso para Pequeños Propietarios también es heterogénea y cíclica debido a la baja que existe el año 2013, respecto del el 2012 (-10,3%), para luego volver a aumentar el año 2014 (25,9%), para nuevamente descender el año 2015 (-21,2%), mantenerse casi sin variación el año 2016 (0,4%), descendiendo el año 2017 (-20,7%), incrementase significativamente (32,7%) el año 2018, para finalmente volver a descender significativamente el año 2019 (-33,1%).

Gráfico 40 Superficie bonificada por concurso 2012 - 2019



1.3.2 A nivel regional

La mayor superficie bonificada a nivel regional en el concurso destinado a Otros Interesados corresponde a la región del Maule con 4.984,21 hectáreas, equivalente al 26,1% del total nacional de dicho concurso. Le siguen en orden decreciente las regiones de O´Higgins con 4.657,75 hectáreas (24,4%) y la Araucanía con 3.378,80 hectáreas (17,7%). Estas tres regiones acumulan el 68,2% del total de la superficie bonificada en dicho concurso. En el concurso destinado a Pequeños Propietarios, la mayor superficie bonificada corresponde a la región de La Araucanía con 3.948,40 hectáreas (21,9%). Continúa en orden decreciente las regiones de O´Higgins con 3.776,31 hectáreas (20,9%) y el Maule con 2.573,99 hectáreas (14,3%). Estas tres regiones representan el 57,0% del total de la superficie bonificada en dicho concurso (Cuadro N° 97).

Cuadro N° 97 Superficie (ha) de bonos pagados a nivel regional 2012 – 2019

REGION	TIPO CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Región de Arica y Parinacota				
Región de Tarapacá				
Región de Antofagasta				
Región de Atacama		0,0%	5,94	0,0%
Región de Coquimbo		0,0%	36,56	0,2%
Región de Valparaíso	231,80	1,2%	534,97	3,0%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	4.657,75	24,4%	3.776,31	20,9%
Región del Maule	4.981,21	26,1%	2.573,99	14,3%
Región de Ñuble	759,81	4,0%	384,43	2,1%
Región del Bío-Bío	1.274,25	6,7%	1.724,56	9,6%

REGION	TIPO CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	Superficie (ha)	%	Superficie (ha)	%
Región de La Araucanía	3.378,80	17,7%	3.948,40	21,9%
Región de Los Ríos	1.319,84	6,9%	977,45	5,4%
Región de Los Lagos	286,08	1,5%	2.355,52	13,0%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	550,70	2,9%	1.226,33	6,8%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	1.366,90	7,2%		0,0%
Región Metropolitana de Santiago	290,23	1,5%	509,65	2,8%
Total	**19.097,37**	**100,0%**	**18.054,11**	**100,0%**

1.4 Monto de bonos pagados por tipo de Concurso

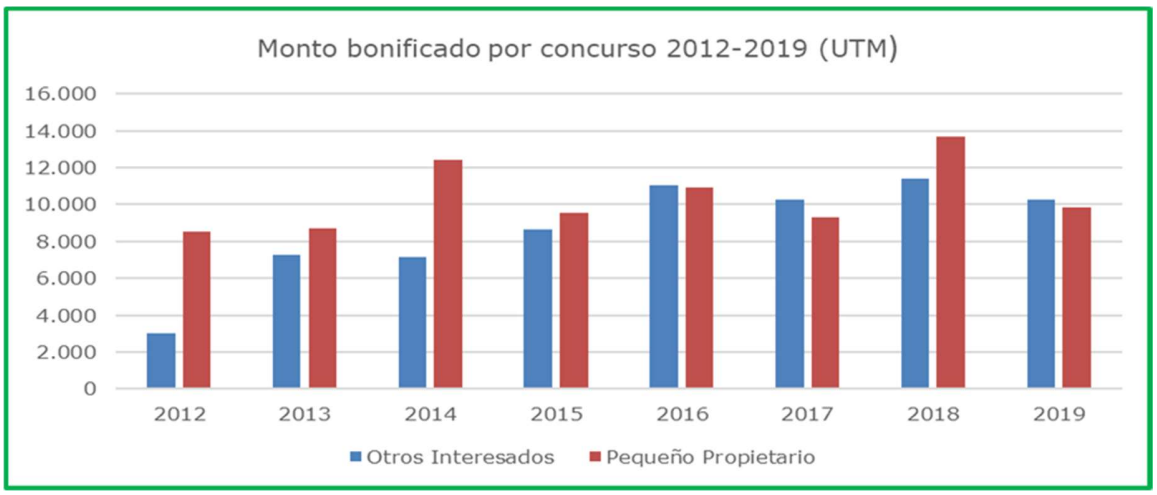
1.4.1 A nivel nacional

El concurso destinado a Pequeños Propietarios es el que presenta el mayor monto bonificado con 82.907,38 UTM entre los años 2012 a 2019, lo que equivale a 54,5% del total. Por su parte, en el concurso de Otros Interesados el monto es de 69.177,12 UTM, equivalente al 45,5% del total del período. Las variaciones interanuales del monto bonificado para ambos concursos son bastante acotadas y están en un rango de 6,1% a -1,6% en el caso de Otros Propietarios y de -4,7% a 5,3% para el de Pequeños Propietarios (Cuadro N° 98 y Gráfico N° 41).

Cuadro N° 98 Monto de bonos pagados por concurso y variación anual enero 2012 – octubre 2019

AÑO	Montos de Bonos Pagados por Concurso					
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios		TOTAL	
	UTM	Variación anual %	UTM	Variación anual %	UTM	Variación anual %
2012	3.034,44		8.519,19		11.553,63	
2013	7.262,60	6,1%	8.716,92	0,2%	15.979,52	2,9%
2014	7.163,99	-0,1%	12.419,31	4,5%	19.583,30	2,4%
2015	8.675,88	2,2%	9.551,52	-3,5%	18.227,40	-0,9%
2016	11.070,63	3,5%	10.909,62	1,6%	21.980,25	2,5%
2017	10.268,38	-1,2%	9.299,46	-1,9%	19.567,84	-1,6%
2018	11.414,11	1,7%	13.674,92	5,3%	25.089,03	3,6%
2019	10.287,09	-1,6%	9.816,44	-4,7%	20.103,53	-3,3%
TOTAL	**69.177,12**		**82.907,38**		**152.084,50**	
%	**45,5%**		**54,5%**		**100,00%**	
Promedio	**8.647,14**		**10.363,42**		**19.010,56**	

Gráfico 41 Monto bonificado por concurso 2012-2019



1.4.2 A nivel regional

El mayor monto bonificado a nivel regional en el concurso destinado a Otros Interesados corresponde a la región de O´Higgins con 19.963,75 UTM, equivalente al 28,9%% del total nacional de dicho concurso. Le siguen en orden decreciente las regiones del Maule con 17.603,55 UTM (25,4%) y la Araucanía con 11.742,16 UTM (17,0%). Estas tres regiones acumulan el 71,3% del monto total bonificado en dicho concurso, siendo muy similar que para la variable de superficie.

En el concurso destinado a Pequeños Propietarios la mayor superficie bonificada corresponde a la región de O´Higgins con 19.261,74 UTM (23,2%). Le siguen en orden decreciente las regiones de La Araucanía con 17.854,40 UTM (21,5%), Los Lagos con 12.365,80 UTM (14,9%) y Maule con 10.040,42 UTM (12,1%). Estas cuatro regiones acumulan 71,8% del monto total superficie bonificado en dicho concurso (Cuadro N° 99).

Cuadro N° 99 Monto de bonos pagados por concurso a nivel regional enero 2012 – octubre 2019

REGION	TIPO CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	Monto (UTM)	%	Monto (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota	-	0.0%	-	0,0%
Región de Tarapacá	-	0.0%		0,0%
Región de Antofagasta	-	0.0%		0,0%
Región de Atacama	-	0,0%	22,49	0,0%
Región de Coquimbo	-	0,0%	80,52	0,1%
Región de Valparaíso	790,71	1,1%	1.959,24	2,4%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	19.963,75	28,9%	19.261,74	23,2%
Región del Maule	17.603,55	25,4%	10.040,42	12,1%
Región de Ñuble	2.478,49	3,6%	1.678,11	2,0%

REGION	TIPO CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeños Propietarios	
	Monto (UTM)	%	Monto (UTM)	%
Región del Bío-Bío	4.334,03	6,3%	8.280,03	10,0%
Región de La Araucanía	11.742,16	17,0%	17.854,40	21,5%
Región de Los Ríos	4.589,44	6,6%	4.135,36	5,0%
Región de Los Lagos	1.255,70	1,8%	12.365,80	14,9%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	2.719,38	3,9%	5.092,84	6,1%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	2.404,36	3,5%	-	0,0%
Región Metropolitana de Santiago	1.295,55	1,9%	2.136,43	2,6%
Total	**69.177,12**	**100,0%**	**82.907,38**	**100,0%**

1.5 Superficie promedio de bonos pagados por tipo de concurso

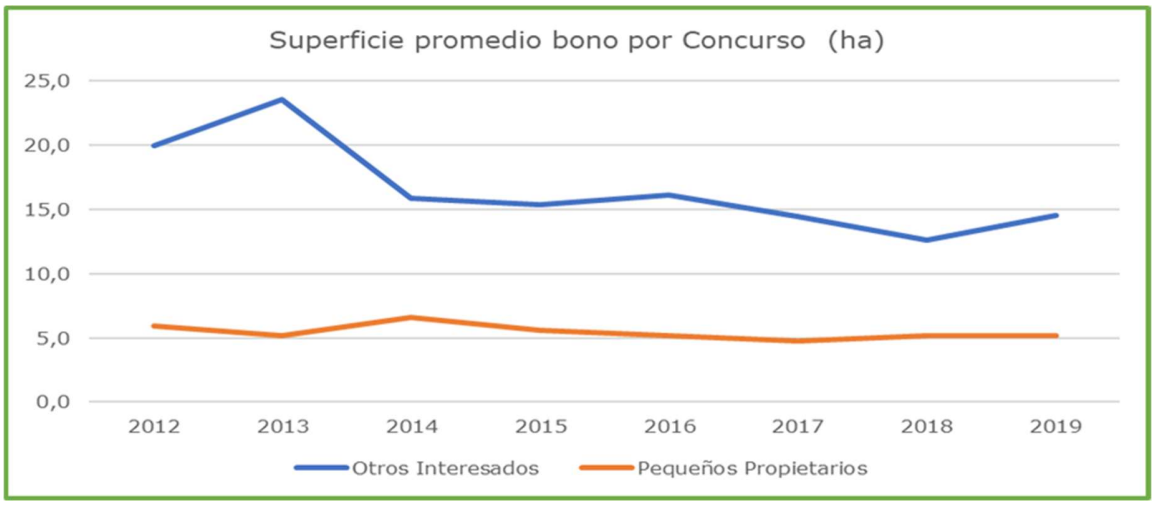
1.5.1 A nivel nacional

La superficie promedio de los bonos pagados en el concurso destinado a Otros interesados en el período 2012-2019 es de 15,94 hectáreas, mientras que para el concurso de Pequeños Propietarios es de tan solo 5,47 hectáreas.

Al analizar la evolución de la superficie promedio por concurso en el período se aprecia que para el caso de los Pequeños Propietarios esta se ha mantenido casi constante, mientras que para el concurso de Otros Interesados la tendencia ha sido decreciente desde el máximo de 23,59 hectáreas el 2013 a un mínimo de 12,61 hectáreas el 2018, con las excepciones de los años 2016 y 2019 que muestran un incremento leve con respecto al año precedente (Gráfico N° 42).

El origen de estas diferencias se debe a la muy distinta capacidad de gestión existente entre Otros Interesados y Pequeños Propietarios.

Gráfico 42 Superficie (ha) promedio bonificada 2012-2019



1.5.2 A nivel regional

La superficie promedio por bono a nivel regional en el Concurso para Otros Interesados son bastante heterogéneas, fluctuando entre las 4,69 hectáreas en la región de Los Lagos a las 39,47 hectáreas en la región de O´Higgins.

Para el caso del Concurso destinado a Pequeños Propietarios la mayor superficie promedio por bono se presenta en la región de Coquimbo con 36,56 hectáreas, pero este valor corresponde al único bono pagado en el período en esa región. Para las regiones de la zona centro sur y con la excepción de la región de O´Higgins que registra una superficie media de 13,73 hectáreas, el resto de las regiones ubicadas entre las regiones del Maule y Aysén, que acumulan 2.903 bonos pagados en el período correspondientes al 88,0%, los valores promedios regionales son inferiores y fluctúan entre 3,05 a 5,85 hectáreas (Cuadro N° 100).

Cuadro N° 100 Superficie promedio por bono y concurso, a nivel regional 2012 – 2019

REGION	SUPERFICIE PROMEDIO POR BONO		
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	Ambos
Región de Arica y Parinacota	-	-	
Región de Tarapacá	-		
Región de Antofagasta	-		
Región de Atacama	-	1,98	1,98
Región de Coquimbo	-	36,56	36,56
Región de Valparaíso	13,64	7,98	9,13
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	39,47	13,73	21,46
Región del Maule	21,20	4,43	9,26
Región de Ñuble	8,73	4,00	6,25
Región del Bío-Bío	11,38	5,85	7,37
Región de La Araucanía	9,36	4,61	6,02
Región de Los Ríos	13,61	3,05	5,50
Región de Los Lagos	4,69	4,49	4,51
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	9,33	5,36	6,17
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	39,05		39,05
Región Metropolitana de Santiago	18,14	9,99	11,94
Total	**15,94**	**5,47**	**8,26**

1.6 Monto promedio de bonos pagados por tipo de concurso

1.6.1 A nivel nacional

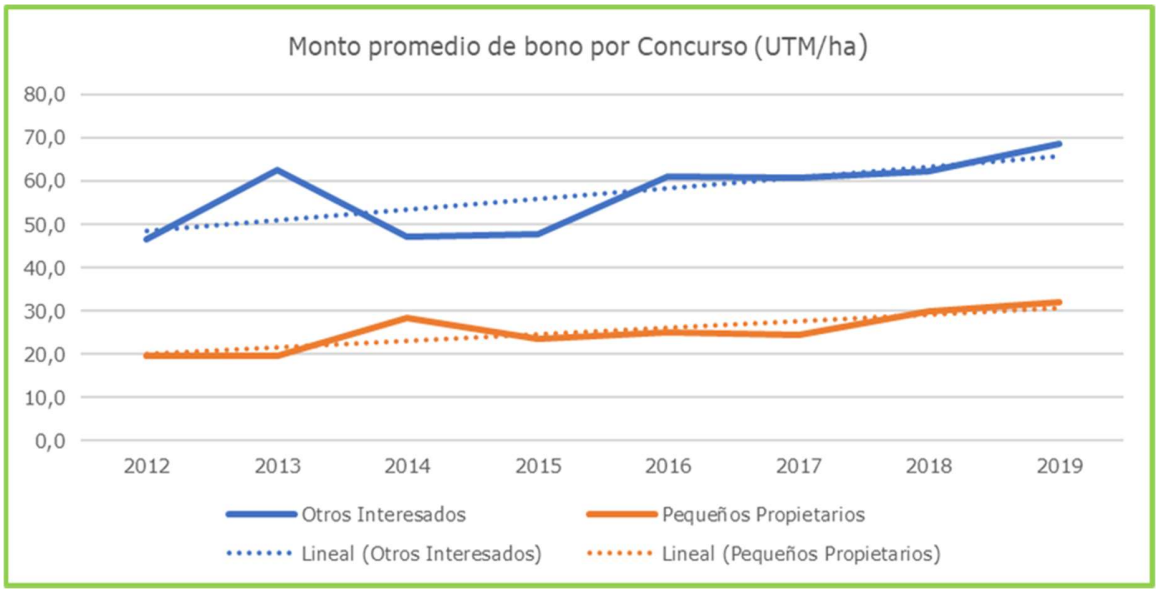
El monto promedio total de los bonos pagados para ambos concursos es de 33,81 UTM. Dicho promedio ha ido en aumento desde 2012. A su vez, el monto promedio de bonos pagados para el concurso destinado a Otros Interesados es mayor que este promedio total alcanzando las 57,74 UTM; mientras que para el concurso de Pequeños Propietarios es menor con 25,12 UTM representando un 43,5% del monto promedio del concurso de Otros Interesados (Cuadro N° 101).

Al analizar la evolución de la superficie promedio por concurso en el período se aprecia que ambos concursos presentan una tendencia creciente y con pendiente similar, explicándose por el aumento que han tenido el valor de las actividades definidas en las tablas de valores (Gráfico N° 43)

Cuadro N° 101 Monto promedio de bonos pagados por concurso (UTM/bono) 2012 - 2019

AÑO	Monto promedio de bonos pagados por Concurso (UTM/bono)		TOTAL
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	
2012	46,68	19,67	23,20
2013	62,61	19,63	28,53
2014	47,13	28,48	33,30
2015	47,67	23,53	31,00
2016	61,16	24,96	35,57
2017	60,76	24,54	35,71
2018	62,37	29,86	39,14
2019	68,58	31,98	40,37
TOTAL	**57,74**	**25,12**	**33,81**

Gráfico 43 Tendencia del monto promedio de bono por concurso (UTM/ha) 2012-2019



1.6.3 A nivel regional

Para los bonos pagados del concurso para Otros Interesados, el monto promedio por bono tiene un comportamiento similar a la superficie promedio por bono con valores bastante heterogéneos que van desde 169,18 UTM para la región de O´Higgins hasta 20,59 UTM en la región de Los Lagos. (Cuadro N° 102), lo que se explica por la diferencia de superficie promedio señalada en el Cuadro N° 100

Para los bonos pagados en el concurso de Pequeños Propietarios solo las regiones de Coquimbo y O´Higgins con montos promedios de 80,52 y 70,04 UTM respectivamente, escapan a la tendencia que presenta el grupo de regiones que se ubican desde Maule a Aysén en donde el monto medio por bono es menor fluctuando entre 12,88 y 28,07 UTM.

Cuadro N° 102 Monto promedio de bonos pagados (UTM/bono) por concurso a nivel regional 2012 - 2019

REGION	MONTO PROMEDIO POR BONO (UTM)		
	Otros Interesados	Pequeños Propietarios	Ambos
Región de Arica y Parinacota	-	-	-
Región de Tarapacá	-	-	-
Región de Antofagasta	-	-	-
Región de Atacama	-	7,50	7,50
Región de Coquimbo	-	80,52	80,52
Región de Valparaíso	46,51	29,24	32,74
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	169,18	70,04	99,81
Región del Maule	74,91	17,28	33,88
Región de Ñuble	28,49	17,48	22,71
Región del Bío-Bío	38,70	28,07	30,99
Región de La Araucanía	32,53	20,86	24,32
Región de Los Ríos	47,31	12,88	20,87
Región de Los Lagos	20,59	23,55	23,24
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	46,09	22,24	27,13
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	68,70	-	68,70
Región Metropolitana de Santiago	80,97	41,89	11,94
Total	**57,74**	**25,12**	**33,81**

Los altos montos promedios en la región de O´Higgins se explican por las actividades de producción maderera, en especial las distintas actividades de corta en bosque irregulares.

1.6.4 Monto promedio de bonos por concurso, naturaleza jurídica y género

El monto promedio por bono y naturaleza jurídica del destinatario es distinto por tipo de concurso. Las personas jurídicas (también denominadas Otros) tienen los mayores montos promedios por bono en ambos concursos, tanto a nivel total como para cada año entre el 2012 y 2019. Los destinatarios que corresponden a personales naturales tienen montos promedios menores que las personas jurídicas.

Para el concurso relacionado con Pequeños Propietarios, el monto promedio de las personas de sexo femenino, superan levemente a los de sexo masculino (1,4%), cosa que no ocurre en el Concurso de Otros Interesados donde el monto promedio por bono de las personas del sexo femenino es de 89,6% respecto del monto promedio por bono de los destinatarios de sexo masculino (Cuadro N° 103).

Cuadro N° 103 Monto promedio de bonos por año, tipo de concurso y género (UTM/bono) 2012 - 2019

AÑO	MONTO PROMEDIO DE BONO POR AÑO, TIPO DE CONCURSO Y PERSONA (UTM/bono)					
	Otros Interesados			Pequeños Propietarios		
	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros
2012	51,12	38,89	59,62	19,23	17,22	108,85
2013	46,92	37,83	141,91	15,91	19,27	83,04
2014	29,91	49,57	54,17	26,89	24,31	120,44
2015	30,50	53,88	56,24	21,63	24,22	23,30
2016	57,25	46,54	85,20	26,38	22,88	58,82
2017	36,51	63,25	70,07	21,63	24,39	47,13
2018	52,85	59,10	84,40	27,43	28,80	66,11
2019	55,61	58,52	85,40	33,19	30,52	63,86
TOTAL	**45,47**	**52,30**	**78,20**	**23,94**	**23,61**	**71,03**

1.7 Análisis del pago de bonos por objetivo de manejo

1.7.1 Número de bonos pagados por objetivo de manejo

1.7.1.1 A nivel nacional

El total de bonos pagados entre 2012 y 2019 fue de 4.498 bonos. El 88,7% se pagó en función de actividades cuyo objetivo de manejo es la producción maderera. El 9,8% para actividades cuyo objetivo de manejo fue la producción no maderera, y el 1,5% correspondió a actividades destinada a bosques de preservación o en formaciones xerofíticas de alto valor ecológico (Cuadro N° 104).

Cuadro N° 104 Número de bonos pagados por objetivo de manejo a nivel nacional 2012 – 2019

OBJETIVO MANEJO	N° de Bonos	%
Preservación	66	1,5%
Producción no maderera	440	9,8%
Producción Maderera	3.992	88,7%
Total	**4.498**	**100,0%**

1.7.1.2 A nivel regional

El Cuadro N° 105 muestra el número de bonos por objetivo de manejo. La región con mayor número de bonos por objetivo de manejo es la región de la Araucanía con 1.217 bonos. Le sigue la región del Maule con 816 bonos y la región de Los Lagos con 586 bonos. Estas tres regiones representan el 58,2% del total de bonos. No registran bonos por este concepto las tres regiones del extremo norte del país entre Arica y Parinacota y Antofagasta, para ninguno de los objetivos.

Para el objetivo asociado a Producción Maderera, la región con mayor número de bonos es la Araucanía con 1.077 bonos. Le sigue la región del Maule con 814 bonos y la región de Los Lagos con 403 bonos. Estas tres regiones acumulan el 57,46% del total de bonos.

Cuadro N° 105 Número de bonos pagados por objetivo de manejo a nivel regional 2012 – 2019

Región	Número de bonos por Objetivo de Manejo			
	Preservación	Producción no maderera	Producción Maderera	TOTAL
Arica y Parinacota	-	-	-	-
Tarapacá	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-
Atacama	-	3	-	3
Coquimbo	-	-	1	1
Valparaíso	2	1	81	84
Libertador Bernardo O´Higgins	16	54	323	393
del Maule	-	2	814	816
Ñuble	1	3	179	183
Biobío	8	10	389	407
La Araucanía	30	111	1.076	1.217
Los Ríos	-	34	384	418
Los Lagos	8	174	404	586
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	-	41	247	288
Magallanes y de la Antártica Chilena	-	2	33	35
Metropolitana de Santiago	1	5	61	67
TOTAL	**66**	**440**	**3.992**	**4.498**

De las 16 regiones de Chile, 12 registran pago de bonos por concepto de producción no maderera. La región que mayor cantidad de bonos emitidos por este objetivo de manejo es la región de Los Lagos con 176 bonos y le sigue la región de La Araucanía con 110 bonos. Estas dos regiones explican el 64,7% del total de bonos cuyo objetivo es la producción no maderera.

En solo seis regiones del país se contabilizan bonos cuyo objetivo de manejo dice relación con bosques de preservación. La mayor cantidad de bonos emitidos corresponde a la región de La Araucanía con 30 bonos, de los cuales 28 corresponden a construcción de senderos, seguido de la región de O´Higgins con 16 bonos, de los cuales 11 corresponden a la actividad de control o eliminación de especies vegetales exóticas. Estas dos regiones explican el 71,9% del total de bonos cuyo objetivo es la preservación.

1.7.2 Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo

1.7.2.1 A nivel nacional

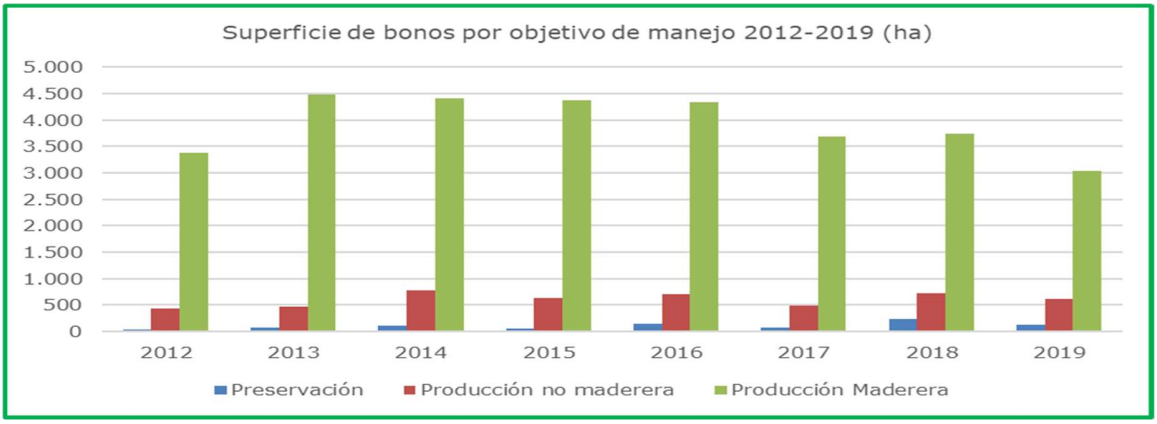
El 84,7% de la superficie bonificada (31.450,23 ha.) corresponde a actividades relativas al objetivo de producción maderera. El 13,0% (4.839,45 ha.) corresponde a actividades relacionadas con el objetivo de producción no maderera; y sólo el 2,3% (861,80 ha.) de la superficie corresponde al objetivo de manejo destinado a preservación (Cuadro N° 106)

La evolución de la superficie anual para todos los objetivos de manejo es heterogénea y cíclica ya que todas presentan incrementos y decrementos importantes (Gráfico N° 44).

Cuadro N° 106 Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo y variación anual

AÑO	Superficie de Bonos Pagados por Objetivo de Manejo					
	Preservación		Producción no maderera		Producción maderera	
	Hectáreas	Variación anual %	Hectáreas	Variación anual %	Hectáreas	Variación anual %
2012	43,24		434,17		3.374,67	
2013	75,94	75,6%	465,18	7,1%	4.485,34	7,1%
2014	108,58	43,0%	782,85	68,3%	4.405,29	68,3%
2015	52,75	-51,4%	638,60	-18,4%	4.377,06	-18,4%
2016	144,16	173,3%	709,16	11,0%	4.347,99	11,0%
2017	65,22	-54,8%	482,12	-32,0%	3.694,02	-32,0%
2018	236,11	262,0%	733,72	49,5%	3.721,86	49,5%
2019	135,80	-42,5%	593,65	-14,0%	3.044,00	-14,0%
TOTAL	**861,80**		**4.839,45**		**31.450,23**	
%	**2,3%**		**13,0%**		**84,7%**	
Promedio anual	**107,73**		**604,93**		**3931,28**	

Gráfico 44 Tendencia de superficie de bonos pagados por objetivo de manejo 2012 - 2019.



1.7.2.2. A nivel regional

El Cuadro N° 107 muestra la superficie de bonos por objetivo de manejo a nivel regional. La región con mayor superficie de bonos por objetivo de manejo es la región de la O'Higgins con 8.434,06 hectáreas. Le sigue la región del Maule con 7.555,20 hectáreas y la región de la Araucanía con 7.327,2 hectáreas. Estas tres regiones representan el 62,76% del total de bonos. No registran bonos por este concepto las tres regiones del extremo norte del país entre Arica y Parinacota y Atacama, para ninguna de los objetivos.

Cuadro N° 107 Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo 2012 - 2019

Región	Superficie de bonos por Objetivo de Manejo (ha)			
	Preservación	Producción no maderera	Producción Maderera	TOTAL
Arica y Parinacota	-	-	-	-
Tarapacá	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-
Atacama	-	5,94	-	5,94
Coquimbo	-	-	36,56	36,56
Valparaíso	41,20	2,20	723,37	766,77
Libertador Bernardo O´Higgins	63,05	1.028,56	7.342,45	8.434,06
del Maule	-	28,94	7.526,26	7.555,20
Ñuble	4,50	34,40	1.105,34	1.144,24
Biobío	233,96	38,32	2.726,53	2.998,81
La Araucanía	426,27	1.028,96	5.871,97	7.327,20
Los Ríos	-	268,55	2.028,74	2.297,29
Los Lagos	88,23	1.495,18	1.058,19	2.641,60
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	-	796,42	980,61	1.777,03
Magallanes y de la Antártica Chilena	-	45,62	1.321,28	1.366,90
Metropolitana de Santiago	4,59	70,95	728,93	799,88
TOTAL	**861,80**	**839,45**	**31.450,23**	**37.151,48**

En el caso del objetivo de producción no maderera la región la región de Los Lagos presenta la mayor superficie bonificada para esta actividad con 1.509,50 hectáreas, seguida en orden de importancia por las regiones de O´Higgins y La Araucanía con 1.028,56 y 1.028,96 hectáreas respectivamente. Estas tres regiones concentran el 73,4% del total bonificado para este objetivo de manejo.

Par el objetivo de producción maderera, la región con mayor superficie bonificada corresponde a Maule con 7.555,20 hectáreas seguido por las regiones de O´Higgins y La Araucanía con 7.342,45 y 5.871,97 hectáreas respectivamente. Estas tres regiones explican el 66,0% de la superficie bonificada para este objetivo de manejo.

La región con mayor superficie bonificada para el objetivo de Preservación es La Araucanía con 426.27 hectáreas, seguida en importancia por Bío-Bío con 233,96

hectáreas. Ambas regiones concentran el 77,7% de la superficie bonificada para este objetivo de manejo.

1.7.3 Monto de bonos pagados por objetivo de manejo

1.7.3.1 A nivel nacional

El Cuadro N° 108 muestra el monto de bonos pagados por objetivo de manejo a nivel nacional. Manteniendo similar tendencia que, para las variables de número de bonos y superficie bonificada, el objetivo de producción maderera concentra el 84,4% del monto total bonificado con 128.310,89 UTM.

Situación similar se constata tanto para el objetivo de producción no maderera con 21.121,12 UTM pagadas que equivalen al 13,9% y para el de preservación el cual representa el 1,7% del monto total bonificado con 2.637,27 UTM.

Al analizar las variaciones interanuales para los tres objetivos de manejo se observa una constante en ellos con incrementos positivos los años 2013, 2014, 2016 y 2018 y con disminuciones los años 2015, 2017 y 2019.

Cuadro N° 108 Montos pagados por objetivo de manejo y variación anual 2012 - 2019

AÑO	Montos Pagados por Objetivo de Manejo					
	Preservación		Producción no maderera		Producción maderera	
	UTM	Variación anual %	UTM	Variación anual %	UTM	Variación anual %
2012	204,94		1.816,06		9.532,63	
2013	323,31	57,8%	2.107,21	16,0%	13.549,00	42,1%
2014	368,12	13,9%	3.314,26	57,3%	15.900,92	17,4%
2015	244,26	-33,6%	2.883,17	-13,0%	15.099,97	-5,0%
2016	677,66	177,4%	2.891,75	0,3%	18.410,84	21,9%
2017	130,83	-80,7%	2.100,21	-27,4%	17.336,80	-5,8%
2018	533,12	307,5%	3.287,22	53,6%	21.268,69	22,6%
2019	155,03	-70,9%	2.690,31	-16,8%	17.258,19	-19,1%
TOTAL	**2.637,27**		**21.090,19**		**128.357,04**	
%	**1,7%**		**13,9%**		**84,4%**	
Promedio anual	**323,66**		**2.642,04**		**16.038,86**	

1.7.3.2 A nivel regional

En el Cuadro N° 109 se observa que las regiones que tienen los mayores montos bonificados para el objetivo de producción maderera son la región de O´Higgins con 34.497,03 UTM, seguido de las regiones de Maule con 27.587,86 UTM y la Araucanía con 23.751,24. Este grupo de tres regiones concentra el 66,9% del monto total bonificado para este objetivo de manejo.

Para el objetivo de producción no maderera la región con mayor monto bonificado es la región de Los Lagos con 7.625,29 UTM, siguiéndole en importancia las regiones de O´Higgins y La Araucanía con 4.414,19 y 4.110,22 UTM, respectivamente. Estas tres regiones concentran el 76,6% del monto total bonificado para este objetivo de manejo.

La región de La Araucanía para el objetivo de preservación explica por sí sola el 65,8% del monto bonificado para este objetivo de manejo con 1.735,10 UTM.

Cuadro N° 109 Monto de bonos por objetivo de manejo (UTM) 2012 – 2019

Región	Monto de bonos por Objetivo de Manejo (UTM)			
	Preservación	Producción no maderera	Producción Maderera	TOTAL
Arica y Parinacota	-	-	-	-
Tarapacá	-	-	-	-
Antofagasta	-	-	-	-
Atacama	-	22,49	-	22,49
Coquimbo	-	-	80,52	80,52
Valparaíso	27,39	12,65	2.709,91	2.749,95
Libertador Bernardo O´Higgins	314,27	4.414,19	34.497,03	39.225,49
Maule	-	56,11	27.587,86	27.643,97
Ñuble	19,08	117,78	4.019,74	4.156,60
Biobío	150,45	162,98	12.300,63	12.614,06
La Araucanía	1.735,10	4.110,22	23.751,24	29.596,56
Los Ríos	-	1.349,53	7.375,27	8.724,80
Los Lagos	377,86	7.625,29	5.618,35	13.621,50
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	-	2.773,18	5.039,04	7.812,22
Magallanes y de la Antártica Chilena	-	210,31	2.194,05	2.404,36
Metropolitana de Santiago	13,12	235.46	3.183,40	3.431,98
TOTAL	**2.637.27**	**21.090,19**	**128.357,04**	**152.084,50**

1.7.4 Superficie promedio bonos pagados por objetivo de manejo

La superficie promedio por bono para todos los objetivos de manejo para el período 2012-2019 es de 8,26 hectáreas. Al analizar cada uno de los objetivos de manejo en el Cuadro N° 110, el objetivo que mayor monto promedio tiene es el Preservación con 13,06 hectáreas, seguido por el de producción no maderera con 11,00 hectáreas, y finalmente el objetivo de producción maderera con 7,88 hectáreas.

Los mayores montos en los objetivos de preservación y producción no maderera se explican por el pago de actividades de senderos, ya que, para ajustar el monto a percibir debido a las longitudes de estos, se asignan a los rodales mayores superficies para compatibilizar el monto a percibir con las restricciones del tope de 5 UTM por hectárea establecidos.

Para el objetivo de producción maderera, que es el más utilizado, la evolución de la superficie promedio anual, se mantiene relativamente estable sin mayores variaciones fluctuando entre 6,79 a 8,68 hectáreas promedio por bono. Una situación distinta se

presenta en los otros objetivos de manejo: para el objetivo de preservación la superficie varía desde 4,80 a 41,4 hectáreas promedio, mientras que para el objetivo de producción no maderera varía desde 8,61 a 15,51 hectáreas.

Cuadro N° 110 Superficie promedio por bono, año y objetivo de manejo (ha/Bono) 2012 – 2019

AÑO	SUPERFICIE PROMEDIO POR BONO, AÑO Y OBJETIVO MANEJO (ha/Bono)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	4,80	15,51	7,32	7,74
2013	9,49	13,29	8,68	8,98
2014	12,06	13,27	8,47	9,01
2015	8,79	12,77	8,23	8,62
2016	13,11	9,85	8,13	8,42
2017	16,31	8,61	7,57	7,74
2018	16,87	9,36	6,79	7,32
2019	27,16	9,58	7,81	8,26
TOTAL	**13,06**	**11,00**	**7,88**	**8,26**

1.7.5 Monto promedio de bonos pagados por objetivo de manejo

El monto promedio por bono para todos los objetivos de manejo para el período 2012 - 2019 es de 33,81 UTM. (Cuadro N° 111)

Por objetivo de manejo el mayor monto corresponde al de producción no maderera con 47,93 UTM, seguido por el de Preservación con 39,96 UTM, y en tercer lugar el objetivo de producción maderera con 32,15 UTM.

Cuadro N° 111 Monto promedio bonificado por año y objetivo de manejo (UTM/Bono) 2012 - 2019

AÑO	MONTO PROMEDIO BONIFICADO POR AÑO Y OBJETIVO MANEJO (UTM/Bono)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	22,77	64,86	20,68	23,20
2013	40,41	60,21	26,21	28,53
2014	40,90	56,17	30,58	33,30
2015	40,71	57,66	28,38	31,00
2016	61,61	40,16	34,41	35,57
2017	32,71	37,50	35,53	35,71
2018	38,08	42,14	38,74	39,14
2019	31,01	43,39	44,25	43,99
TOTAL	**36,96**	**47,93**	**32,15**	**33,81**

El objetivo de manejo de producción maderera presentó una tendencia creciente para el período, teniendo un incremento de 114,0% entre el año 2012 a 2019. Por su parte el objetivo de manejo de producción no maderera presentó una tendencia sostenida a la baja desde el año 2012 a 2017, presentando posteriormente un cambio de la tendencia, así y todo, tuvo una reducción del 34,0% para el período de análisis. El objetivo de manejo de preservación presentó una tendencia creciente entre 2012 a 2016 con un incremento de 270%, para luego presentar una tendencia a la baja con una reducción de 50,3% entre el año 2016 a 2019.

1.7.6 Monto promedio por hectárea y objetivo de manejo a nivel nacional

El monto promedio bonificado por hectárea para el período 2012-2019, independientemente del objetivo de manejo es de 4,09 UTM. Para el objetivo de manejo de producción maderera, que es el más bonificado de los tres objetivos, el monto promedio es de 4,08 UTM; mientras que para producción no maderera este es de 4,35 UTM y de 3,06 UTM para el objetivo de preservación (Cuadro N° 112).

Cuadro N° 112 Monto promedio bonificado por año y objetivo de manejo a nivel nacional (UTM/Bono) 2012 - 2019

AÑO	MONTO PROMEDIO BONIFICADO POR HECTÁREA, AÑO Y OBJETIVO MANEJO (UTM/ha)			TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	
2012	4,74	4,18	2,82	3,00
2013	4,26	4,53	3,02	3,18
2014	3,39	4,23	3,61	3,70
2015	4,63	4,51	3,45	3,60
2016	4,70	4,08	4,23	4,23
2017	2,01	4,36	4,69	4,61
2018	2,26	4,48	5,71	5,35
2019	1,14	4,53	5,67	5,33
TOTAL	**3,06**	**4,36**	**4,08**	**4,09**

Al analizar la evolución de este parámetro para el objetivo de producción maderera se observa un incremento constate en el período, excepto el año 2015 que presenta una moderada reducción en relación con el año precedente. Es así como en los ocho años en que analiza el valor medio por hectárea, éste aumento de 2,82 UTM a 5,67 UTM, lo que equivale a un aumento del 101,4%.

Distinta fue la evolución de este parámetro para el objetivo de producción no maderera el cual se mantuvo en un rango muy acotado con un mínimo de 4,08 UTM el año 2016 y con un máximo de 4,53 UTM el año 2019.

La evolución del monto promedio para el objetivo de preservación muestra que este se mantuvo entre los años 2012 a 2016 dentro de un rango con un mínimo de 3,39 UTM (2014) a un máximo 4,74 UTM (2012). Posteriormente ha tenido un fuerte descenso llegando el año 2019 a tan solo 1,14 UTM por hectárea.

1.8 Análisis del pago de bonos por tipo de concurso y objetivo de manejo

1.8.1 Número de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo

Aunque en valores absolutos el número de bonos pagados para el período 2012 a 2019 en el concurso de Pequeños Propietarios es mayor en un 273,4% al de los pagados en el concurso de Otros Interesados, la participación relativa para cada uno de los tres objetivos de manejo es muy similar entre ambos concursos no siendo el tipo de propietario una variable que produzca cambios en las preferencias de las postulaciones, y luego en la ejecución de las actividades. (Cuadro N° 113)

Cuadro N° 113 Número de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019

OBJETIVO MANEJO	CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeño Propietario	
	N° Bonos	%	N° Bonos	%
Preservación	20	1,7%	46	1,4%
Producción no maderera	110	9,1%	331	10,0%
Producción Maderera	1.069	89,2%	2.923	88,6%
TOTAL	**1.198**	**100,0%**	**3.300**	**100,0%**

1.8.2 Superficie de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo

El Cuadro N° 114 muestra la superficie de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo. En términos generales la participación porcentual de los objetivos de manejo en cada uno de los concursos es similar a la tendencia observada para la variable número de bonos, aun cuando existen algunas diferencias: en el concurso de Pequeños Propietarios para el objetivo de manejo de preservación presenta un leve aumento, mientras que en el de producción no maderera su participación sube algo más del doble, mientras que la participación relativa del objetivo de manejo de producción maderera baja 10,9 puntos.

En el concurso referido a Otros Interesados y comparado con la variable número de bonos, baja la participación del objetivo de manejo de producción no maderera, mientras que los otros dos objetivos de manejo suben levemente su participación.

Cuadro N° 114 Superficie de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019

OBJETIVO MANEJO	CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeño Propietario	
	Superficie	%	Superficie	%
Preservación	405,42	2,1%	456,38	2,5%
Producción no maderera	1.509,21	7,9%	3.329,54	18,5%
Producción Maderera	17.182,04	90,0%	14.268,19	79,0%
TOTAL	**19.097,37**	**100,0%**	**18.054,11**	**100,0%**

1.8.3 Monto de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo

La distribución porcentual del pago de bonificaciones para ambos concursos, en el caso del objetivo de producción maderera y producción no maderera, mantiene una cifra de participación similar a la observada para la variable de superficie. El único cambio significativo es la baja que experimenta en su participación en el concurso de Otros Interesados para el objetivo de preservación (Cuadro N° 115).

Cuadro N° 115 Monto de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 – 2019

OBJETIVO MANEJO	CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeño Propietario	
	Monto (UTM)	%	Monto (UTM)	%
Preservación	581,13	0,8%	2.056,14	2,5%
Producción no maderera	6.039,76	8,7%	15.096,58	18,2%
Producción Maderera	62.556,23	90,5%	65.754,66	79,3%
TOTAL	**69.177,12**	**100,0%**	**82.907,38**	**100,0%**

1.8.4 Superficie promedio bonos pagados por concurso y objetivo de manejo

El Cuadro N° 116 presenta la superficie promedio de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo. La mayor superficie promedio del período de los bonos pagados en el concurso para Otros Interesados, corresponde al objetivo de manejo de preservación con 20,27 hectáreas por bonos, mientras que el objetivo de producción maderera es de 16,07 hectáreas y en producción no maderera de 13,86 hectáreas.

Cuadro N° 116 Superficie promedio de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019

AÑO	SUPERFICIE PROMEDIO BONOS POR CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (ha/Bono)					
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS		
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA
2012	-	-	19,98	4,80	15,51	5,24
2013	20,00	17,53	24,20	7,99	11,59	4,72
2014	16,29	14,60	16,05	9,95	12,69	5,92
2015	-	15,88	15,29	8,79	10,12	5,22
2016	6,27	13,44	16,80	18,81	8,47	4,56
2017	19,00	9,53	14,70	8,22	8,41	4,22
2018	29,85	7,28	12,65	11,67	9,87	4,26
2019	32,20	17,18	13,70	7	7,36	4,79
TOTAL	**20,27**	**13,85**	**16,07**	**9,92**	**10,06**	**4,88**

Para el concurso de Pequeños Propietarios en cambio la mayor superficie promedio corresponde al objetivo de manejo de producción no maderera con 10,06 hectáreas, seguida por el objetivo de manejo de preservación con 9,92 hectáreas y el de producción maderera con 4,88 hectáreas.

Al comparar las cifras entre los concursos para el mismo objetivo de manejo se constata que en todos ellos la superficie promedio es mucho mayor en el concurso de Otros interesados siendo un 37% superior en el objetivo de producción maderera, un 111% si se trata del objetivo de preservación y un 229% cuando se compara el objetivo de producción maderera.

Las mayores superficie promedio para el objetivo de preservación, se explica en gran medida por la actividad de construcción de senderos, dado que la superficie de los rodales se aumenta para así lograr no sobrepasar el tope del literal

1.8.5 Monto promedio de bonos pagados concurso y objetivo de manejo

El mayor monto promedio del período de los bonos pagados en el concurso para Otros Interesados corresponde al objetivo de manejo de producción maderera con 58,56 UTM por bono. Continúa en orden de importancia el objetivo producción no maderera con 54,99 UTM por bono, mientras que el objetivo de preservación cuenta con 29,06 UTM. (Cuadro N° 117).

Cuadro N° 117 Monto promedio de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019

AÑO	MONTO PROMEDIO DE BONOS POR CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM/Bono)					
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS		
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA
2012	0,00	0,00	46,68	22,77	64,86	16,41
2013	87,50	71,19	61,55	33,69	55,81	17,20
2014	31,68	55,99	46,27	45,51	56,25	25,30
2015	0,00	70,52	44,36	40,71	46,71	21,57
2016	27,67	46,98	64,06	89,88	37,54	22,21
2017	30,60	35,89	62,93	39,03	37,85	22,65
2018	11,47	32,52	66,14	48,72	44,25	26,97
2019	30,63	64,16	70,20	32,51	37,33	30,98
TOTAL	**29,06**	**54,99**	**58,56**	**44,70**	**45,61**	**22,50**

Para el concurso de Pequeños Propietarios en cambio, la mayor superficie promedio corresponde al objetivo de manejo de producción no maderera con 45,61 UTM por bono, seguida por el objetivo de manejo de preservación con 44,70 UTM y el de producción maderera con 22,50 UTM por bono.

Al comparar las cifras entre los concursos para el mismo objetivo de manejo se constata que para los objetivos de manejo de producción maderera y no maderera el monto promedio es mayor en el concurso de Otros interesados, siendo superior en un 160% y 19,5% respectivamente. Solo en el objetivo de preservación el monto promedio es superior en el concurso destinado a Pequeños Propietarios.

1.8.6. Monto promedio por hectárea de bonos pagados por concurso y objetivo de manejo

En el período 2012-2019 los mayores montos promedios por hectárea de bonos pagados corresponden al concurso de Pequeños Propietarios para los tres objetivos de manejo, recordando que para dicho concurso los valores de la tabla se incrementan en un 15%.

En ambos concursos para el objetivo de producción maderera la tendencia de esta variable en el período es creciente con incrementos superiores al 100% (Cuadro N° 118), lo que en parte se explica por el aumento de valor que han tenido las actividades en las tablas de valores.

Cuadro N° 118 Monto promedio por ha, concurso y objetivo de manejo 2012 - 2019

AÑO	MONTO PROMEDIO POR HECTÁREA, CONCURSO Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM/Hectárea)					
	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS		
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO	PRODUCCION NO MADERERA	PRODUCCION MADERERA
2012	-	-	2,34	4,74	4,18	3,13
2013	4,38	4,06	2,54	4,22	4,81	3,64
2014	1,94	3,84	2,88	4,57	4,43	4,27
2015	-	4,44	2,90	4,63	4,61	4,14
2016	4,42	3,49	3,81	4,78	4,43	4,88
2017	1,61	3,77	4,28	4,75	4,50	5,36
2018	0,38	4,47	5,23	4,18	4,48	6,33
2019	0,95	3,73	5,12	4,64	5,08	6,47
TOTAL	**1,43**	**3,97**	**3,64**	**4,51**	**4,53**	**4,61**

1.8.7 Número, superficie y montos pagados por concurso, objetivo de manejo en personas naturales, diferenciadas por género y personas jurídicas

La información correspondiente al número de bonos pagados por objetivo de manejo y género se presenta en el **Anexo N°18**. De total de número de bonos pagados, el género masculino del objetivo relacionado con Producción Maderera representa el 57,2% del total, mientras que el género femenino del objetivo relacionado con preservación es el más pequeño con un 0,2%. Por cada objetivo, el género masculino es el que posee mayor porcentaje; y sólo para el segmento relacionado con Otros Interesados el porcentaje es mayor en el objetivo de bosques de preservación.

El **Anexo N°19** presenta la información correspondiente a la superficie de los bonos pagados por objetivo de manejo y género. De total de superficie pagada, y al igual que el número de bonos pagados, el género masculino asociado al objetivo Producción Maderera representa el 44,5% del total, mientras que el género femenino del objetivo relacionado con preservación es el más pequeño con un 0,1%. Por cada objetivo, la representación porcentual de cada segmento es similar tanto para el objetivo de producción maderera como el objetivo de producción no maderera, excepto para el objetivo relacionado con preservación donde el menor porcentaje es para el género femenino.

El **Anexo N°20** presenta la información correspondiente al monto de los bonos pagados por objetivo de manejo y género. De total de monto pagado, el género masculino asociado al objetivo Producción Maderera representa el 47% del total, mientras que el género femenino del objetivo relacionado con preservación es el más pequeño con un 0,1%. Por cada objetivo, la representación porcentual mayor está en género masculino.

1.8.9 Número de bonos pagados para RUT únicos

Como se indicó anteriormente en el período se pagaron un total de 4.498 bonos, de los cuales 1.198 corresponden al concurso Otros Interesados y 3.300 al de Pequeños Propietarios, pudiendo un mismo destinatario (RUT) haber recibido más de un bono.

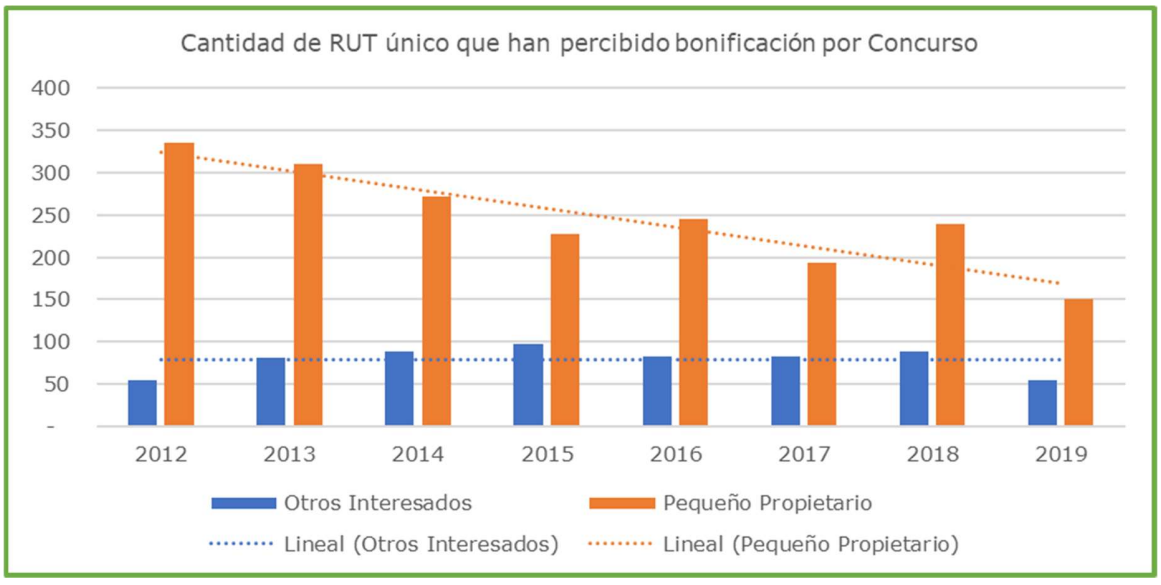
A partir de los antecedentes aportados, se determinó que los receptores de los 4.498 bonos emitidos fueron un total de 2.605 personas distintas, sean estas naturales o jurídicas. De total de bonos emitidos 1.973 lo fueron destinatarios del concurso destinado a Pequeños Propietarios y 632 al de Otros Interesados (Cuadro N° 119).

Cuadro N° 119 Número de RUT Único con montos percibidos 2012 - 2019

AÑO	NÚMERO DE RUT ÚNICOS QUE HAN PERCIBIDO BONOS		
	OTROS INTERESADOS	PEQUEÑO PROPIETARIO	TOTAL
2012	55	335	390
2013	81	310	391
2014	89	272	361
2015	98	227	325
2016	83	245	328
2017	83	194	277
2018	89	239	328
2019	54	151	205
TOTAL	**632**	**1.973**	**2.605**

El Gráfico N° 45 muestra que para el período enero 2012-octubre 2019, para el caso del Concurso de Pequeños Propietarios la tendencia es decreciente, dando cuenta que los nuevos propietarios que cobran bonos en la medida que avanza el tiempo son menos y que los bonos son cobrados por personas que antes ya lo habían percibido. En el caso de los destinatarios del concurso de Otros Interesados el número de personas distintas que perciben bonos se mantiene casi constate.

Gráfico 45 Cantidad de RUT Único que han percibido bonificación por concurso



En el Informe elaborado para DIPRES[3] (de la Fuente, J., Calderón, C., Torres, J., 2013) señala que el número de explotaciones de Pequeños Propietarios es de 82.108, mientras que en poder de propietarios forestales no pequeños son 7.239. Bajo el supuesto que a

[3] Informe Final Evaluación Programa Ley del Bosque Nativo, página 8 figura N°3.

cada explotación le corresponde un RUT distinto, se puede concluir que tan solo el 2,9% de las explotaciones han completado el proceso establecido en el fondo y que concluye con el pago de una bonificación (Cuadro N° 120)

Por tipo de concurso, la situación es distinta ya que, en el caso del concurso destinado a Pequeños Propietarios, solo el 2,4% de las explotaciones han percibido una bonificación, en contraste con el 8,7% del concurso de Otros Interesados.

Cuadro N° 120 Número de explotaciones y bonos de RUT Único por tipo de propietario

Tipo propietario	N° Explotaciones	N° de Bonos de RUT único	Porcentaje
Pequeños propietarios	83.376	1.973	2,4%
Otros Propietarios	7.348	632	8,6%
TOTAL	**90.724**	**2.605**	**2,9%**

1.9 Análisis del pago de bonos por tipo forestal

1.9.1 Número de bonos pagados por tipo forestal

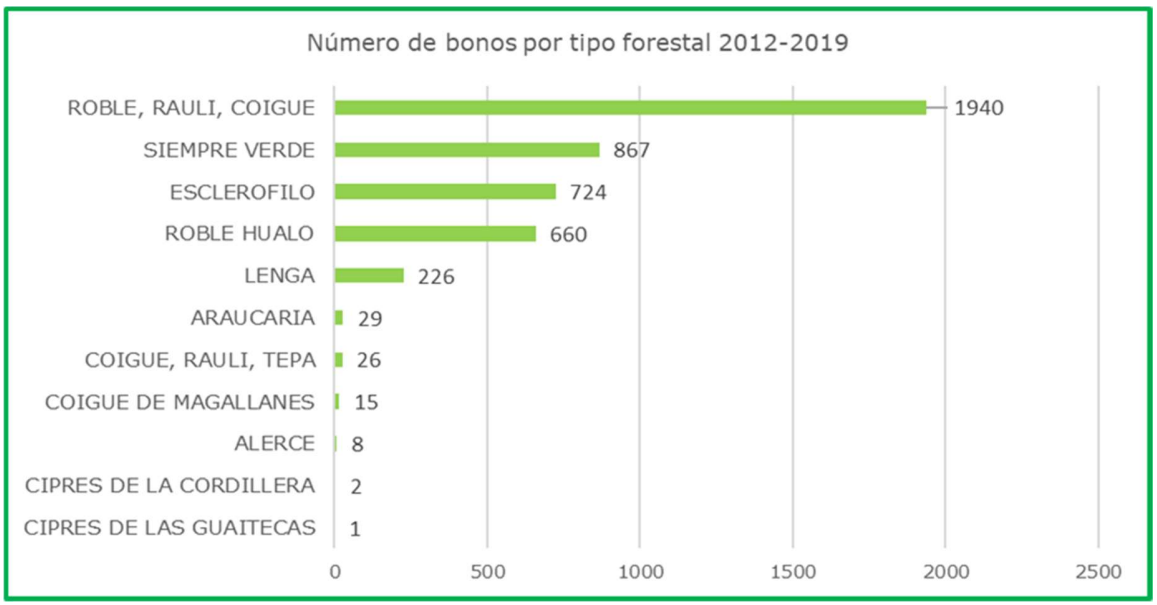
De los doce tipos forestales reconocidos en el país, en once de ellos se han efectuado acciones que han implicado el pago de bonificaciones en el período 2012-2019 (Cuadro N° 121 y Gráfico N° 46)

El tipo forestal donde se han emitido más bonos corresponde al Roble, Raulí, Coigüe con 1.940 bonos, representando el 43,1% del total. Le siguen en orden de importancia el tipo Siempreverde, Esclerófilo, Roble Hualo y Lenga con 867, 724, 660 y 226 bonos, respectivamente. Para estos cuatro tipos se han cursado 4.417 bonos acumulando el 98,2% del total de bonos emitidos. El tipo forestal Palma chilena es único que en el período no ha recibido bonificaciones.

Cuadro N° 121 Número de bonos pagados por tipo forestal y representación porcentual

TIPO FORESTAL	N° Bonos	%
Alerce	8	0,2%
Araucaria	29	0,6%
Ciprés de la cordillera	2	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	1	0,0%
Coigüe De Magallanes	15	0,3%
Coigüe, Raulí, Tepa	26	0,6%
Esclerófilo	724	16,1%
Lenga	226	5,0%
Palma chilena	-	0,0%
Roble Hualo	660	14,7%
Roble, Raulí, Coigüe	1.940	43,1%
Siempre Verde	867	19,3%
TOTAL	**4.498**	**100,0%**

Gráfico 46 Número de bonos pagados por tipo forestal



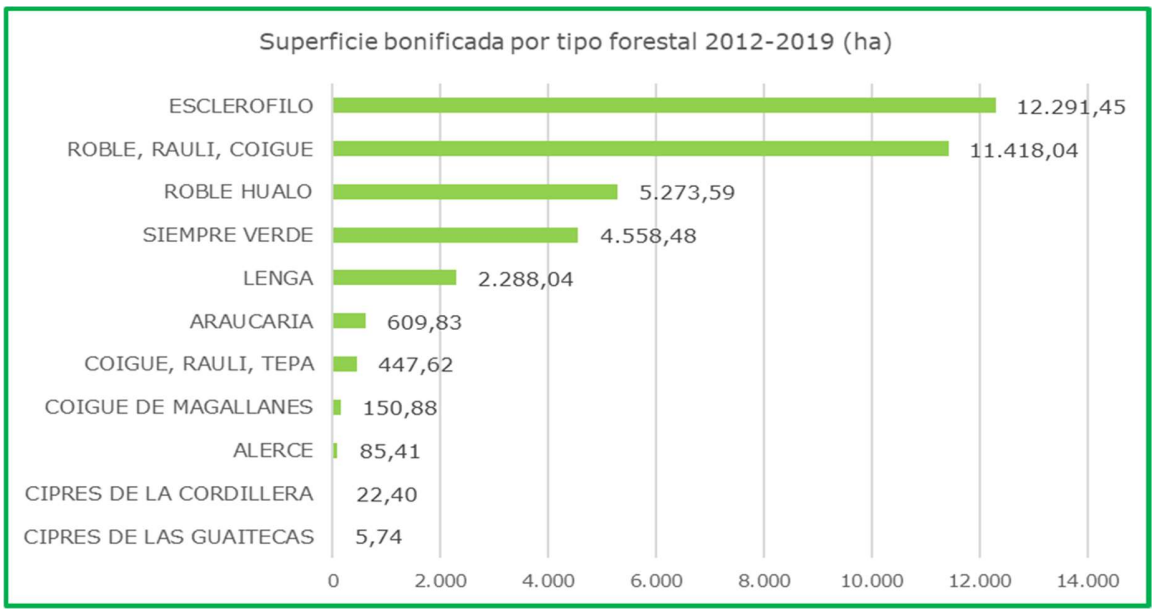
1.9.2 Superficie de bonos pagados por tipo forestal

En el período 2012-2019 un 33,1% de la superficie bonificada corresponde al tipo forestal Esclerófilo con 12.291,45 hectáreas. Luego sigue el tipo Roble, Raulí, Coigüe con 11.418,04 hectáreas, que representa el 30,7% del total; en tercer lugar, el tipo forestal Roble Hualo con 5.273,59 hectáreas, representando el 14,2%; en cuarto lugar, el tipo forestal Siempreverde con 4.558,48 hectáreas y 12,3% y en quinto lugar el tipo Lenga con 2.288,04 hectáreas y 6,2% de representación total. En estos cinco tipos forestales se acumula el 96,4% de la superficie bonificada, mientras que en los seis tipos restantes acumulan tan solo el 3,6% (1.321,88 hectáreas) (Cuadro N°122 y Gráfico N° 47)

Cuadro N° 122 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y representación porcentual

TIPO FORESTAL	Superficie (ha)	%
Alerce	85,41	0,2%
Araucaria	609,83	1,6%
Ciprés de la cordillera	22,40	0,1%
Ciprés de las Guaitecas	5,74	0,0%
Coigüe De Magallanes	150,88	0,4%
Coigüe, Raulí, Tepa	447,62	1,2%
Esclerófilo	12.291,45	33,1%
Lenga	2.288,04	6,2%
Palma chilena	-	0,0%
Roble Hualo	5.273,59	14,2%
Roble, Raulí, Coigüe	11.418,04	30,7%
Siempre Verde	4.558,48	12,3%
TOTAL	**37.151,48**	**100,0%**

Gráfico 47 Superficie de bonos pagados por tipo forestal



1.9.3 Monto de bonos pagados por tipo forestal

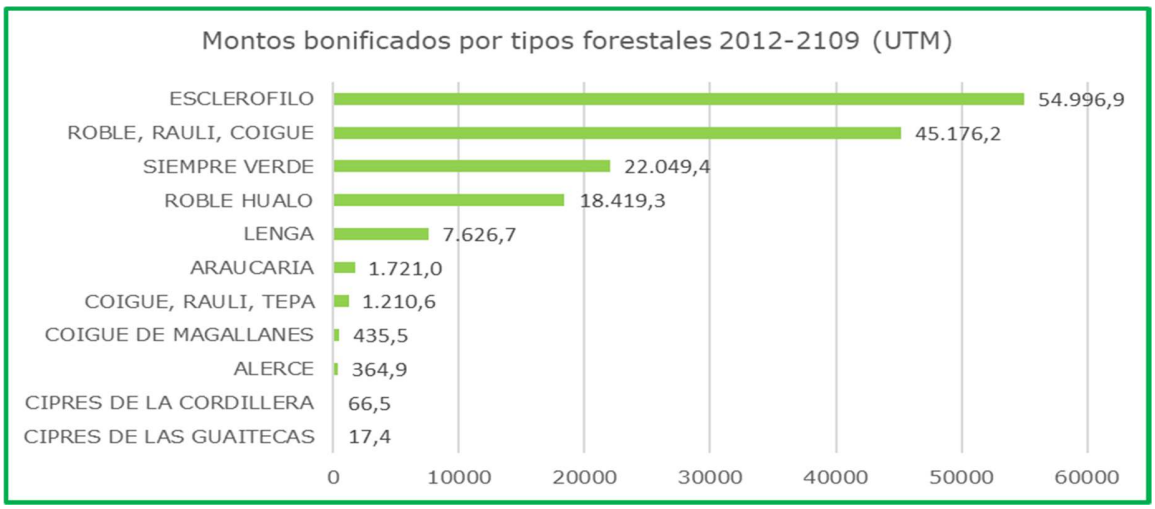
En el período 2012-2019 un 36,2% del monto bonificado corresponde al tipo forestal Esclerófilo con 54.996,94 UTM. El segundo mayor monto pagado corresponde al tipo Roble-Raulí-Coigüe con 45.176,18 UTM que representa el 29,7% del monto; el tipo Siempreverde por su parte se ubica en tercer lugar con 22.049,41 UTM pagadas y representa el 14,5% y en cuarto lugar el tipo forestal Roble-Hualo con 18.419,29 UTM representando el 12,1%. (Cuadro N° 123, Gráfico 48)

Estos cuatro tipos forestales en su conjunto explican el 92,5% del monto pagado, mientras que los restantes 7 tipos tan solo el 7,5% del total.

Cuadro N° 123 Monto de bonos pagados por tipo forestal y representación porcentual

TIPO FORESTAL	Monto (UTM)	%
Alerce	364,85	0,2%
Araucaria	1.720,99	1,1%
Ciprés de la cordillera	66,53	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	17,43	0,0%
Coigüe De Magallanes	435,52	0,3%
Coigüe, Raulí, Tepa	1.210,64	0,8%
Esclerófilo	54.996,94	36,2%
Lenga	7.626,72	5,0%
Palma chilena	-	0,0%
Roble Hualo	18.419,29	12,1%
Roble, Raulí, Coigüe	45.176,18	29,7%
Siempre Verde	22.049,41	14,5%
TOTAL	**152.084,50**	**0,2%**

Gráfico 48 Montos bonificado por tipo forestal



1.9.4 Número de bonos pagados por tipo forestal y concurso

El tipo forestal donde se han realizado más actividades bonificadas corresponde al Roble, Raulí, Coigüe con 1.940 bonos, equivalente al 43,1% del total de bonos emitidos. En el concurso de Otros Interesados este tipo representa el 50% de los bonos emitidos, mientras que en el de Pequeños Propietarios alcanza al 40,6% (Cuadro N° 124).

El segundo tipo forestal que ha tenido más bonos en el concurso de Otros Interesados es el Esclerófilo con 234 bonos y representa el 19,5%. El tercer lugar lo ocupa el tipo Roble Hualo con 152 bonos, representando el 12,7%. Por su parte en el concurso de Pequeños Propietarios, el segundo lugar lo ocupa el tipo Siempreverde con 748 bonos y el 22,7% y el tercer lugar Roble Hualo con 508 bonos y el 15,4%.

Los tipos forestales Roble Raulí Coigüe, Esclerófilo y Roble Hualo concentran el 82,2% de los bonos en el concurso Otros Interesados y en el de Pequeños Propietarios los tipos Roble Raulí Coigüe, Siempreverde y Roble Hualo acumulan el 78,7%.

Cuadro N° 124 Número de bonos pagados por tipo forestal y concurso

TIPO FORESTAL	CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeño Propietario	
	N° Bonos	%	N° Bonos	%
Alerce	-	0,0%	8	0,2%
Araucaria	12	1,0%	17	0,5%
Ciprés de la cordillera	2	0,2%	-	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	-	0,0%	1	0,0%
Coigüe De Magallanes	12	1,0%	3	0,1%
Coigüe, Raulí, Tepa	3	0,3%	23	0,7%
Esclerófilo	234	19,5%	490	14,8%
Lenga	65	5,4%	161	4,9%
Roble Hualo	152	12,7%	508	15,4%
Roble, Raulí, Coigüe	599	50,0%	1.341	40,6%
Siempre Verde	119	9,9%	748	22,7%
TOTAL	**1.198**	**100,0%**	**3.300**	**100,0%**

1.9.5 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y concurso

En el concurso destinado a Otros Propietarios el tipo forestal que en el que se han realizado actividades que acumulan la mayor superficie corresponde al tipo Esclerófilo con 7.001,50 hectáreas, equivalente al 36,7%, le siguen en orden de importancia el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 5.728,06 hectáreas y el 30,0% y en tercer lugar el tipo Roble-Hualo con 3.029,87 hectáreas y el 15,9%. Estos tres tipos forestales explican el 82,5% de la superficie de las actividades realizadas en el período (Cuadro N° 125)

En el concurso destinado a Pequeños Propietarios el tipo forestal que en el que se han realizado actividades que acumulan la mayor superficie corresponde al tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 5.689,98 hectáreas y el 31,5%; le siguen en orden de importancia el tipo Esclerófilo con 5.289,95 hectáreas, equivalente al 29,3%; en tercer lugar, el tipo Siempreverde con 3.439,52 hectáreas y el 19,1% y en cuarto lugar el tipo Roble-Hualo con 2.243,72 hectáreas y el 12,4%%. Estos cuatro tipos forestales explican el 92,3% de la superficie de las actividades realizadas para este concurso en el período.

Cuadro N° 125 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y concurso

TIPO FORESTAL	CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeño Propietario	
	Hectáreas	%	Hectáreas	%
Alerce	-	0,0%	85,41	0,5%
Araucaria	331,20	1,7%	278,63	1,5%
Ciprés de la cordillera	22,40	0,1%	-	0,0%
Ciprés de las Guaitecas	-	0,0%	5,74	0,0%
Coigüe De Magallanes	138,78	0,7%	12,10	0,1%
Coigüe, Raulí, Tepa	272,83	1,4%	174,79	1,0%
Esclerófilo	7.001,50	36,7%	5.289,95	29,3%
Lenga	1.453,77	7,6%	834,27	4,6%
Roble Hualo	3.029,87	15,9%	2.243,72	12,4%
Roble, Raulí, Coigüe	5.728,06	30,0%	5.689,98	31,5%
Siempre Verde	1.118,96	5,9%	3.439,52	19,1%
TOTAL	**19.097,37**	**100,0%**	**18.054,11**	**100,0%**

1.9.6 Monto de bonos pagados por tipo forestal y concurso

En el concurso destinado a Otros Propietarios el tipo forestal que en el que se han realizado actividades que acumulan el mayor monto pagado corresponde al tipo Esclerófilo con 29.248,40 UTM, equivalente al 42,3%. Le siguen en orden de importancia el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 20.101,85 UTM, representado el 29,1% y en tercer lugar el tipo Roble-Hualo con 9.888,93 UTM, que representa el 14,3%. Estos tres tipos forestales explican el 85,6% de la superficie de las actividades realizadas en el período (Cuadro N°126)

Cuadro N° 126 Monto de bonos pagados por tipo forestal y concurso

TIPO FORESTAL	CONCURSO			
	Otros Interesados		Pequeño Propietario	
	UTM	%	UTM	%
Alerce		0,0%	364,85	0,4%
Araucaria	449,29	0,6%	1.271,70	1,5%
Ciprés de la cordillera	66,53	0,1%		0,0%
Ciprés de las Guaitecas		0,0%	17,43	0,0%
Coigüe De Magallanes	364,48	0,5%	71,04	0,1%
Coigüe, Raulí, Tepa	510,55	0,7%	700,09	0,8%
Esclerófilo	29.248,40	42,3%	25.748,54	31,1%
Lenga	3.210,07	4,6%	4.416,65	5,3%
Roble Hualo	9.888,93	14,3%	8.530,36	10,3%
Roble, Raulí, Coigüe	20.101,85	29,1%	25.074,33	30,2%
Siempre Verde	5.337,02	7,7%	16.712,39	20,2%
TOTAL	**69.177,12**	**100,0%**	**82.907,38**	**100,0%**

En el concurso destinado a Pequeños Propietarios el tipo forestal en el que se han realizado actividades que acumulan el mayor monto bonificado corresponde al tipo forestal Esclerófilo con 25.748,54 UTM, equivalente al 31,1%; le siguen en orden de importancia el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe con 25.074,33 UTM que representa el 30,2%; en tercer lugar el tipo Siempreverde con 16.712,39 UTM, representando el 20,2% y en cuarto lugar el tipo Roble-Hualo con 8.530,36 UTM y 10,3% de representación. Estos cuatro tipos forestales explican el 91,7% de la superficie de las actividades realizadas para este concurso en el período.

1.9.7 Número de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo

En el Cuadro N° 127, se muestra el número bonos emitidos por objetivo de manejo y tipo forestal. Para el objetivo de manejo de preservación se constata que solo en cuatro tipos forestales se pagaron bonificaciones, siendo el más importante el tipo forestal Araucaria con un total de 29 proyectos equivalentes al 43,9%, seguido del tipo Esclerófilo con 20 proyectos y el 30,3%.

Para el objetivo de manejo de producción no maderera los bonos pagados corresponden a 8 tipos forestales. El tipo forestal con mayor número de proyectos corresponde al Siempreverde con 241 y el 54,8%, seguido del tipo Roble-Raulí-Coigüe con 108 proyectos y el 24,5% y en tercer lugar el tipo Esclerófilo con 64 proyectos y el 14,5%.

En el objetivo de manejo de producción maderera los bonos pagados corresponden a 8 tipos forestales. El tipo forestal con mayor número de proyectos corresponde al Roble-Raulí-Coigüe con 1.823 y el 45,7%, seguido del Roble-Hualo con 660 proyectos y el 16,5%; en tercer lugar, el tipo Esclerófilo con 640 proyectos y el 16,0 % y el cuarto lugar el tipo Siempreverde con 626 proyectos y el 15,7%.

Cuadro N° 127 Número de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo

TIPO FORESTAL	OBJETIVO DE MANEJO					
	PRESERVACIÓN		PRODUCCIÓN NO MADERERA		PRODUCCIÓN MADERERA	
	N°	%	N°	%	N°	%
Alerce	8	12,1%		0,0%		0,0%
Araucaria	29	43,9%		0,0%		0,0%
Ciprés de la cordillera		0,0%		0,0%	2	0,1%
Ciprés de las Guaitecas		0,0%	1	0,2%		0,0%
Coigüe De Magallanes		0,0%	6	1,4%	9	0,2%
Coigüe, Raulí, Tepa		0,0%	7	1,6%	19	0,5%
Esclerófilo	20	30,3%	64	14,5%	640	16,0%
Lenga		0,0%	13	3,0%	213	5,3%
Roble Hualo		0,0%		0,0%	660	16,5%
Roble, Raulí, Coigüe	9	13,6%	108	24,5%	1.823	45,7%
Siempre Verde		0,0%	241	54,8%	626	15,7%
TOTAL	**66**	**100,0%**	**440**	**100,0%**	**3.991**	**100,0%**

1.9.8 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo

El Cuadro N° 128 muestra la superficie de los bonos pagados por objetivo de manejo y tipo forestal. Para el objetivo de manejo de preservación el más importante es el tipo forestal Araucaria con un total de 609,83 hectáreas bonificadas equivalentes al 70,8%, seguido del tipo Esclerófilo con 113,34 hectáreas y 13,2% de representación.

Para el caso del objetivo de manejo de producción no maderera el tipo forestal con mayor superficie bonificada corresponde al Siempreverde con 2.444,80 hectáreas y una representación del 50,5%, seguido del tipo Esclerófilo con 1.121,16 hectáreas y el tipo Roble-Raulí-Coigüe con 816,67 con un 23,2% y 16,9%, respectivamente.

En el objetivo de manejo de producción maderera el tipo forestal con mayor superficie bonificada corresponde al Esclerófilo con 11.056,95 hectáreas y un 35,2% de representación; le sigue el tipo Roble-Raulí-Coigüe con 10.550,97 hectáreas y el 33,6% de representación, en tercer lugar, el tipo, del Roble-Hualo con 5.273,59 y el 16,8%; y el cuarto lugar el tipo Siempreverde con 2.096,54 hectáreas y el 6,7%.

Cuadro N° 128 Superficie de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo

TIPO FORESTAL	OBJETIVO DE MANEJO					
	PRESERVACIÓN		PRODUCCIÓN NO MADERERA		PRODUCCIÓN MADERERA	
	ha	%	ha	%	ha	%
Alerce	85,41	9,9%		0,0%		0,0%
Araucaria	609,83	70,8%		0,0%		0,0%
Ciprés de la cordillera		0,0%		0,0%	22,40	0,1%
Ciprés de las Guaitecas		0,0%	5,74	0,1%		0,0%
Coigüe De Magallanes		0,0%	64,62	1,3%	86,26	0,3%
Coigüe, Raulí, Tepa		0,0%	186,83	3,9%	260,79	0,8%
Esclerófilo	113,34	13,2%	1.121,16	23,2%	11.056,95	35,2%
Lenga		0,0%	199,63	4,1%	2.088,41	6,6%
Roble Hualo		0,0%		0,0%	5.273,59	16,8%
Roble, Raulí, Coigüe	50,40	5,8%	816,67	16,9%	10.550,97	33,6%
Siempre Verde	2,82	0,3%	2.444,80	50,5%	2.110,86	6,7%
TOTAL	**861,80**	**100,0%**	**4.853,77**	**100,0%**	**31.435,91**	**100,0%**

1.9.9 Monto de bonos pagados por tipo forestal y objetivo de manejo

En el Cuadro N° 129, se muestra el monto bonificado por objetivo de manejo y tipo forestal. Para el objetivo de manejo de preservación el más importante es el tipo forestal Araucaria con un total de 1.720,99 UTM bonificadas equivalentes al 65,3%, seguido del tipo Esclerófilo con 373,86 UTM bonificadas y el 14,2%.

Para el caso del objetivo de manejo de producción no maderera el tipo forestal con mayor monto bonificado corresponde al Siempreverde con 11.231,83 UTM bonificadas y el 53,4%, seguido del tipo Esclerófilo con 4.713,98 UTM bonificadas y el 22,3% y en tercer lugar el tipo Roble-Raulí-Coigüe con 3.245,90 UTM bonificadas y el 15,4%.

En el objetivo de manejo de producción maderera el tipo forestal con mayor superficie bonificada corresponde al Esclerófilo con 49.909,10 UTM bonificadas y el 38,9 %; le sigue el tipo Roble-Raulí-Coigüe con 41.765,72 UTM bonificadas y el 32,6%, en tercer lugar, del Roble-Hualo con 18.419,29 UTM bonificadas y el 14,4%; el tipo y el cuarto lugar el tipo Siempreverde con 10.804,57 UTM bonificadas y el 8,4%.

Cuadro N° 129 Monto de bonos de pagados por tipo forestal y objetivo de manejo

TIPO FORESTAL	OBJETIVO DE MANEJO					
	PRESERVACIÓN		PRODUCCIÓN NO MADERERA		PRODUCCIÓN MADERERA	
	UTM	%	UTM	%	UTM	%
Alerce	364,85	13,8%		0,0%		0,0%
Araucaria	1.720,99	65,3%		0,0%		0,0%
Ciprés de la cordillera		0,0%		0,0%	66,53	0,1%
Ciprés de las Guaitecas		0,0%	17,43	0,1%		0,0%
Coigüe De Magallanes		0,0%	294,84	1,4%	140,68	0,1%
Coigüe, Raulí, Tepa		0,0%	627,56	3,0%	583,08	0,5%
Esclerófilo	373,86	14,2%	4.713,98	22,4%	49.909,10	38,9%
Lenga		0,0%	958,65	4,5%	6.668,07	5,2%
Roble Hualo		0,0%		0,0%	18.419,29	14,4%
Roble, Raulí, Coigüe	164,56	6,2%	3.245,90	15,4%	41.765,72	32,5%
Siempre Verde	13,01	0,5%	11.231,83	53,3%	10.804,57	8,4%
TOTAL	**2.637,27**	**100,0%**	**21.090,19**	**100,0%**	**128.357,04**	**100,0%**

1.10 Análisis del pago de bonificaciones por tipo de personas naturales y jurídicas

1.10.1 Número de bonos pagados

En el período 2012 a 2019, un total de 4.498 bonos han sido pagados, de los cuales 4.069 corresponden a personas naturales y 429 a personas jurídicas (también denominados "otros"), que corresponde a un 90,5% y 9,5%, respectivamente del total de bonos pagados. (Cuadro N° 130)

Respecto a las personas naturales, 2.867 bonos han beneficiado a hombres, mientras que 1.202 a mujeres, equivalente al 63,7% y 26,7% del total, respectivamente.

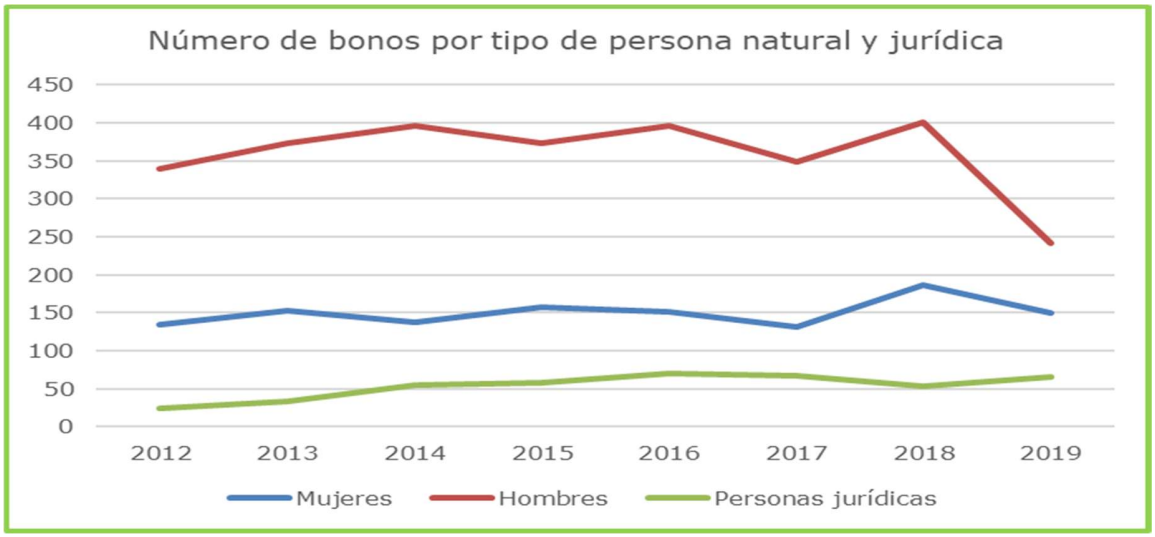
Cuadro N° 130 Número de bonos por tipo de personas naturales y jurídicas

AÑO	NÚMERO DE BONOS						
	Personas Naturales				Personas Jurídicas		TOTAL
	Mujeres	Hombres	Total	%	Total	%	
2012	135	339	474	95,2%	24	4,8%	498
2013	153	373	526	93,9%	34	6,1%	560
2014	137	396	533	90,6%	55	9,4%	588
2015	157	373	530	90,1%	58	9,9%	588
2016	151	396	547	88,5%	71	11,5%	618
2017	132	349	481	87,8%	67	12,2%	548
2018	187	400	587	91,6%	54	8,4%	641
2019	150	241	391	85,6%	66	14,4%	457
TOTAL	**1.202**	**2.867**	**4.069**	**90,5%**	**429**	**9,5%**	**4.498**
%	**26,7%**	**63,7%**	**90,5%**		**9,5%**		

Al analizar las tendencias para el segmento personas naturales se observa que la cantidad de bonos pagados a hombres entre 2012 a 2014 esta es creciente, para luego descender al año siguiente. Posteriormente la tendencia presenta altos y bajos con un máximo de 400 bonos el año 2018 y un mínimo de 241 el 2019, aunque esta cifra es para diez meses (enero octubre). En el caso de las mujeres también la mayor cantidad de bonos pagados ocurre el año 2018. Durante todo el período se observa una tendencia cíclica con altos y bajos.

Por otra parte, los bonos pagados a personas jurídicas tienen una tendencia creciente desde 24 el año 2012 llegando a un máximo de 71 el año 2016 para luego descender los dos años siguientes y creciendo el año 2019. Su participación relativa en el período, respecto del total de bonos emitidos oscila entre 4,8% el año 2012 a 14,4% el año 2019.

Gráfico 49 Número de bonos por tipo de persona natural y jurídica



1.10.2 Superficie de bonos pagados

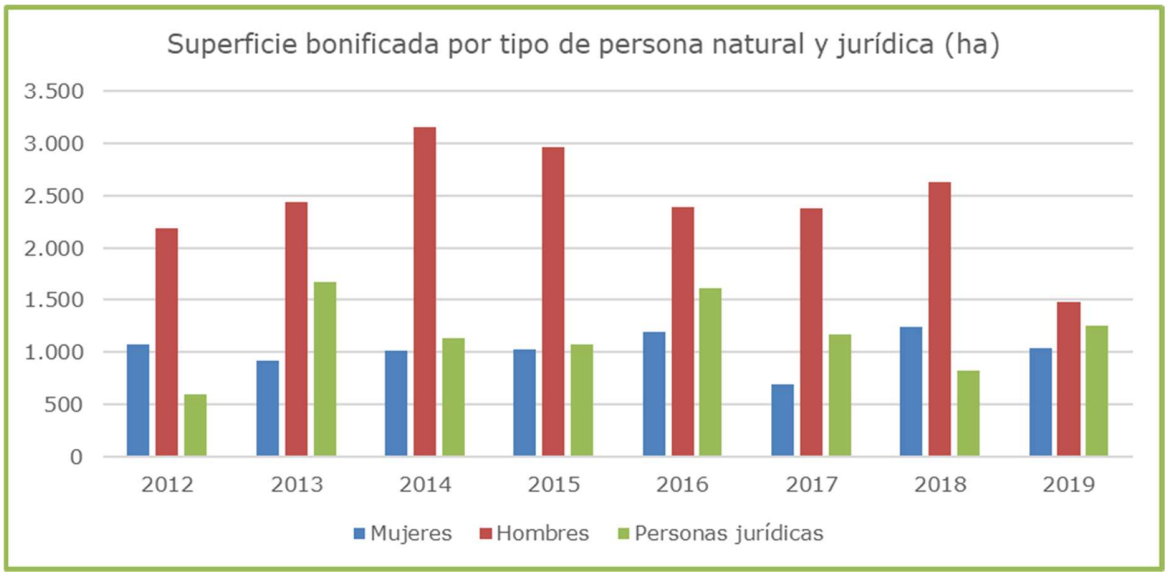
Las personas naturales representan el 74,9% de la superficie total asociada a los bonos pagados (37.151,48 ha.). El 52,8% (19.605,92 ha) corresponden a bonos pagados a hombres, y 22,1% (8.204,98 ha) a mujeres. Las personas jurídicas representan el 25,1% (9.340,58ha) (Cuadro N° 131).

Cuadro N° 131 Superficie de bonos pagados para personas naturales y jurídicas

AÑO	SUPERFICIE (ha) DE BONOS PAGADOS						
	Personas Naturales				Personas Jurídicas		TOTAL
	Femenino	Masculino	Total	%	Total	%	
2012	1.073,04	2.184,04	3.257,08	84,6%	595,00	15,4%	3.852,08
2013	920,37	2.433,50	3.353,87	66,7%	1.672,59	33,3%	5.026,46
2014	1.014,57	3.148,20	4.162,77	78,6%	1.133,95	21,4%	5.296,72
2015	1.030,82	2.965,58	3.996,40	78,8%	1.072,01	21,2%	5.068,41
2016	1.190,53	2.392,83	3.583,36	68,9%	1.617,95	31,1%	5.201,31
2017	696,02	2.375,39	3.071,41	72,4%	1.169,95	27,6%	4.241,36
2018	1.237,28	2.631,33	3.868,61	82,5%	823,08	17,5%	4.691,69
2019	1.042,35	1.475,05	2.517,40	66,7%	1.256,05	33,3%	3.773,45
TOTAL	**8.204,98**	**19.605,92**	**27.810,90**	**74,9%**	**9.340,58**	**25,1%**	**37.151,48**
%	**22,1%**	**52,8%**	**74,9%**		**25,1%**		

El gráfico N°50 muestra la evolución de la superficie bonificada en el período.

Gráfico 50 Superficie bonificada por tipo de persona natural y jurídica



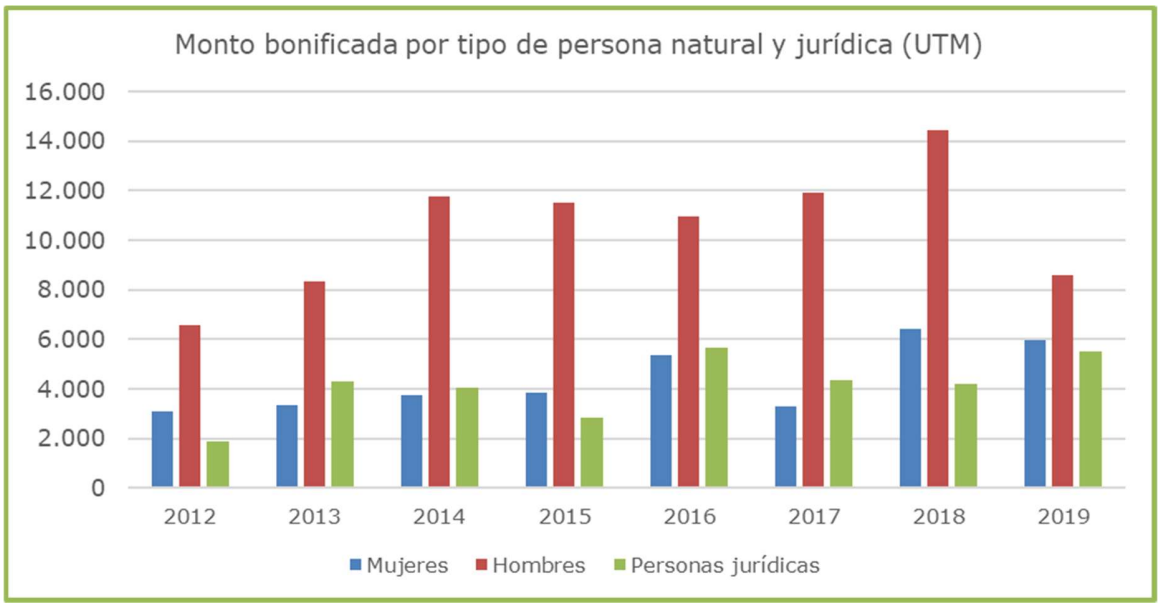
1.10.3 Monto de bonos pagados

Los montos bonificados para el período 2012 a 2019 para personas naturales y jurídicas se presentan en el cuadro N°130. Las personas naturales representan el 78,4% del monto total pagado, mientras que las personas jurídicas el 21,6%. (Cuadro N°132)

Cuadro N° 132 Monto de bonos pagados para personas naturales y jurídicas

AÑO	MONTO (UTM) DE BONOS PAGADOS						
	Personas Naturales				Personas Jurídicas		TOTAL
	Femenino	Masculino	Total	%	Total	%	
2012	3.106,28	6.573,39	9.679,67	83,8%	1.873,96	16,2%	11.553,63
2013	3.364,60	8.319,79	11.684,39	73,1%	4.295,13	26,9%	15.979,52
2014	3.768,35	11.775,19	15.543,54	79,4%	4.039,76	20,6%	19.583,30
2015	3.865,82	11.495,02	15.360,84	84,3%	2.866,56	15,7%	18.227,40
2016	5.372,70	10.954,15	16.326,85	74,3%	5.653,40	25,7%	21.980,25
2017	3.286,52	11.930,93	15.217,45	77,8%	4.350,39	22,2%	19.567,84
2018	6.400,75	14.459,89	20.860,64	83,1%	4.228,39	16,9%	25.089,03
2019	5.987,46	8.587,18	14.574,64	72,5%	5.528,89	27,5%	20.103,53
TOTAL	**35.152,48**	**84.095,54**	**119.248,02**	**78,4%**	**32.836,48**	**21,6%**	**152.084,50**
%	**23,1%**	**55,3%**	**78,4%**		**21,6%**		

Gráfico 51 Monto bonificado por tipo de persona natural y jurídica



1.11 Monto bonificado por objetivo de manejo y actividades

En el Cuadro N° 133 se detalla el monto bonificado por literal y actividad para el período 2012 a 2019.

En el período se han bonificado un total de 54 actividades con denominación distinta, aunque algunas de ellas corresponden a la misma actividad que en las sucesivas tablas de valores publicadas modificaron su nombre. Para el literal de preservación se han pagado 7 actividades, 35 para producción maderera y 12 para producción no maderera.

Cuadro N° 133 Monto pagado por Literal y actividad enero 2012 a octubre 2019 (UTM)

LITERAL - ACTIVIDAD	Monto bonificado (UTM)
PRESERVACIÓN	**2.637,27**
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	2.135,63
Control o eliminación de especies vegetales exóticas invasoras	422,44
Corta sanitaria	4,43
Enriquecimiento ecológico (100 pl./ha)	7,72
Enriquecimiento ecológico (330 pl./ha)	6,25
Exclusión (cerco alambre púa)	32,03
Exclusión (cerco malla)	28,77
Producción no maderera	**21.090,19**
Clareo con fines no madereros	4.441,43
Clareo tardío con fines no madereros	11,41
Clareo temprano con fines no madereros	114,66
Construcción de senderos para recreación y turismo	16.153,62
Corta sanitaria	13,65
Exclusión (cerco alambre púa)	21,82
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	4,50
Poda con fines no madereros	65,99
Raleo con fines no madereros	238,62
Raleo latizal bajo con fines no madereros	24,49
Producción Maderera	**128.357,04**
Anillamiento	20,68
Clareo monte bravo alto	1.627,09
Clareo monte bravo bajo	37,63
Clareo tardío	22.713,14
Clareo temprano	4.170,88
Corta de liberación	52,80
Corta de mejoramiento	22,31
Corta de recuperación	266,27
Corta para bosques irregulares	12.423,27
Corta regeneración	2.176,70
Corta sanitaria	1.685,29
Corta selectiva	10.597,24
Elaboración de plan de manejo de ordenación	129,57
Entresaca	6.474,32
Escarificado mecanizado	516,49
Establecimiento de regeneración natural	581,98
Exclusión (cerco alambre púa)	449,84
Exclusión (reparación cerco alambre púa)	97,20
Limpias posteriores a la siembra, plantación o regeneración natural	1,05
Marcación	524,92

LITERAL - ACTIVIDAD	Monto bonificado (UTM)
Plantación suplementaria (100 pl./ha)	16,32
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	206,65
Plantación suplementaria (330 pl./ha)	932,51
Plantación suplementaria (660 pl./ha)	903,29
Poda baja	310,13
Poda de formación	4.180,73
Poda latizal alto	11,90
Poda latizal bajo	1.120,45
Protección contra incendios	20,12
Protección contra incendios (cortacombustible)	4,00
Protección contra incendios (cortafuego)	18,32
Protección individual de malla (330 pl./ha)	68,37
Raleo fustal joven	583,31
Raleo latizal alto	8.423,42
Raleo latizal bajo	46.988,85
TOTAL	**152.084,50**

El Cuadro N° 134 muestra el número de actividades bonificadas por rango del monto bonificado, en donde 27 actividades han bonificado menos de 100 UTM en el período 2012 a 2019, mientras que 3 actividades han bonificado más de 15.000 UTM.

Cuadro N° 134 Número de actividades bonificadas por rango del monto bonificado

Rango Monto bonificado (UTM)	Número de actividades
1 a 100	27
100,1 a 500	8
500,1 a 1.000	6
1.000,1 a 5.000	8
5.000,1 a 10.000	2
10.000,1 a 15.000	2
15.000,1 a 20.000	1
20.000,1 a 40.000	1
40.000.1 a 50.000	1
TOTAL	**56**

Las tres actividades que más monto bonificado acumulan corresponden a:

- Raleo latizal bajo (producción maderera)
- Clareo tardío (producción maderera)
- Construcción de senderos para recreación y turismo (producción no maderera)

Estas tres actividades suman en conjunto 85.750.76 UTM representando el 56,4% del monto pagado.

1.12 Análisis de quienes elaboran los estudios de acreditación

Basándose en la información contenida en la base de datos sobre pago de bonificaciones, se analizará el tipo de profesional que presenta los estudios de acreditación conforme a la clasificación en ella contenida la que distingue un total de cuatros tipos que corresponden a 1) Consultor, 2) Extensionista, 3) Otro y 4) Sin información.

1.11.1 Número estudios de acreditación

De la cantidad total de bonos pagados (4.498) el 83,6% han sido presentado por Extensionistas, el 15,7% por Consultores, y el 0,7% por la categoría "Sin Información".

Al realizar un análisis por tipo de concurso de los 3.300 estudios de acreditación de los Pequeños Propietarios el 86,6% han sido elaborado por extensionistas (2.856), el 12,6% por Consultores (416), el 0,8% por la categoría "Sin Información" (25).

Por otra parte, de los 1.198 estudios de acreditación correspondiente a Otros Interesados el 75,2% han sido elaborado por extensionistas (901), el 24,2% por Consultores (290) y el 0,6% por la categoría "Sin Información" (7).

1.11.2 Superficie de los estudios de acreditación

De la superficie total de bonos pagados (37.151,48 ha) el 74,1% han sido presentado por Extensionistas (27.510.70 ha), el 25,7% por Consultores (9.548.38 ha) y el 0,7% por la categoría "Sin Información" (92,4 ha).

Al realizar un análisis por tipo de concurso, la superficie asociada a los estudios de acreditación de los Pequeños Propietarios (18.054,11 ha) el 91,0% han sido elaborado por extensionistas (16.435.99 ha), el 8,7% por Consultores (1.575,32 ha) y el 0,2% por la categoría "Sin Información" (42,8 ha).

Por otra parte, la superficie asociada a los estudios de acreditación correspondiente a Otros Interesados (19.097,37 ha), el 58,0% han sido elaborado por extensionistas (11.074,71 ha), el 41,7% por Consultores (7.976,06 ha) y el 0,3% por la categoría "Sin Información" (49,6 ha).

1.11.3 Monto de los estudios de acreditación

Del monto total de bonos pagados (152.084,50 UTM) el 78,7% han sido presentado por Extensionistas (119.655,11 UTM), el 20,6 % por Consultores (31.278,02 UTM) y el 0,8% por la categoría "Sin Información" (1.151,37 UTM).

Al realizar un análisis por tipo de concurso, el monto asociado a los estudios de acreditación de los Pequeños Propietarios (82.907,38 UTM) el 90,6% han sido elaborado por extensionistas (75.134,29 UTM), el 8,6% por Consultores (7.119,67 UTM) y el 0,8% por la categoría "Sin Información" (653,42 UTM).

Por otra parte, el monto asociado a los estudios de acreditación correspondiente a Otros Interesados (69.177,12 UTM), el 64,4% han sido elaborado por extensionistas (44.520.82 UTM), el 34,9% por Consultores (24.158,35 UTM) y el 0,7% por la categoría "Sin Información" (497,95 UTM).

Todas las cifras anteriores demuestran la importancia del programa de extensión y la figura de los extensionistas para los efectos de presentar los estudios de acreditación, requisito para demostrar que las actividades están realizadas, acordes con las prescripciones del plan de manejo aprobado.

Conforme a las cifras expuestas, llama la atención que siendo el foco del programa de extensión la atención a los Pequeños Propietarios la importancia que tienen estos en el proceso de acreditar actividades realizadas por los denominados "Otros Interesados", toda vez que explican el 64,9% del monto bonificado.

2. Correlación entre la superficie bonificada y variables del territorio, para el período 2012 a 2019

A partir de la información contenida en la base de datos de pago de bonificación, para el período enero 2012 a octubre 2019, se analizaron distintas variables territoriales y su correlación con la superficie manejada y que recibió pago de bonificaciones.

Para estos efectos, se calculó el **Coeficiente de Correlación de Pearson**, que permite medir y evaluar si efectivamente hay correlación entre la variable "superficie bonificada" y otras variables territoriales, tales como: 1. Número de aserraderos, 2. Número de plantas tablero, 2. Número de plantas procesadores, 3. Tamaño absoluto de la población rural y Tamaño relativo (porcentaje) de la población rural.

La magnitud del coeficiente de correlación de Pearson señala la fuerza (o debilidad) de la correlación entre las variables. Si bien no hay una regla de oro para evaluar cuando la asociación es fuerte o débil, en este análisis seguiremos la orientación provista por (Cohen, 1988) según la cual:

Valor del coeficiente	***Fortaleza de la asociación***
0.1 < | r | < .3	Correlación débil
0.3 < | r | < .5	Correlación moderada
| r | > .5	Correlación fuerte

Los análisis de correlación entre superficie bonificada y las variables del territorio consideradas fueron realizados a nivel regional, provincial y comunal. Para cada correlación considerada, en cada uno de los niveles señalados, se presenta la estimación del coeficiente de Pearson y un test de significancia de tal asociación. Adicionalmente se presenta un gráfico de dispersión de las dos variables que permite visualizar rápidamente la asociación entre ellas.

Para los análisis de esta sección se consideraron las regiones, provincias y comunas en las que hay superficie bonificada. Esto deja fuera del análisis las regiones de Arica, Tarapacá y Antofagasta, además de las provincias y comunas en las que no hay superficie bonificada. Esta información está contemplada en el Capítulo 2 Análisis de los Resultados del Pago de Bonificaciones de la presente consultoría, específicamente en los ítems 1.1.1.1. a nivel nacional, 1.1.1.2. a nivel regional, y a nivel comunal en el ítem 1.1.1.4. y **Anexo N° 3**.

Por su parte, de la página web oficial del Instituto Nacional de Estadísticas (www.ine.cl) se recogió información del CENSO 2017 respecto a la población total por sexo y área urbana – rural, según edad (Instituto Nacional de Estadísticas (INE), 2017). Las variables relacionadas con número de aserraderos, plantas de tablero y plantas procesadoras se obtuvieron del Anuario Forestal de INFOR 2019 (Instituto Forestal (INFOR), 2019) y el boletín N° 18 de Bosque Nativo de INFOR de diciembre 2019 (Instituto Forestal (INFOR), 2019).

2.1 Resultados a nivel regional

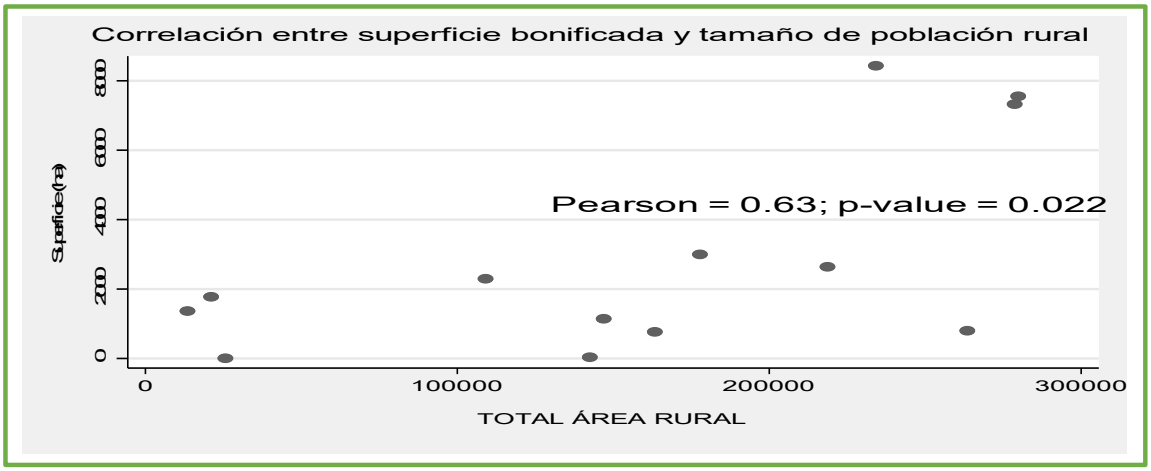
2.1.1 Correlación entre superficie bonificada y tamaño de la población rural

Se estimó el coeficiente de Pearson para evaluar la correlación entre las variables "superficie bonificada" y "tamaño de la población de la población rural" (**Anexo N° 21**) en las regiones del país donde se contaba con datos de superficie bonificada.

La información referida a tamaño de la población rural por región fue obtenida de estadísticas oficiales del INE. Para los efectos del Censo 2017 "se entiende como entidad rural un asentamiento humano con población menor o igual a 1.000 habitantes, o entre 1.001 y 2.000 habitantes donde más del 50% de la población que declara haber trabajado se dedica a actividades primarias. Además, se define como rural a un conjunto menor de entidades que reúnen los criterios de población para ser definidas como urbanas, pero no los requisitos de amanzanamiento, continuidad o concentración de construcciones (Instituto Nacional de Estadísticas (INE), 2018).

Los resultados indican una fuerte asociación positiva ente ambas variables (r= 0,63), asociación que además es estadísticamente significativa (p-value= 0,022). El coeficiente de determinación (r2= 0,39) nos indica que casi el 40% de la varianza en el tamaño de la superficie bonificada es explicada por el tamaño de la población rural en cada región. (Gráfico N°52)

Gráfico 52 Correlación entre superficie bonificada y tamaño de la población rural



Sin embargo, el resultado anterior debiera ser tomado con cautela. Al observar el gráfico se observa la presencia de tres outliers – i.e., regiones con superficies bonificadas

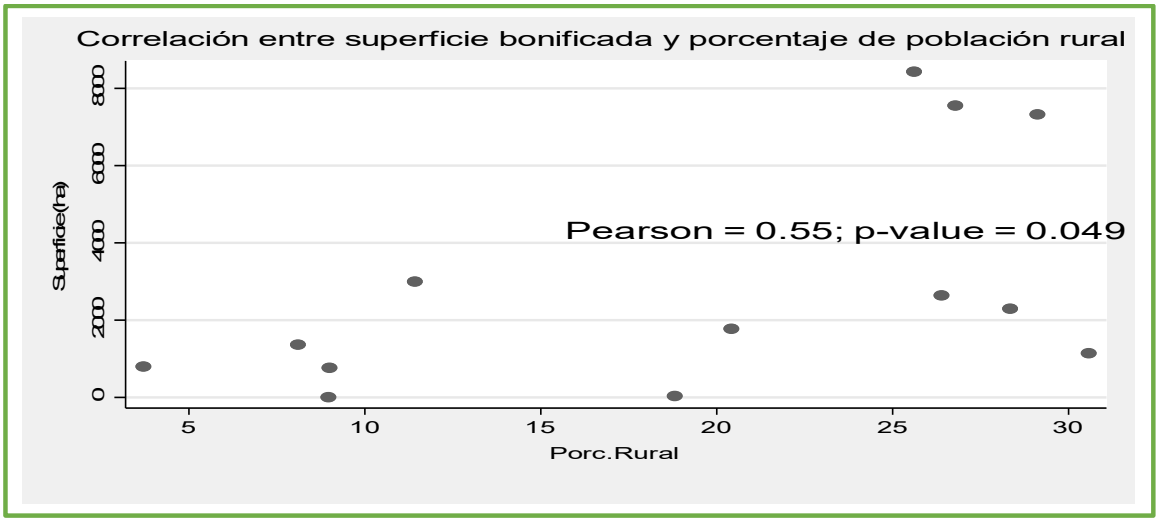
mayores a 7.000 has, i.e.,regiones de O'Higgins, Maule y Araucanía . Al realizar el análisis de correlación excluyendo las tres regiones señaladas, el coeficiente de Pearson (r=0,19) muestra una asociación débil entre superficie bonificada y tamaño de población rural, estadísticamente no significativa (p-value = 0,596).

La superficie bonificada es de 37.151,48 hectáreas. Entre enero 2012 y octubre 2019, la mayor superficie de bonos pagados por región corresponde a la Región O´Higgins con 22,7%. Le sigue las regiones del Maule con 20,34% y la Araucanía con 19,72%. En dichas regiones los bonos pagados suman 23.316.46 ha, correspondiente al 62,8% del total. La superficie bonificada se concentra en la zona centro sur de Chile, entre las regiones de O´Higgins y Los Lagos, con 32.398,4 hectáreas equivalentes al 87,2% del total nacional. No obstante, en términos de población rural, se visualiza también un gran número de habitantes rurales en regiones de Coquimbo y Valparaíso, donde se sugiere exista mayor apoyo en extensión y reorientación de incentivos a actividades amparadas por la LBN.

2.1.2 Correlación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural

El análisis de correlación entre las variables superficie bonificada y porcentaje de población rural en la respectiva región indica una fuerte asociación positiva ente ambas variables (r= 0,55), y estadísticamente significativa (p-value= 0,049). El coeficiente de determinación (r^2= 0,31) nos indica que casi un tercio de la varianza en el tamaño de la superficie bonificada es explicada por el porcentaje de población rural en la región (Gráfico N°53)[4]

Gráfico 53 Correlación entre la superficie bonificada y porcentaje de población rural



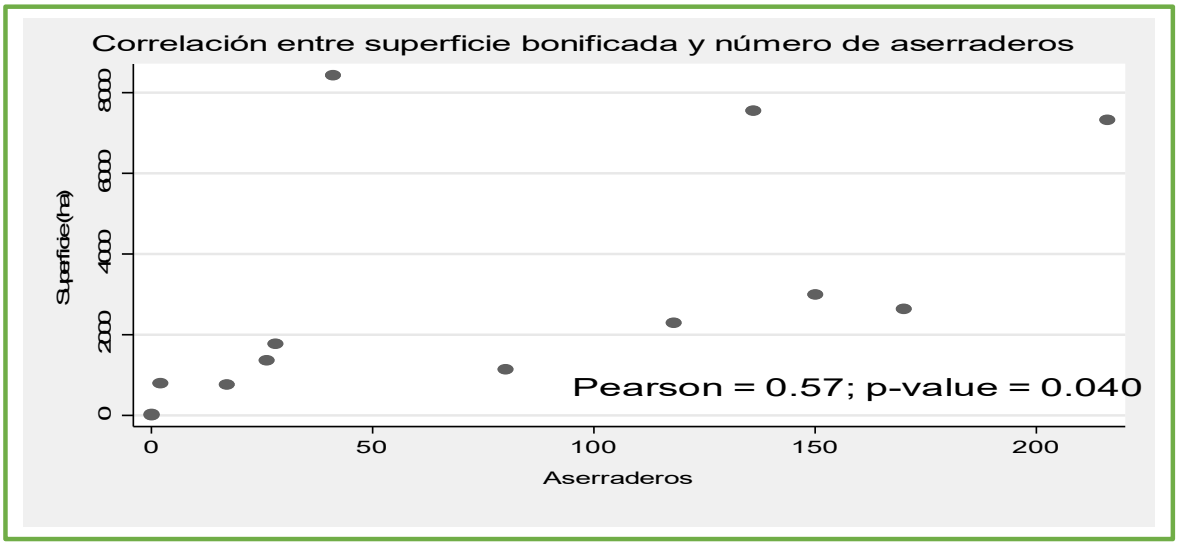
[4] Al igual que en relación a tamaño absoluto dela población este resultado debe ser tomado con cautela pues al eliminar las 3 regiones mencionadas anteriormente, la fuerza de la asociación disminuye notoriamente (r= 0.36) y pierde significancia estadística (p-value = 0.30).

2.1.3 Correlación entre superficie bonificada y número de aserraderos en la región

El análisis de correlación entre las variables "superficie bonificada" y "número de aserraderos" muestra una asociación positiva fuerte entre ambas variables (r= 0,57), y estadísticamente significativa (p-value < 0.05). (Gráfico N°54). El coeficiente de determinación (r2 = 0,324) indica que ambas variables comparten poco más del 30% de la varianza.

El 96,5% de los aserraderos se encuentra entre las regiones del Maule y Los Lagos, para una superficie bonificada de 18.186,17 ha. No obstante, para las Región Metropolitana y O'Higgins, que posee una superficie de 15.989,26 ha, sólo hay disponibles 2 y 41 aserraderos, respectivamente (**Anexo N° 22**).

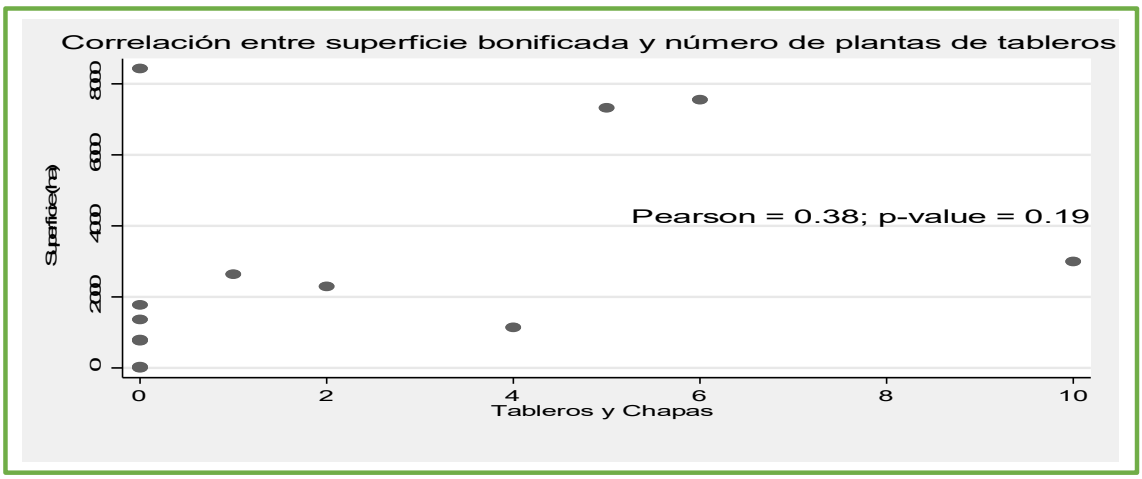
Gráfico 54 Correlación entre superficie bonificada y número de aserraderos



2.1.4 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de tableros y chapas

El análisis de correlación entre las variables "superficie bonificada" y "número de plantas de tableros y chapas" muestra una asociación positiva moderada (r=0,38), pero estadísticamente no significativa (p-value > 0,05) (Gráfico N°55). El coeficiente de determinación (r2 = 0,144) indica que ambas variables comparten poco más del 14% de la varianza. El 50% de las plantas de tableros y chapas se encuentra en la región del Biobío, para una superficie bonificada de 7.327,2 ha. Existe entonces un potencial que está concentrado en la región del Biobío, probablemente porque esta región concentra la mayor actividad forestal industrial basada en plantaciones forestales exóticas; y en ese sentido, la valoración de actividades de manejo forestal sustentable en bosque nativo, en otras regiones, podría permitir aumentar la diversificación de productos provenientes de plantas de tableros. (**Anexo N° 22**).

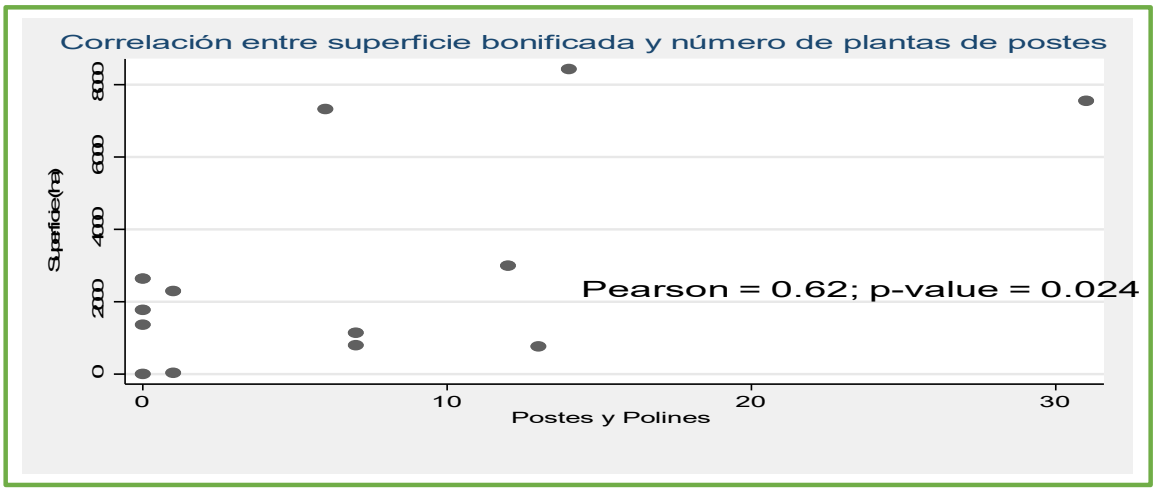
Gráfico 55 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de tablero



2.1.5 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de postes y polines

El análisis de correlación entre las variables "superficie bonificada" y "número de plantas de postes y polines" muestra una asociación positiva fuerte (r=0,62) y estadísticamente significativa (p-value < 0,05) entre ambas variables. El coeficiente de determinación (r^2 = 0,384) indica que ambas variables comparten casi el 40% de la variabilidad en los datos. (Gráfico N°56)[5]

Gráfico 56 Correlación entre superficie bonificada y número de plantas de poste

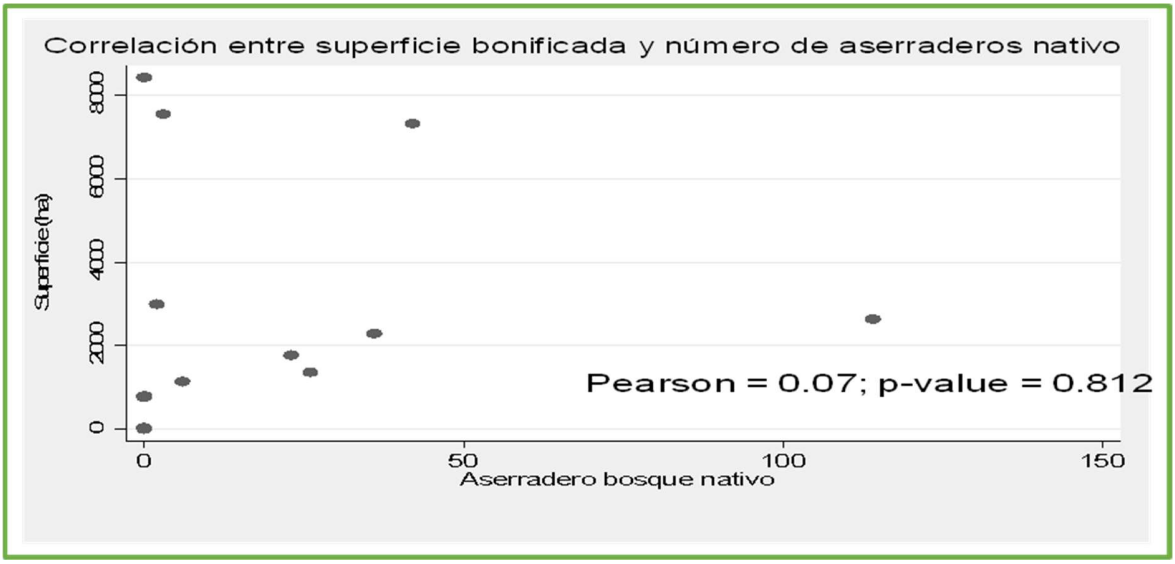


[5] Sin embargo, nuevamente este resultado debe ser considerado con precaución. Al excluir del análisis las tres regiones con superficie bonificada mayor a 7.000 has, la correlación entre ambas variables es de sólo r = 0,11 (muy débil) y estadísticamente no significativa (p-value > 0,05). (Gráfico N°57)

2.1.6 Aserraderos de bosque nativo

El análisis de correlación entre las variables "superficie bonificada" y "número de aserraderos de bosque nativo" muestra una asociación positiva muy débil (r=0,07) y estadísticamente no significativa (p-value > 0.05) entre ambas variables. El coeficiente de determinación (r^2 = 0,005) indica que ambas variables comparten menos del 1% de la variabilidad en los datos. (Gráfico N° 57)

Gráfico 57 Correlación entre superficie bonificada y número de aserradero nativo

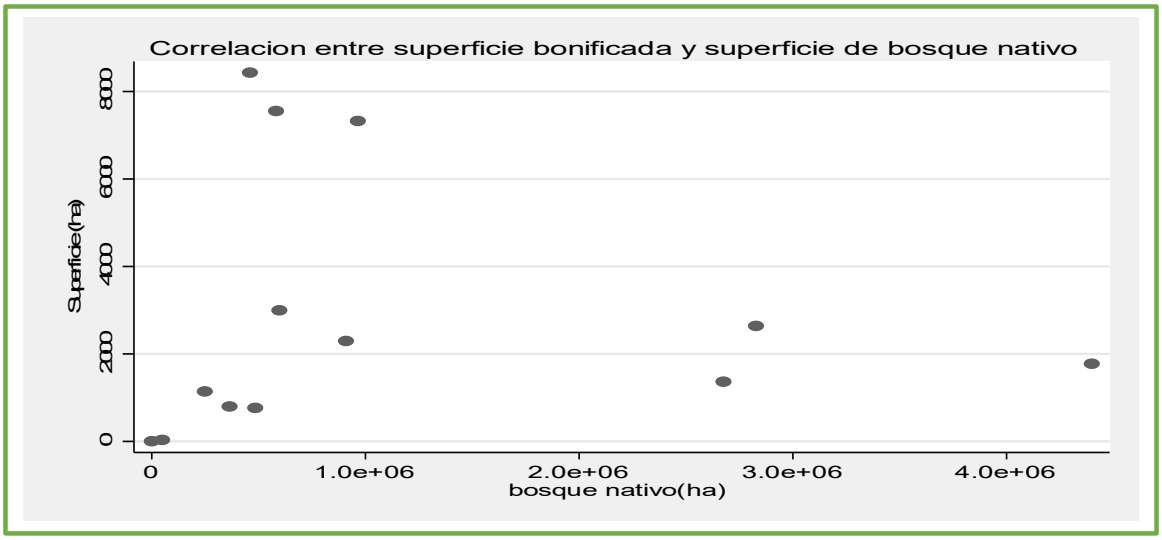


La región con mayor cantidad de aserraderos con bosque nativo es la región de Los Lagos con 114, representando el 45,2% del total. En esta región la superficie bonificada es de 1.777,03 ha que representa un 4,8% del total. Observando el **Anexo N° 21**, es posible concluir que en regiones y provincias que concentran una gran superficie de bonificaciones, como la región de O´Higgins, región del Biobío, Región de la Araucanía y los Ríos, poseen pocos aserraderos de bosque nativo (**Anexo N° 23**).

2.1.7 Superficie de bosque nativo

El análisis de correlación entre las variables "superficie bonificada" y "superficie de bosque nativo" muestra una asociación que no hay asociación entre ambas variables (r= 0,05; p-value= 0,8). En otras palabras, a nivel regional, el tamaño de la superficie bonificada es independiente del tamaño de la superficie de bosque nativo en la respectiva región. (Gráfico 58)

Gráfico 58 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo



2.2 Resultados a nivel provincial

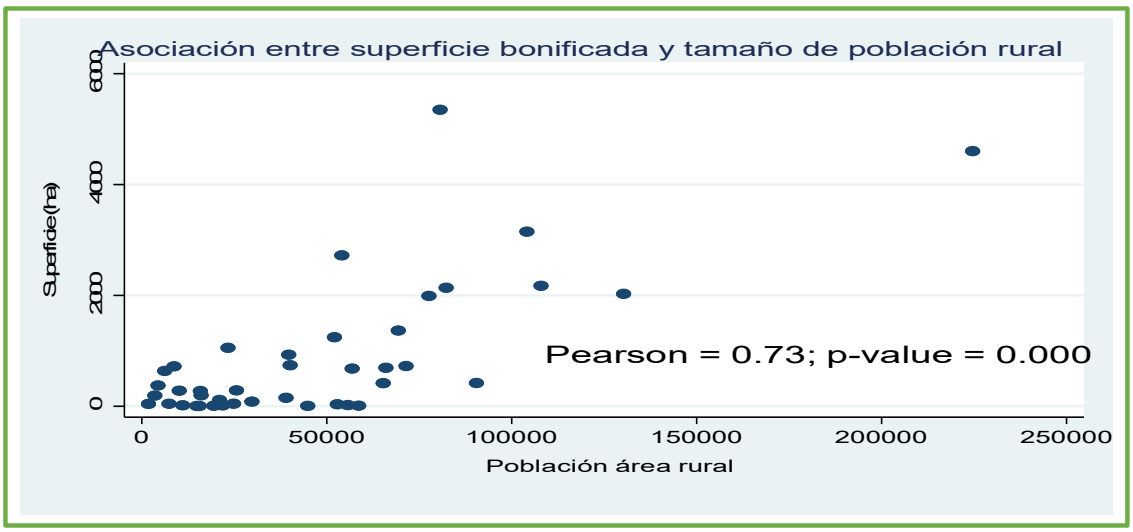
2.2.1 Correlación entre superficie bonificada y tamaño de la población rural de la provincia

Se estimó el coeficiente de Pearson para evaluar la correlación entre las variables "superficie bonificada" y "tamaño de la población de la población rural" en las 41 provincias consideradas[6].

Los resultados indican una fuerte asociación positiva ente ambas variables (r= 0,73), asociación que además es estadísticamente significativa (p-value= 0,000). El coeficiente de determinación (r^2= 0,53) nos indica que poco más del 50% de la varianza en el tamaño de la superficie bonificada es explicada por el tamaño de la población rural en la provincia. (Gráfico N°59)

[6] El análisis se realiza en base a la información territorial de las 41 provincia en las que hubo superficie bonificada

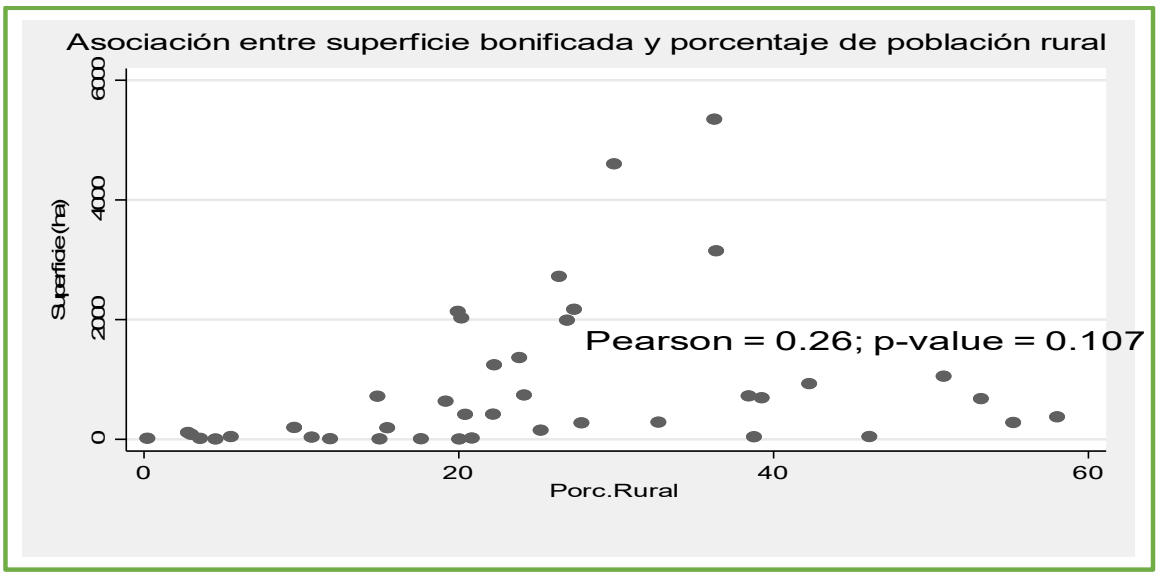
Gráfico 59 Asociación entre superficie bonificada y tamaño de población rural



2.2.2 Correlación entre superficie bonificada y porcentaje de población Rural en la provincia

Respecto de la correlación entre la superficie bonificada y el porcentaje de población rural en la provincia, los resultados indican una correlación débil entre ambas variables (r= 0,26), asociación no es estadísticamente significativa (p-value > 0,05). El coeficiente de determinación (r2= 0,067) nos indica que menos del 7% de la varianza en el tamaño de la superficie bonificada se explicaría por el porcentaje de población rural en la provincia. (Gráfico N°60)

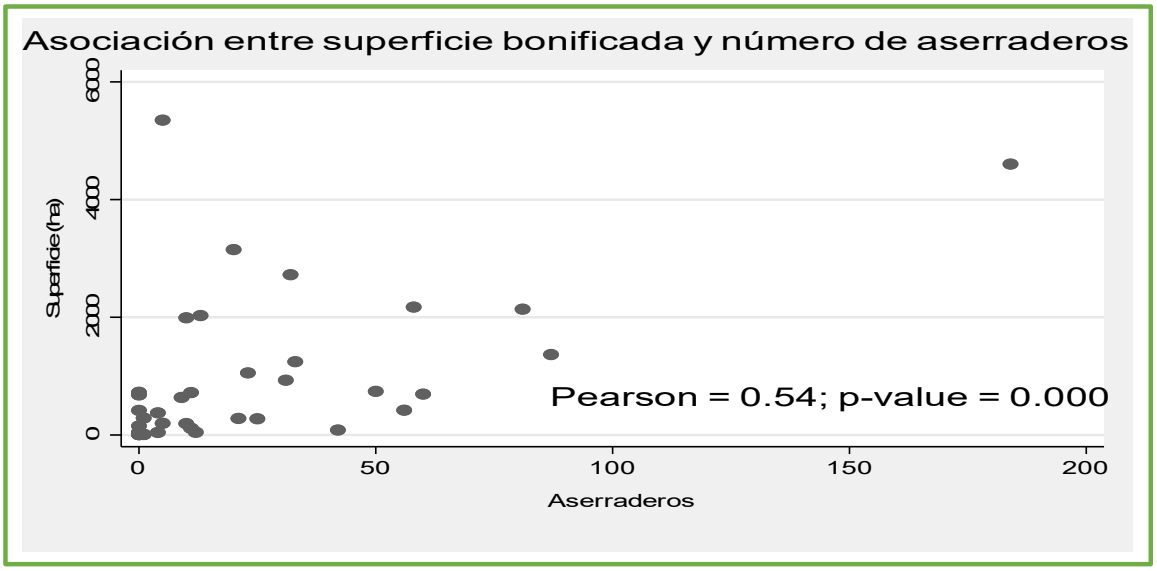
Gráfico 60 Asociación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural



2.2.3 Numero de aserraderos

El análisis de correlación entre la variable "superficie bonificada" y la variable "numero de aserraderos" en la provincia muestra una fuerte asociación positiva entre ambas (r=0,54). Esto es, la superficie bonificada es más extensa donde más aserraderos hay (o viceversa). El coeficiente de determinación (r^2 = 0,29) indica que la variación de una variable explica casi el 30% de la variación de la otra variable. (Gráfico N° 61)

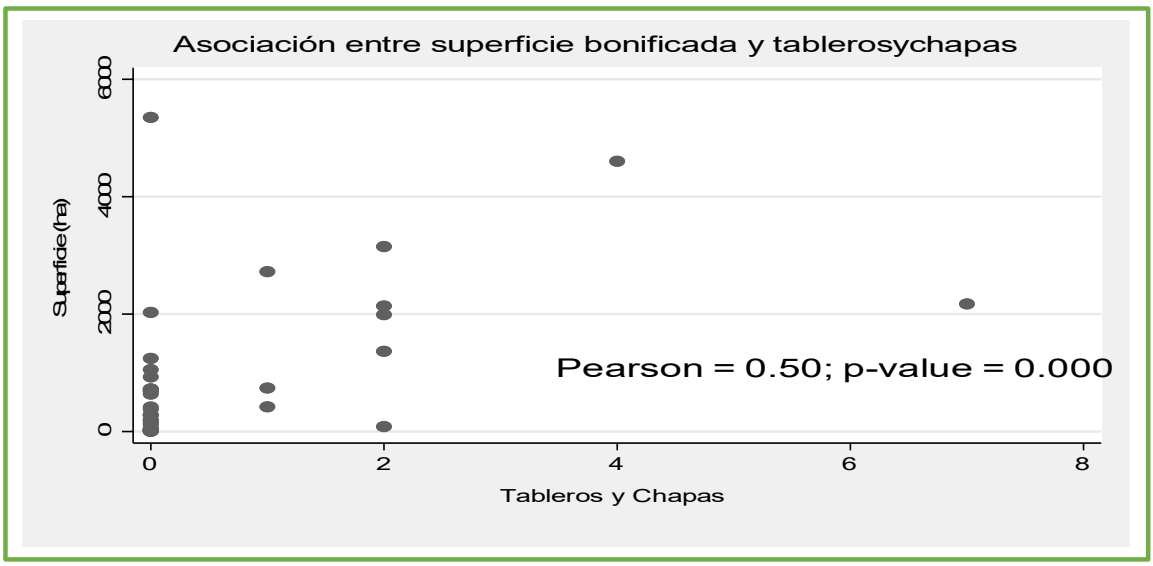
Gráfico 61 Asociación entre superficie bonificada y número de aserraderos



2.2.4 Correlación entre superficie bonificada y plantas de tableros y chapas

El análisis de la correlación entre la superficie bonificada y el número de plantas de tableros y chapas muestra una asociación positiva moderada (r= 0,50) y estadísticamente significativa (p-value < 0,05). (Gráfico N° 62). Esto es el tamaño de superficie bonificada es mayor donde mayor es el número de plantas de tableros y chapas, o viceversa. El coeficiente de determinación entre variables (r^2 = 0,25) indica que el 25% de la varianza entre provincias del tamaño de la superficie bonificada se explicaría por el número de plantas de tableros y chapas (o viceversa).

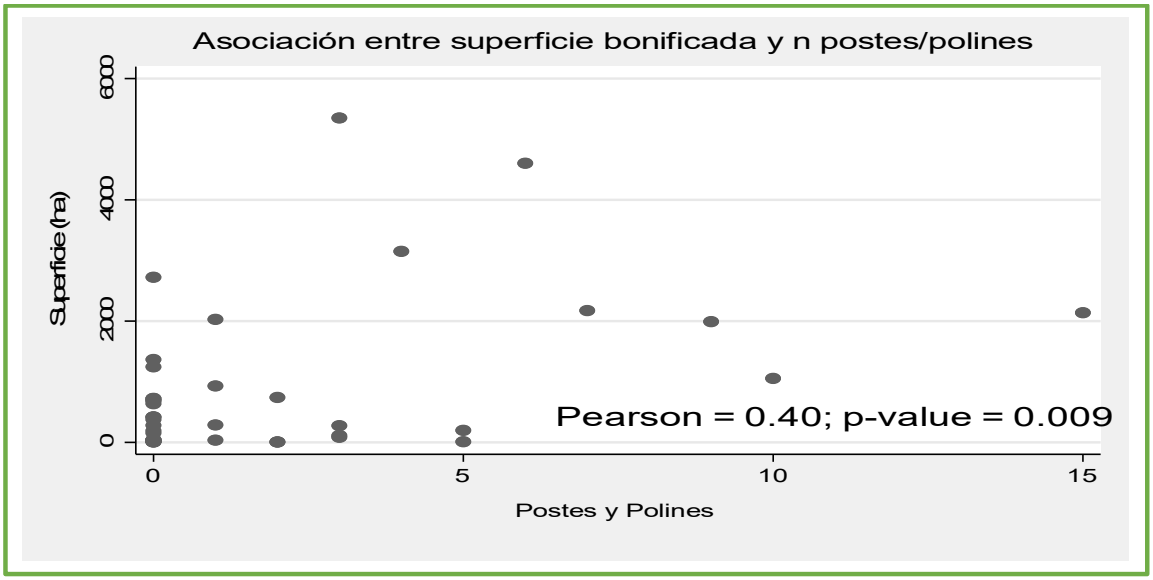
Gráfico 62 Asociación entre superficie bonificada y tableros de chapa



2.2.5 Correlación entre superficie bonificada y plantas de postes y polines

El análisis de correlación entre superficie bonificada y número de plantas de postes y piolines en la provincia muestra una asociación moderada (r = 0,40) y estadísticamente significativa (r^2 < 0,005). (Gráfico N° 63). Esto es hay una asociación significativa entre el número de plantas de postes y piolines y el tamaño de superficie bonificada en la provincia. El coeficiente de determinación (r2 = 0,16) indica que el 16% de la varianza provincial de una variable se explica por la varianza en la otra.

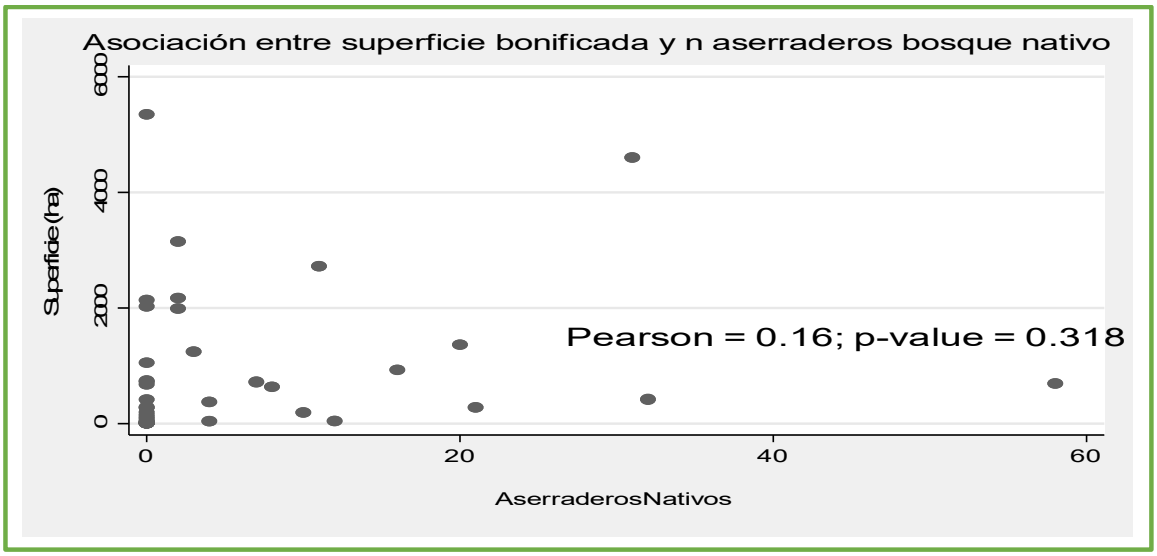
Gráfico 63 Asociación entre superficie bonificada y plantas de postes y polines



2.2.6 Correlación entre superficie bonificada y aserraderos bosque nativo

El análisis de correlación entre las variables superficie bonificada y número de aserraderos de bosque nativo en la provincia, indica que una asociación débil entre ambas variables (r= 0,16) y estadísticamente no significativa (p-value > 0,05). (Gráfico N° 64). En otras palabras, el tamaño de la superficie bonificada en una provincia es totalmente independiente del número de aserraderos de bosque nativo en la respectiva provincia.

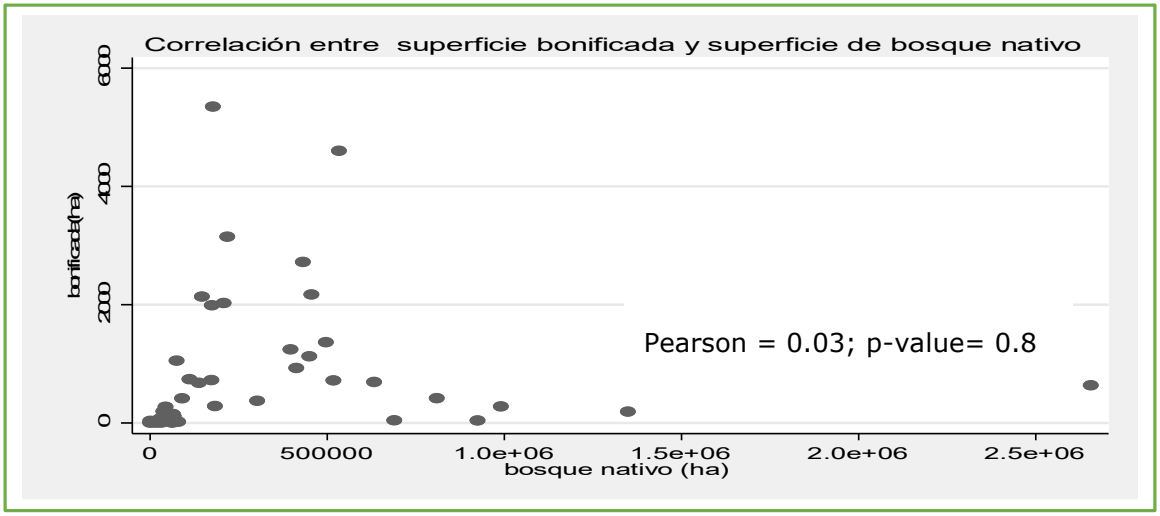
Gráfico 64 Asociación entre superficie bonificada y aserraderos bosque nativo



2.2.7 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo provincial

El indicador de correlación (r = 0,03; p-value= 0,8) entre las variables "superficie bonificada" y "superficie de bosque nativo" muestra que no hay correlación entre ellas, i.e., son independientes una de otra. (Gráfico N° 65). En otras palabras, el tamaño de superficie bonificada en una provincia no está influenciado por el tamaño de bosque nativo en esa provincia.

Gráfico 65 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo



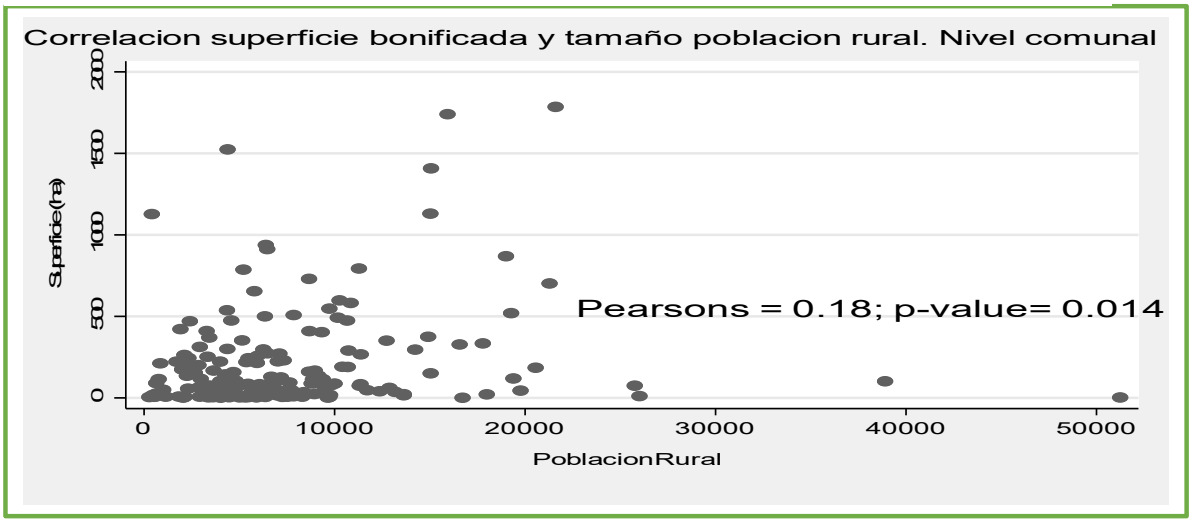
2.3 Resultados a nivel comunal

El análisis considera información de variables territoriales en las 183 comunas en las que hay superficie bonificada.

2.3.1 Correlación entre superficie bonificada y tamaño población rural

A nivel comunal, el análisis de correlación entre las variables "superficie bonificada" y "tamaño de la población rural" muestra una asociación positiva débil (r=0,18), pero estadísticamente significativa (p-value < 0,05) entre ambas variables. El coeficiente de determinación (r^2 = 0,032) indica que el porcentaje de varianza compartido entre ambas variables es de sólo 3%. (Gráfico N°66)

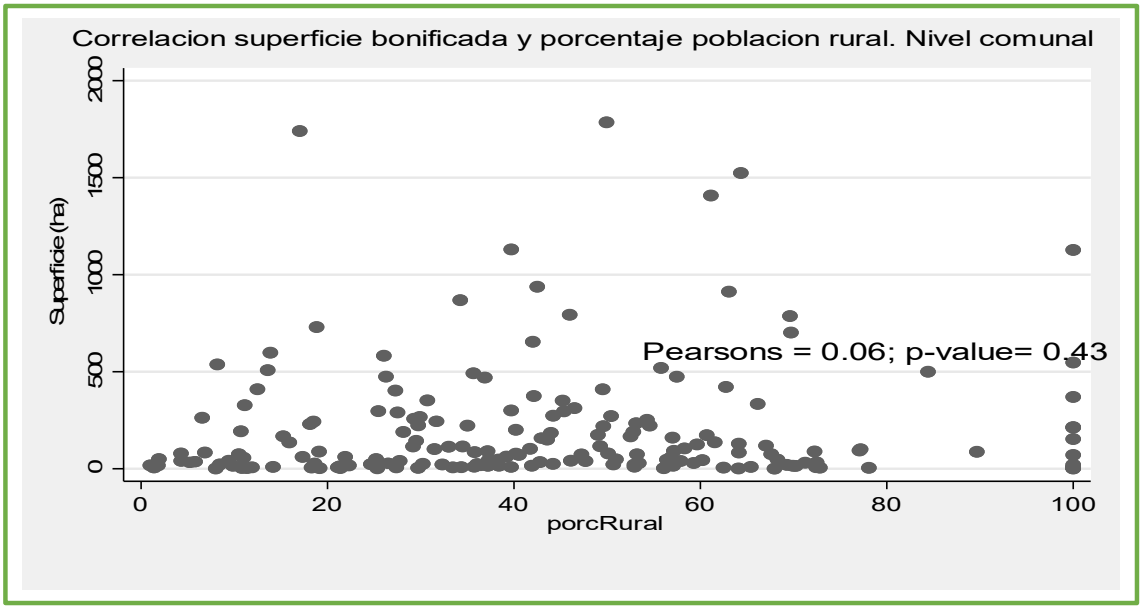
Gráfico 66 Correlación entre superficie bonificada y tamaño población rural, nivel comunal



2.3.2 Correlación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural

El análisis de correlación entre la variable superficie bonificada y la variable porcentaje de población rural en la comuna indica una muy débil asociación entre ambas variables, la que además es no significativa estadísticamente (Gráfico N° 67). Esto quiere decir que el tamaño de la superficie bonificada en cada comuna es totalmente independiente del tamaño relativo o porcentaje de la población rural en ella.

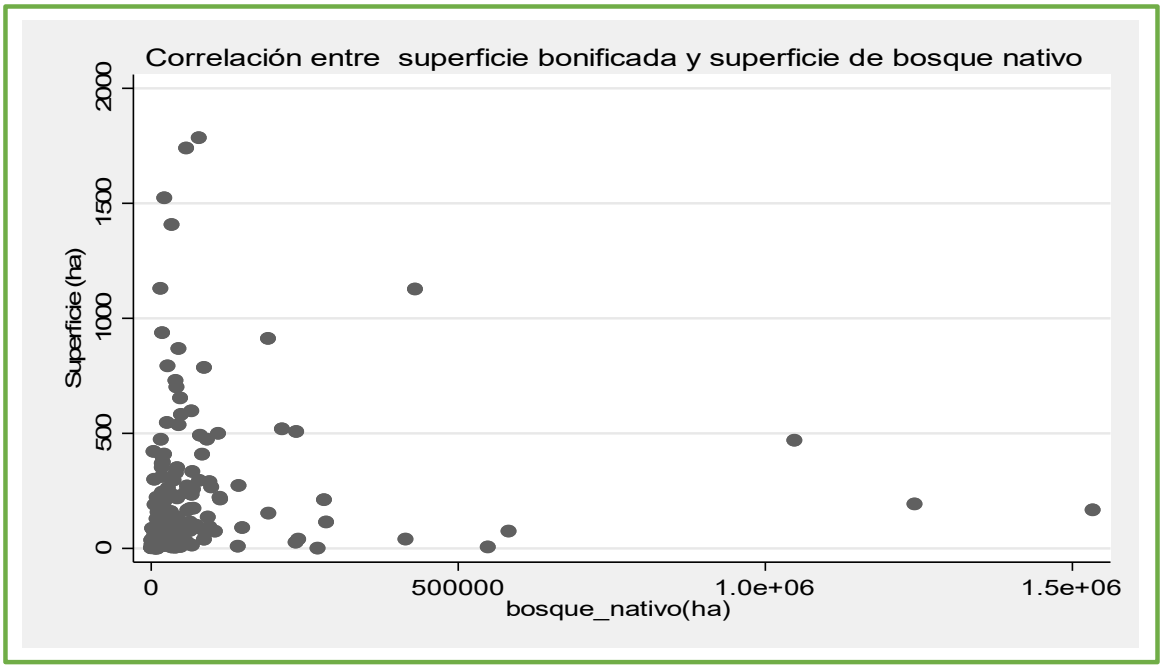
Gráfico 67 Correlación entre la superficie bonificada y porcentaje de la población rural



2.3.3 Correlación entre superficie bonificada y superficie de bosque nativo comunal

El análisis de correlación de las variables "superficie bonificada" y "superficie de bosque nativos" a nivel comunal muestra que no hay asociación entre ambas variables. Esto es, la superficie bonificada en una comuna no tiene ninguna relación con el tamaño de la superficie de bosque nativo en esa comuna. (Gráfico N° 68)

Gráfico 68 Superficie bonificada y superficie de bosque nativo comunal



2.4 Análisis de regresiones multivariadas

Por medio del análisis de regresión múltiple se puede evaluar la correlación de la variable "superficie bonificada" con todas las variables territoriales consideradas al mismo tiempo.

El resultado del análisis de regresión nos permite saber cuánto de la varianza en la variable "superficie bonificada" es explicada por las variables territoriales en su conjunto e individualmente. Adicionalmente, los resultados del análisis permiten evaluar la significancia estadística de esas correlaciones, así como la magnitud del efecto de las variables territoriales en la variación de la superficie bonificada.

El análisis de regresión se realizó solo para los niveles provinciales y comunales debido a que el tamaño de la muestra a nivel regional (n=13) es demasiado pequeño para este tipo de análisis.

El análisis a nivel comunal no incluye las variables referidas a aserraderos y plantas pues no se contó con esta información desagregada a este nivel de análisis

2.4.1 Nivel provincial

La Tabla N°1 muestra los resultados de regresiones la variable "superficie bonificada" contra las variables del territorio en las 42 provincias consideradas.

Las variables territoriales consideradas son:

- Tamaño de la población rural
- Porcentaje de la población rural respecto del total de población en la región
- Ratio de mujeres y hombres rurales
- Número de aserraderos, plantas de tableros/chapas y plantas de postes/ polines
- Número de aserraderos de bosque nativo
- Superficie de bosque nativo

Tanto la variable dependiente "Superficie bonificada" como las variables independientes "tamaño población rural" y "superficie de bosque nativo" fueron transformadas en su logaritmo natural a fin de facilitar su interpretación (y hacerla en términos de porcentaje)

Los resultados muestran que las variables consideradas explican un 70% de la varianza regional en superficie bonificada (R-squared= 0,70).

El tamaño de la población evidencia una relación positiva y estadísticamente significativa al 99% (p-value =0,001) con la superficie bonificada, de modo tal que un aumento de 1% en el tamaño de la población rural de la provincia se asocia a un incremento de 1,13% en la superficie bonificada en la provincia.

Igualmente, el porcentaje de población rural en la región también está positiva y significativamente (p-value =0,001) correlacionado con la superficie bonificada. Un aumento de un punto porcentual en el porcentaje de población rural está asociado a un aumento de 4,7% en la superficie bonificada en la provincia.

A diferencia de las variables anteriores, la ratio mujer hombre rural esta negativamente asociado a la superficie bonificada. En otras palabras, al aumentar la proporción de mujeres rurales en relación a hombres rurales la superficie bonificada disminuye. De acuerdo a la estimación, a nivel provincial, por cada punto que aumenta la ratio mujer hombre, o sea, pasar de 80 mujeres rurales cada 100 hombres rurales a 81 mujeres cada 100 hombres rurales, disminuye la superficie bonificada en 4,6%. Esta relación es estadísticamente significativa al 99% de confianza (p-value < 0,01)

Respecto al número de aserraderos y plantas de chapas y postes en la provincia, los resultados indican que, por cada unidad extra de estos, la superficie bonificada se incrementa en 1,4%. Por el contrario, por cada aserradero de bosque nativo extra, la superficie bonificada disminuye casi 5%. Ambas estimaciones son estadísticamente significativas al 95% y 99% de confianza, respectivamente.

Finalmente, los resultados muestran que la superficie de bosque nativo esta positiva y significativamente correlacionada con el tamaño de la superficie bonificada. Por 1% de aumento en la superficie de bosque nativo, la superficie bonificada aumenta en 0,6%

Tabla 1 Regresión variables superficie bonificada variables del territorio en 41 provincias

Linear regression — Number of obs = 41; F(6, 34) = 11.96; Prob > F = 0.0000; R-squared = 0.7045; Root MSE = 1.1369

ln_bonificadaha	Coef.	Robust Std. Err.	t	P>|t|	[95% Conf.	Interval]
ln_pobRural	1.125357	.2938987	3.83	0.001	.5280832	1.722631
ln_bosquenativoha	.5790462	.1879367	3.08	0.004	.1971128	.9609796
porcrural	.0477064	.0125358	3.81	0.001	.0222306	.0731821
ratiomh	-.0459365	.0200721	-2.29	0.028	-.0867279	-.0051452
aserraderos_chapas_postes	.0135656	.0059624	2.28	0.029	.0014484	.0256827
aserraderosnativos	-.0479591	.0167799	-2.86	0.007	-.0820599	-.0138583
_cons	-10.16095	3.026084	-3.36	0.002	-16.31069	-4.011208

2.4.2 Nivel comunal

La Tabla N°2 muestra los resultados de regresiones la variable "superficie bonificada" contra las variables demográficas del territorio[7].

Las variables territoriales consideradas son:

- Tamaño de la población rural
- Porcentaje de la población rural respecto del total de población en la región
- Ratio de mujeres y hombres rurales

Tanto la variable dependiente "Superficie bonificada" como las variables independientes "tamaño población rural" y "superficie de bosque nativo" fueron transformadas en su logaritmo natural a fin de facilitar su interpretación (y hacerla en términos de porcentaje)

Los resultados muestran que las tres variables consideradas explican un 24% de la varianza regional en superficie bonificada (R-squared= 0,24). Es evidente que se necesita incorporar más variables al modelo a fin de mejorar su capacidad explicativa.

El tamaño de la población rural evidencia una relación positiva y estadísticamente significativa (p-value =0.05) con la superficie bonificada. Un aumento de 1% en el tamaño de la población rural está asociado a un incremento de 0,37% en la superficie bonificada en la región.

La relación entre superficie bonificada y porcentaje de población rural en la comuna es ínfima en términos de magnitud y estadísticamente no significativo.

En relación a la ratio mujer hombre en la población rural a nivel comunal, los resultados muestran que, a diferencia de lo ocurrido en el nivel provincial, el aumento relativo de mujeres tiene una relación positiva con la superficie bonificada, o sea, la superficie

[7] No se cuenta con información de aserraderos y plantas a este nivel comunal

bonificada aumentaría al aumentar la ratio mujer-hombre rural. Sin embargo, a nivel comunal esta relación es estadísticamente no significativa.

Finalmente, se observa una relación positiva de la superficie de bosque nativo y la superficie bonificada a nivel comunal. Por cada 1% de aumento en la superficie de bosque nativo, la superficie bonificada aumenta 0.5%. esta relación es estadísticamente significativa al 99% de confianza.

CAPÍTULO 3. RELACIONES

Este capítulo tiene por finalidad determinar por una parte la cantidad total de planes de manejo de bosque nativo que han sido aprobados y que por las características de ellos posibilitan postular al fondo de conservación y cuántos de ellos han sido ejecutados. En segundo lugar, establecer la relación entre los proyectos adjudicados que cuentan con planes de manejo y aquellos que han sido bonificados. Por último, se analiza la relación entre los montos de los proyectos que fueron adjudicados con lo que efectivamente se bonificó en el período.

Todo lo anterior para dimensionar las brechas existentes entre lo que son las intenciones de los propietarios que se expresan al momento de presentar un plan y este se ha sido aprobado, con su real ejecución, o bien, entre proyectos adjudicados en el concurso que concluyen con su ejecución y cobro de la bonificación, ya sea total o parcial del monto adjudicado.

1. Análisis y evaluación de los planes de manejo aprobados y ejecutados para el periodo 2012 al 2019

De los planes de manejo de bosque nativo aprobados como de los avisos de inicio de ejecución de faenas, se realizó un análisis de carácter nacional, cuantificando el número de planes de manejos aprobados y ejecutados en cada año del período indicado por tipo de propietario y la superficie manejada. Se determinaron, además, de los valores totales de los planes de manejo de bosque nativo aprobados, el promedio de la superficie aprobada como ejecutada por plan para cada año por tipo de propietario y la media del período de ellos.

1.1 Planes de manejo aprobados

La información se obtuvo de la base de datos elaborada por el Departamento de Análisis y Sistemas de CONAF, y que contiene las resoluciones aprobadas entre enero de 2012 a octubre de 2019, para los distintos tipos de solicitudes de plan de manejo.

En la estadística han sido considerados los siguientes tipos de solicitudes, ya que todos ellas habilitan para realizar algunas de las actividades que se encuentran contenidas en la tabla de valores y por ende potencialmente podrían postular al fondo:

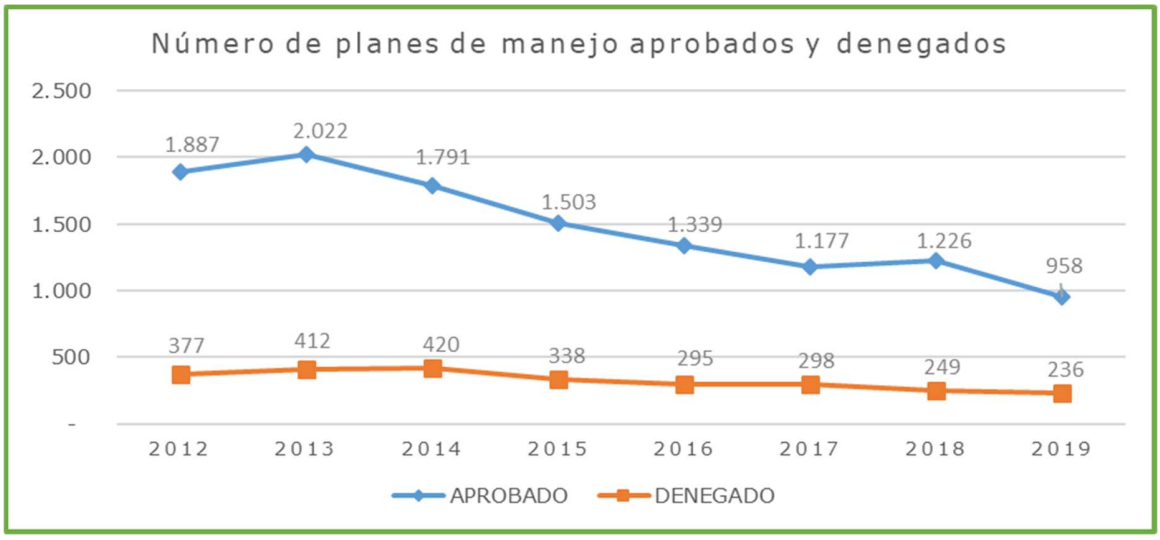
- Adaptación de plan de manejo de bosque nativo aprobado para acogerse a bonificaciones de la Ley N° 20.283.
- Norma de manejo aplicable a los tipos forestales Esclerófilo y Roble Hualo, afectado por incendios forestales.
- Norma de manejo tipo forestal Lenga.
- Norma de manejo tipo forestal Roble Raulí Coigüe.
- Norma de manejo tipo forestal Siempreverde.
- Plan de manejo bajo el criterio de ordenación forestal.
- Plan de manejo de bosque nativo.
- Plan de manejo preservación (para efectos del Art 22, literal A).
- Plan de manejo forestal de bosque nativo.
- Plan de manejo forestal de bosque nativo Ley N° 20.283.

- Plan de manejo forestal de bosque nativo, norma RORACO.
- Plan de manejo forestal para pequeñas superficies.
- Plan de manejo tipo (aplicable al tipo forestal Siempreverde de la región de Aysén).
- Plan de manejo tipo (aplicable al tipo forestal Siempreverde de la región de Los Lagos).
- Plan de manejo tipo para bosques de Lenga en la región de Aysén.
- Plan de trabajo para cortar, descepar o intervenir formaciones xerofíticas.

1.2 Número de planes de manejo tramitados por año

Entre enero de 2012 y octubre de 2019 se tramitaron 14.528 solicitudes de planes de manejo. La variación anual indica una tendencia a la baja de número de planes de manejo tramitados cada año, siendo el 2019 el con menor número de planes de manejo para el período en estudio, debiendo considerar que la estadística solo considera diez meses del año. Del total, un 81,9% (11.903) corresponde a planes de manejo aprobados de diversos tipos, y también presentan una baja considerable para todo el período es de 49,23%. Los planes de manejo denegados representan un 18,1% del total (2.625) (Gráfico N°69).

Gráfico 69 Número de Planes de Manejos aprobados y denegados 2012-2019



El promedio anual de planes tramitados en el período enero de 2012 y octubre de 2019 es de 1.816 planes.

Del análisis realizado de los planes de manejo no se puede inferir de aquellos denegados cual fue la razón de su denegación, existiendo sólo dos opciones. La primera que la propuesta silvícola no sea coherente con las características del bosque y, por lo tanto, sea denegado técnicamente. La segunda que sea denegado por aspectos de tipo legal y que digan relación, por ejemplo, por problemas con la inscripción en el Conservador del predio o bien quien suscribe la solicitud no está facultado para hacerlo.

La tasa de rechazo para el período se mantiene relativamente constante en el rango de 17% a 20%.

1.3 Superficie de planes de manejo aprobada por año

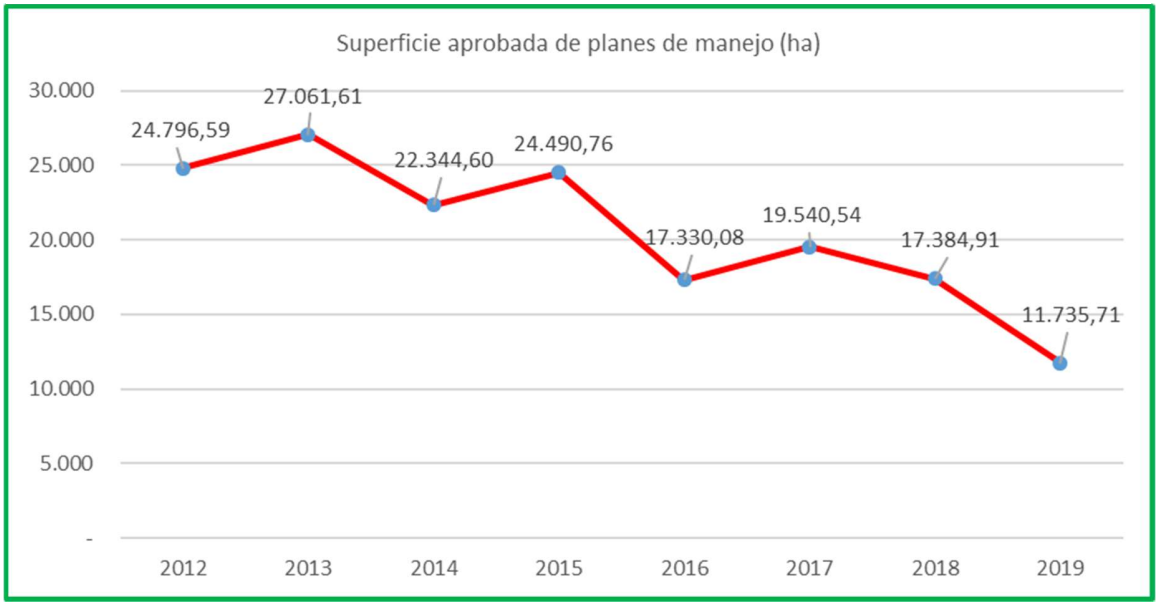
La superficie aprobada de planes de manejo entre enero 2012 y octubre 2019 es de 164.684,80 hectáreas (Cuadro N° 135) (Gráfico N°70). El análisis global del periodo indica una tendencia creciente y decreciente entre el 2012 y 2017, para luego disminuir sin lograr aumentar. El 2019 tiene el mayor porcentaje de disminución anual, haciéndose presente que la superficie aprobada corresponde solo a los diez primeros meses del año.

El promedio anual de la superficie aprobada en el período es de 20.585,6 ha.

Cuadro N° 135 Superficie de planes aprobados

Año aprobación	Superficie (ha)	Variación anual
2012	24.796,59	
2013	27.061,61	8,4
2014	22.344,60	-21,1
2015	24.490,76	8,8
2016	17.330,08	-41,3
2017	19.540,54	11,3
2018	17.384,91	-12,4
2019	11.735,71	-48,1
TOTAL	**164.684,80**	

Gráfico 70 Superficie de Planes de Manejos aprobados 2012 – 2019



1.4 Número de planes de manejo aprobados por región

Las regiones que presentan el mayor número de planes de manejo aprobados, en orden decreciente son las regiones de Los Lagos (23,5%), La Araucanía (18,5%) Los Ríos (14%), Maule (10,3%) y Aysén (10,2%). Las 3 primeras concentran el 56%, y todas representan el 76,5%. (Cuadro N° 136)

Cuadro N° 136 Número de planes de manejo aprobados por región 2012-2019

Región	Número de Planes aprobados	%
ARICA Y PARINACOTA	5	0,0%
DE TARAPACA	1	0,0%
DE ANTOFAGASTA	13	0,1%
DE ATACAMA	164	1,4%
DE COQUIMBO	189	1,6%
DE VALPARAISO	246	2,1%
DEL LIB. GRAL. B. O'HIGGINS	688	5,8%
DEL MAULE	1.226	10,3%
DE ÑUBLE	401	3,4%
DEL BIO-BIO	685	5,8%
DE LA ARAUCANIA	2.202	18,5%
DE LOS RIOS	1.667	14,0%
DE LOS LAGOS	2.799	23,5%
DE AISEN DEL GRAL. C. IBANEZ DEL C.	1.216	10,2%
DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA	257	2,2%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	144	1,2%
TOTAL	**11.903**	**100,0%**

Las regiones de la zona centro y sur del país, entre O´Higgins y Aysén acumulan 10.804 planes de manejo aprobados, que representan el 90,8% del total del país, demostrando que la mayor aplicación de la ley se concentra en estas regiones. Las regiones de la zona norte, entre Arica y Parinacota hasta Coquimbo, representan tan solo el 3,1% de los planes de aprobados.

1.5 Número de planes de manejo aprobados por tipo de propietario región

Respecto de la aprobación de planes de manejo por tipo de propietario, el 51,3% de los planes aprobados corresponde a la categoría definida por la Ley 20.283, para efectos de la postulación al fondo a la de "Otros Interesados" y el 45,6% a Pequeños Propietarios. El restante 3,2% corresponde a planes para los cuales la base de datos no entrega información de clasificación del tipo de propietario (Cuadro N° 137).

Cuadro N° 137 Número de planes de manejo aprobados por tipo de propietario y región

REGIÓN	OTROS PROPIETARIOS		PEQUENO PROPIETARIO		SIN INFORMACIÓN	
	N°	%	N°	%	N°	%
ARICA Y PARINACOTA	5	0,1%	-	0,0%	-	0,0%
DE TARAPACA	1	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
DE ANTOFAGASTA	11	0,2%	2	0,0%	-	0,0%
DE ATACAMA	129	2,1%	9	0,2%	26	6,9%
DE COQUIMBO	140	2,3%	19	0,4%	30	8,0%
DE VALPARAISO	174	2,9%	64	1,2%	8	2,1%
DEL LIB. GRAL. B. O'HIGGINS	362	5,9%	321	5,9%	5	1,3%
DEL MAULE	496	8,1%	710	13,1%	20	5,3%
DE ÑUBLE	229	3,8%	161	3,0%	11	2,9%
DEL BIO-BIO	366	6,0%	304	5,6%	15	4,0%
DE LA ARAUCANIA	1.088	17,8%	1.060	19,5%	54	14,3%
DE LOS RIOS	554	9,1%	1.076	19,8%	37	9,8%
DE LOS LAGOS	1.693	27,7%	976	18,0%	130	34,5%
DE AISEN DEL GRAL. C. IBANEZ DEL C.	502	8,2%	683	12,6%	31	8,2%
DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA	247	4,0%	2	0,0%	8	2,1%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	104	1,7%	38	0,7%	2	0,5%
TOTAL	**6.101**	**100%**	**5.425**	**100%**	**377**	**100%**
Porcentaje	51,3%		45,6%		3,2%	

La participación regional por tipo de propietarios difiere al tratarse de Otros Interesados o de Pequeños Propietarios. Para el segmento Otros Interesados, la mayor cantidad se concentra en la región de Los Lagos con 1.693 planes (27,7%), seguido de la región de La Araucanía con 1.088 planes (17,8%), y las regiones de Los Ríos, Aysén y Maule con 554, 502 y 496 planes, que representan el 9,1%, 8,2% y 8,1% respectivamente. Estas cinco regiones concentran el 71,0% del número de planes de manejo aprobados.

Respecto a la cantidad de planes de manejo aprobados presentados por Pequeños Propietarios, la región de Los Ríos presenta el más alto número con 1.076 planes (19,8%). En segundo lugar, la región de La Araucanía con 1.060 planes (19.5%), seguido de las regiones de Los Lagos, Maule y Aysén con 976 (18,0%), 710 (13,1%) y 683 (12,6%) planes respectivamente. Estas cinco regiones concentran el 83,0% del número total de planes de manejo aprobados.

1.6 Superficie de planes de manejo aprobados por región

La distribución de la superficie aprobada por región indica que, en las regiones de La Araucanía, Los Ríos, Los Lagos, Aysén y Magallanes, se concentra el 63,4% de la superficie con plan de manejo aprobado (Cuadro N° 138)

Cuadro N° 138 Superficie de planes de manejo aprobados por región 2012-2019

Región	Superficie (ha)	%
ARICA Y PARINACOTA	14,13	0,0%
DE TARAPACA	34,80	0,0%
DE ANTOFAGASTA	91,17	0,1%
DE ATACAMA	5.715,17	3,5%
DE COQUIMBO	2.323,00	1,4%
DE VALPARAISO	7.270,96	4,4%
DEL LIB. GRAL. B. O'HIGGINS	15.324,98	9,3%
DEL MAULE	11.785,75	7,2%
DE ÑUBLE	4.326,53	2,6%
DEL BIO-BIO	8.747,14	5,3%
DE LA ARAUCANIA	27.801,75	16,9%
DE LOS RIOS	19.651,15	11,9%
DE LOS LAGOS	20.400,07	12,4%
DE AISEN DEL GRAL. C. IBANEZ DEL C.	19.095,89	11,6%
DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA	17.486,81	10,6%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	4.615,50	2,8%
TOTAL	**164.684,80**	**100,0%**

Entre el 2012 y 2019 se aprobaron planes de manejo en un total de 53 provincias. Las cinco provincias que presentan la mayor superficie aprobada de planes de manejo, en orden descendente, corresponde a Cautín con 17.174,89 ha., Valdivia con 14.426,11 ha., Malleco con 10.608,06 ha., Coihaique con 8.831,03 ha. y Colchagua con 8.220,57 ha., acumulando todas ellas el 36,0% del total de superficie aprobada.

Al efectuar un análisis por comuna se constata que en el período se aprobaron planes de manejo en un total de 259 comunas. Las cinco comunas que presentan la mayor superficie aprobada de planes de manejo son en primer lugar Coihaique con 8.145,17 ha., para un total de 432 planes de manejo aprobado y una superficie promedio por plan de 18,9 ha., seguido por Panguipulli con 7.483,70 ha., para un total de 469 planes de manejo aprobado y una superficie promedio por plan de 16,0 ha.; luego Timaukel con 5.619,81 ha., para un total de 54 planes de manejo aprobado y una superficie promedio por plan de 106,0 ha.; en cuarto lugar, Natales con 5.383,73 ha. para un total de 89 planes de manejo aprobado y una superficie promedio por plan de 61,2 ha. y finalmente Villarrica con 3.587,0 ha. para un total de 217 planes de manejo aprobado y una superficie promedio por plan de 16,6 ha. Estas cinco comunas acumulan el 18,3% del total de superficie aprobada.

Una explicación del porqué en estas comunas se concentra una superficie importante de planes se debe en el caso de las comunas de Timaukel y Natales en la presencia de empresas que industrializan la especie lenga, mientras que en las comunas de Coihaique, Villarrica y Panguipulli por las acciones del programa de extensión forestal de CONAF y de la existencia de proyectos con municipios, en el caso de Panguipulli, o de proyectos financiados con recursos regionales que suplementan al programa de extensión.

1.7 Superficie de planes de manejo aprobados por región y tipo de propietario

Del total de la superficie de planes de manejo aprobados, el 75,2% corresponde a propietarios clasificados como Otros Interesados, mientras que el segmento Pequeños Propietarios representa el 21,1%. El 3,7% restante corresponden a planes para los cuales la base de datos no entrega clasificación (Cuadro N° 139).

Cuadro N° 139 Superficie de planes de manejo aprobados por tipo de propietario 2012-2019

REGIÓN	OTROS PROPIETARIOS		PEQUEÑO PROPIETARIO		SIN INFORMACIÓN	
	Hectáreas	%	Hectáreas	%	Hectáreas	%
ARICA Y PARINACOTA	14,13	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
DE TARAPACA	34,8	0,0%	-	0,0%	-	0,0%
DE ANTOFAGASTA	83,17	0,1%	8,00	0,0%	-	0,0%
DE ATACAMA	5.428,25	4,4%	5,65	0,0%	281,27	4,6%
DE COQUIMBO	1.955,87	1,6%	137,79	0,4%	229,34	3,8%
DE VALPARAISO	6.653,64	5,4%	589,84	1,7%	27,48	0,5%
DEL LIB. GRAL. B. O'HIGGINS	11.654,48	9,4%	3.582,19	10,3%	88,31	1,5%
DEL MAULE	8.940,36	7,2%	2.280,30	6,6%	565,09	9,3%
DE ÑUBLE	3.315,28	2,7%	911,00	2,6%	100,25	1,6%
DEL BIO-BIO	5.234,21	4,2%	2.883,42	8,3%	629,51	10,4%
DE LA ARAUCANIA	18.939,74	15,3%	7.389,66	21,2%	1.472,35	24,2%
DE LOS RIOS	14.784,34	11,9%	4.596,74	13,2%	270,07	4,4%
DE LOS LAGOS	14.786,16	11,9%	4.430,39	12,7%	1.183,52	19,5%
DE AISEN DEL GRAL. C. IBANEZ DEL C.	11.025,63	8,9%	7.406,26	21,3%	664,00	10,9%
DE MAGALLANES Y ANTARTICA CHILENA	17.013,22	13,7%	11,10	0,0%	462,49	7,6%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	3.933,37	3,2%	575,11	1,7%	107,02	1,8%
TOTAL	**123.796,65**	**100%**	**34.807,45**	**100%**	**6.080,70**	**100%**
%	75,2%		21,1%		3,7%	

La distribución de la superficie aprobada por región para los propietarios clasificados como Otros Propietarios indica que la región de La Araucanía es la que mayor superficie

de planes de manejo aprobados tiene con 18.939,74 ha, representando el 15,3% del total nacional. Le sigue en importancia la región de Magallanes con un 13,7% y luego las regiones de Los Ríos y Los Lagos, ambas con un 11,9% en quinto lugar se ubica la región de O´Higgins con un 9,4% del total. Estas cinco regiones en su conjunto acumulan el 62,3% de la superficie aprobada a nivel nacional.

En el caso de los Pequeños Propietarios, la mayor superficie aprobada corresponde a la región de Aysén con 7.406,26 ha equivalentes al 21,3% del total de la superficie aprobada para este tipo de propietarios. En segundo lugar, se ubica la región de La Araucanía con 21,2% del total, seguido de las regiones de Los Ríos, Los Lagos y O´Higgins que representan el 13,2%, 12,7% y 10,3%; respectivamente. Estas cinco regiones en su conjunto acumulan el 78,7% de la superficie aprobada a nivel nacional.

1.8 Planes de manejo ejecutados

En virtud de la información proporcionada en las bases de datos tanto de aviso de inicio de ejecución de faenas, aviso de postergación e informe anual de avance, no es posible determinar con absoluta precisión cuantos de los planes aprobados fue efectivamente ejecutado en el período ni la superficie ejecutada.

A partir de la información aportada y contenida en la base de datos de Resoluciones de Plan de Manejo, para el período 2012 a octubre de 2019, se elaboró el Cuadro N° 140 con el número y superficie tanto de los avisos de inicio de ejecución del plan de manejo, de los avisos de postergación de plan de manejo, como del informe anual de avance de faenas.

Cuadro N° 140 Número y superficie por tipo de aviso e informe de avance de faenas 2012-2019

AÑO	AVISO DE INICIO DE EJECUCIÓN DEL PLAN DE MANEJO		AVISO DE POSTERGACIÓN DE PLAN DE MANEJO		INFORME ANUAL DE AVANCE DE FAENAS	
	N°	Superficie (ha)	N°	Superficie (ha)	N°	Superficie (ha)
2012	1.326	19.436,56	1	48,00	469	3.885,19
2013	1.530	20.294,68	1	9,40	406	3.902,87
2014	1.245	15.800,21	40	123,75	496	2.824,59
2015	1.059	17.108,07	1.220	13.557,29	805	4.400,65
2016	960	13.985,28	1.433	16.737,71	489	3.332,41
2017	847	14.104,87	989	13.222,17	434	2.695,45
2018	910	28.198,29	735	10.973,93	472	4.032,19
2019[8]	546	8.734,24	750	9.145,74	289	2.532,79
TOTAL	**8.423**	**137.662,20**	**5.169**	**63.817,99**	**3.860**	**27.606,14**

Cabe señalar que luego de la aprobación del plan de manejo, el titular debe ingresar un "Aviso de inicio de ejecución de faena" y luego anualmente entregar un "Informe anual de avance de faenas".

[8] Datos hasta octubre de 2019

Por otra parte, del total de avisos de inicio de ejecución del plan de manejo (8.423) el 61,4% (5.169) avisó su postergación del plan de manejo sin tener claridad si aquello implicó posteriormente dar un nuevo aviso de inicio o bien su no ejecución.

La superficie por la cual se dio aviso de inicio de ejecución del plan es de 137.662,2 hectáreas y para el 46,3% de esa superficie (63.817,99 ha) se informó de su postergación.

En cuanto a las estadísticas respecto del Informe anual de avance de faenas, en el período se recibieron un total 3.860, por lo que tan solo el 45,8% de los avisos de inicio de ejecución de faenas cuenta con un informe anual de ejecución. La cantidad de Informes recibidos por año oscila entre 406 (año 2013) y 496 (año 2014), con la excepción del año 2015 en que se recibieron 805 informes.

La superficie informada como ejecutada es de 27.606,14 ha, equivalente al 20% de la superficie informada con aviso de inicio, con una media anual en el período de 3.450,77 ha, y un máximo de 4.400,65 ha el año 2015 y un mínimo de 2.695,45 ha el año 2017.

Al comparar la superficie con informe de avance anual con aquella que teniendo Informe de inicio de ejecución y que no tiene postergación (73.844,3 hectáreas), la superficie ejecutada equivale sólo el 37,4%

La superficie antes indicada como efectivamente manejada, debe tomarse con cierta precaución y podría ser mayor ya que puede suceder que habiendo dado el "Aviso de inicio de ejecución de faena", éstas podrían haberse efectuado, pero carecen del "Informe anual de avance de faenas".

Por otra parte, complejiza aún más la situación para determinar cuál es la superficie efectivamente manejada el hecho que luego de haber ingresado el "Aviso de inicio de ejecución de faena" el interesado puede modificar su decisión, ingresando un "Aviso de postergación de plan de manejo". Al analizar la base de datos se constata que varios predios cuentan con más de un "Aviso de inicio de ejecución de faena" y con más de un "Aviso de postergación de plan de manejo", sin saber con certeza si efectivamente las actividades se postergaron y no se ejecutaron, o bien estas fueron ejecutadas y no se cumplió con la obligación de emitir el informe anual de las mismas.

Todas las situaciones antes descritas dan cuenta de la dificultad para poder determinar con certeza cuantos planes y que superficie fue efectivamente manejada.

Aunque la obligación de presentar el Informe anual de ejecución, luego de haber dado el aviso de inicio se encuentra contenida en el inciso final del artículo 8° de la Ley N° 20.283, el incumplimiento de esta obligación carece de sanción, lo que hace que esta disposición en la práctica sea letra muerta, ya que en definitiva no cumple con el objetivo para el cual fue diseñado que es conocer la superficie efectivamente manejada, y a partir de ello y cuando corresponda fiscalizar el cumplimiento de las obligaciones de reforestar cuando la actividad realizada así lo obligue.

A lo descrito anteriormente, cabe señalar la importancia que adquiere evaluar las acciones de Fiscalización que realiza CONAF que tienen como prioridad la revisión de las denuncias que hacen terceros respecto al incumplimiento de la ejecución de los planes de manejo.

Finalmente, las únicas superficies con plan de manejo en las que existe certeza que fueron ejecutadas corresponden a todas aquellas que han sido objeto de bonificación, con la salvedad que la comparación entre la superficie del plan aprobada y la bonificada se dificulta por el hecho de cuantificación de ellas es distinta. Así, mientras los planes de manejo dan cuenta de la superficie física del rodal, las estadísticas de superficie de los bonos dan cuenta de la suma de superficie de las distintas actividades que se realizan en un rodal, con lo cual las cifras no son comparables y la indicada en los bonos puede ser mayor a la aprobada en el plan cuando en el rodal se realiza más de una actividad, con lo que se sobrestima la superficie bonificada.

2. Análisis y evaluación de los proyectos con planes de manejos adjudicados y bonificados para el periodo 2012 al 2019

Para este análisis, CONAF entregó un reporte que considera información de planes de manejo y bonos asociados a proyectos, que se genera uniendo datos de las bases de datos del concurso con la base de datos del SAFF (Sistema de Administración y Fiscalización Forestal de CONAF), de donde se obtiene los datos oficiales de planes de manejo y bonos asociados a y que muestra para cada proyecto adjudicado si cuenta o no con plan de manejo, la superficie aprobada de dicho plan; como también si ha cobrado bonificación y la correspondiente superficie bonificada, que en el caso de contar con más de un bono ésta es la acumulada.

La información de las bonificaciones pagadas tiene fecha de corte octubre de 2019. Se deja constancia que en esta base de datos se computan las bonificaciones según el año del concurso, lo que difiere de la información que se presenta en este informe respecto a las bonificaciones pagadas, las que para dicho análisis consideraron el año de pago de estas para el período enero 2012 a octubre 2019. De ahí que las cifras presentadas en esta sección difieren de las entregadas en relación con la de pago de bonos.

2.1 Proyectos adjudicados y cumplimiento de presentación de plan de manejo

En el periodo 2012 -2019 se adjudicaron un total de 9.272 proyectos, de los cuales 3.374 cumplieron con la obligación de presentar un plan de manejo representando el 36,4 % del total de proyectos adjudicados. En contraposición 5.898 proyectos, es decir el 63,6%, no cumplieron con la presentación de un plan de manejo en el plazo de 6 meses posteriores a la adjudicación de cada concurso (Cuadro N° 141).

Para los proyectos con plan de manejo, entre los años 2012 a 2014 la tendencia fue creciente desde un 36,9% a un 46,3% de cumplimiento de esta obligación, respectivamente. Luego el año 2015 este porcentaje desciende a un 41,3% para luego remontar hasta un 44,4% el año 2017, y presentar un nuevo descenso el año 2018 alcanzando la cifra más baja del periodo con un 34,4%. Para el año 2019, en la base de datos proporcionada, no se registran proyectos que cuenten con un plan de manejo.

Cuadro N° 141 Proyectos con y sin plan de manejo

Año Concurso	No tiene Plan		Tiene Plan		Total N° Proyectos
	N° Proyectos	%	N° Proyectos	%	
2012	891	63,1%	522	36,9%	1.413
2013	766	57,2%	572	42,8%	1.338
2014	619	53,7%	534	46,3%	1.153
2015	665	58,7%	467	41,3%	1.132
2016	611	56,9%	462	43,1%	1.073
2017	575	55,6%	459	44,4%	1.034
2018	684	65,6%	358	34,4%	1.042
2019	1.087	100,0%	0	0,0%	1.087
TOTAL	**5.898**	**63,6%**	**3.374**	**36,4%**	**9.272**

Como conclusión es posible señalar que para ningún año del periodo analizado el cumplimiento de la obligación de presentar un plan de manejo luego de haberse adjudicado un proyecto superó el 50%. Ahora bien, al relacionar estas cifras con quienes presentan dichos proyectos, el 53,4% corresponde a extensionistas contratados por CONAF que tienen un acompañamiento permanente con el propietario, por lo que urge mejorar el sistema de captación de propietarios como el asegurar el seguimiento a la presentación del plan de manejo que realizan los extensionistas a fin de que todos los proyectos presentados y adjudicados terminen con un plan de manejo aprobado.

2.1.1 Oportunidad de presentación del plan

Para los proyectos que cumplieron con la obligación de presentar un plan de manejo se analizó la oportunidad en que estos fueron aprobados. Esto es dentro del plazo de seis meses posterior a su adjudicación o bien esos predios ya contaban con un plan de manejo.

Para el período 2012 a 2018 el 61,3% de los proyectos adjudicados contaban con un plan de manejo aprobado en una fecha anterior o igual a la fecha de adjudicación del respectivo concurso, un 30,9% lo hizo en el período de seis meses de haber sido adjudicado y para el 7,9% de ellos no se pudo determinar si el plan había sido presentado antes o después de la adjudicación. (Cuadro N° 142)

Si se analiza la tendencia del período se constata una tendencia creciente por parte de los proyectos adjudicados que tienen un plan de manejo ya aprobado con anterioridad o con la misma fecha de su adjudicación. Así el año 2012 equivalía a un 41,6%, mientras que el año 2018 fue de un 75,1%.

Todo indica que cada vez en mayor proporción, los profesionales que presentan los proyectos lo hacen teniendo a la vista el plan de manejo que ya fue aprobado o que fue ingresado en forma paralela a la postulación al concurso.

Cuadro N° 142 Porcentaje de proyectos adjudicados que poseen planes aprobados antes o después de su adjudicación

Concurso	Antes	Después	No Determinado	%
2012	41,6%	51,3%	7,1%	100,0%
2013	58,9%	35,3%	5,8%	100,0%
2014	58,8%	33,7%	7,5%	100,0%
2015	64,7%	26,3%	9,0%	100,0%
2016	62,8%	26,8%	10,4%	100,0%
2017	73,6%	18,7%	7,6%	100,0%
2018	75,1%	16,2%	8,7%	100,0%
Porcentaje período	**61,3%**	**30,9%**	**7,9%**	**100,0%**

2.1.2 Oportunidad de presentación del plan por tipo de concurso

Al analizar la oportunidad de presentación del plan de manejo por tipo de concurso, se aprecia una igual tendencia creciente de los proyectos que siendo adjudicados ya cuenta con un plan de manejo aprobado en una fecha igual o anterior a su adjudicación. (Cuadro N° 143)

Cuadro N° 143 Porcentaje de proyectos adjudicados, por tipo de concurso, que poseen planes aprobados antes o después de su adjudicación

CONCURSO	OTROS PROPIETARIOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS		
	Antes	Después	No determinado	Antes	Después	No determinado
2012	38,2%	51,5%	10,3%	42,7%	51,3%	6,0%
2013	64,5%	30,2%	5,3%	56,6%	37,5%	6,0%
2014	58,0%	33,8%	8,3%	59,2%	33,7%	7,2%
2015	62,0%	29,5%	8,5%	65,7%	25,1%	9,2%
2016	67,1%	22,4%	10,5%	60,6%	29,0%	10,3%
2017	72,0%	20,4%	7,6%	74,5%	17,9%	7,6%
2018	77,0%	14,8%	8,2%	74,2%	16,9%	8,9%

2.2 Número de proyectos con y sin plan de manejo por región

El Cuadro N° 144 muestra el número de proyectos adjudicados por región indicando si estos cuentan o no con plan de manejo. De las 16 regiones administrativas en Chile, en 3 de ellas ninguno de los proyectos adjudicados registra un plan de manejo presentado. En orden ascendente, la región de Magallanes posee el 14,0% de los proyectos registrados con plan de manejo, la región de Los Ríos con 20,6% y la región de Ñuble

con 28,8%. Las regiones con un mayor porcentaje de proyectos con planes son O´Higgins, Metropolitana y Maule con 56,4%, 51,4% y 51,3%, respectivamente.

Cuadro N° 144 Número de proyectos con y sin plan de manejo por región

Región	No tiene Plan		Tiene Plan		Total N° Proyectos
	N° Proyectos	%	N° Proyectos	%	
Arica y Parinacota	0	0,0%	0	0,0%	0
Tarapacá	9	100,0%	0	0,0%	9
Antofagasta	2	100,0%	0	0,0%	2
Atacama	6	40,0%	9	60,0%	15
Coquimbo	6	100,0%	0	0,0%	6
Valparaíso	72	49,3%	74	50,7%	146
Libertador General Bernardo O'Higgins	281	43,6%	364	56,4%	645
Maule	542	48,7%	570	51,3%	1.112
Ñuble	369	71,2%	149	28,8%	518
Bío-Bío	547	64,2%	305	35,8%	852
La Araucanía	1.333	59,7%	898	40,3%	2.231
Los Ríos	1.181	79,4%	306	20,6%	1.487
Los Lagos	919	68,9%	415	31,1%	1.334
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	431	67,8%	205	32,2%	636
Magallanes y la Antártica Chilena	148	86,0%	24	14,0%	172
Metropolitana de Santiago	52	48,6%	55	51,4%	107
TOTAL	**5.898**	**63,6%**	**3.374**	**36,4%**	**9.272**

2.3 Proyectos adjudicados con y sin plan de manejo por concurso

Al analizar la cantidad de proyectos por tipo de concurso que presentaron planes de manejo, el 38,9% de los proyectos presentados por pequeños propietarios presentaron planes de manejo, mientras que para el concurso Otros Interesados presenta un 31,7%. (Cuadro N° 145)

Al analizar la tendencia de esta variable se aprecia que ambos concursos presentan una tendencia creciente entre los años 2012 a 2014, para luego descender el año 2015, y retomar la tendencia creciente los años 2016 y 2017, descendiendo nuevamente el año 2018.

El mejor registro de cumplimiento de presentación de plan de manejo, en el concurso de Pequeños Propietarios es en el año 2014, donde un 49,2% de los proyectos tiene plan de manejo. Por su parte, en el concurso Otros Interesados, en el año 2017, el 41,4% de los proyectos registra plan de manejo.

Cuadro N° 145 Número de proyectos con y sin plan de manejo por concurso

Año	Otros Interesados				Pequeños Propietarios			
	No tiene Plan	%	Tiene Plan	%	No tiene Plan	%	Tiene Plan	%
2012	330	70,8%	136	29,2%	561	59,2%	386	40,8%
2013	296	63,7%	169	36,3%	470	53,8%	403	46,2%
2014	229	59,3%	157	40,7%	390	50,8%	377	49,2%
2015	230	64,1%	129	35,9%	435	56,3%	338	43,7%
2016	239	61,1%	152	38,9%	372	54,5%	310	45,5%
2017	222	58,6%	157	41,4%	353	53,9%	302	46,1%
2018	285	70,0%	122	30,0%	399	62,8%	236	37,2%
2019	367	100,0%	0	0,0%	720	100,0%	0	0,0%
TOTAL	**2.198**	**68,3%**	**1.022**	**31,7%**	**3.700**	**61,1%**	**2.352**	**38,9%**

2.4 Relación de Proyectos adjudicados y bonos pagados en el periodo

Como se señaló anteriormente, en el periodo 2012-2019 se adjudicaron un total de 9.272 proyectos, de los cuales 2.786 han cobrado bonificaciones, lo que equivale al 30,0 % del total de proyectos adjudicados y el 82,6% de los proyectos que cuentan con plan de manejo, lo que demuestra el interés de los propietarios que presentan los planes en ejecutarlos. La tendencia de este indicador en el período es descendente desde un máximo de 94,3% para el año 2012 hasta un 53,9% el año 2018 (Cuadro N° 146)

Cuadro N° 146 Proyectos con y sin bonos pagados

Año Concurso	Otros Interesados			Pequeños Propietarios			Total		
	Con Plan	Con Bono	% Proyectos con plan y bono	Con Plan	Con Bono	% Proyectos con plan y bono	Con Plan	Con Bono	% Proyectos con plan y bono
2012	136	119	87,5%	386	373	96,6%	522	492	94,3%
2013	169	132	78,1%	403	358	88,8%	572	490	85,7%
2014	157	139	88,5%	377	335	88,9%	534	474	88,8%
2015	129	113	87,6%	338	294	87,0%	467	407	87,2%
2016	152	118	77,6%	310	254	81,9%	462	372	80,5%
2017	157	111	70,7%	302	247	81,8%	459	358	78,0%
2018	122	47	38,5%	236	146	61,9%	358	193	53,9%
2019	0	0	0,0%	0	0	0,0%	0	0	0,0%
TOTAL	**1.022**	**779**	**76,2%**	**2.352**	**2.007**	**85,3%**	**3.374**	**2.786**	**82,6%**

En el caso del concurso para Pequeños Propietarios el 85,3% de los proyectos adjudicados en el período y que cuentan con plan de manejo han sido bonificado, mientras que en el concurso de Otros Interesados este porcentaje es menor llegando a un 76,2%. Al analizar el comportamiento anual, la tendencia es ligeramente decreciente desde un máximo de 96,6% para el concurso del año 2012 hasta el año 2017 con un

81,8%, para el año 2018 disminuir a un 61,9%. Por su parte, en el concurso para Otros Interesados, el mayor porcentaje de proyectos con plan que cobran bonos es el año 2014 y en los años siguientes la tendencia es decreciente hasta llegar a 38,5% el año 2018.

2.5 Cantidad de bonos por Proyectos

El 84,4% de los proyectos adjudicados entre el año 2012 y 2018 han sido bonificados (2.351), han recibido el pago de un bono durante el período enero 2012 a septiembre de 2019. Mientras que 435 proyectos adjudicados han recibido entre 2 a 8 bonos por proyecto. Por su parte, 329 proyectos han recibido dos bonos en el período, lo que equivale al 11,8% del total de bonos emitidos; 76 han percibido 3 bonos; 21 proyectos han cobrado 4 bonos; 7 han sido bonificado con 5 bonos y 2 proyectos ha recibido un total de 8 bonos. (Cuadro N° 147).

Cuadro N° 147 Cantidad de bonos por proyectos

Año Concurso	Cantidad de bonos pagados por proyecto						Total
	1	2	3	4	5	8	
2012	390	70	23	6	2	1	492
2013	409	59	15	4	3		490
2014	376	77	14	6	1		474
2015	349	43	9	4	1	1	407
2016	328	33	10	1			372
2017	327	29	2				358
2018	172	18	3				193
Total	**2.351**	**329**	**76**	**21**	**7**	**2**	**2.786**
%	**84,4%**	**11,8%**	**2,7%**	**0,8%**	**0,3%**	**0,1%**	

2.6 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo

La superficie de todos los proyectos adjudicados entre los años 2012 a 2019 corresponde a 172.956,77 ha. Por su parte la superficie de los planes de manejo asociada a los proyectos adjudicados es de 41.444,48 ha, lo que equivale al 24,0%. Debe hacerse presente que la superficie de los proyectos adjudicados corresponde a la suma de las actividades que se realizan en un rodal, mientras que la superficie del plan de manejo es la del rodal en el cual se pueden haber aprobado la realización de una o más actividades en el.

Al analizar por año de concurso la relación entre la superficie adjudicada y aquella que cuenta con plan de manejo, se infiere que el menor porcentaje es el año 2012 con 18,5%, llegando a su valor máximo el año 2018 con 42,5%. Respecto a la superficie de los planes de manejo está se mantiene relativamente estable año a año, en un rango de fluctuación más acotado que la fluctuación de la superficie de los proyectos adjudicados (Cuadro N° 148).

Cuadro N° 148 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo

Año Concurso	Proyectos adjudicados (ha)	Planes de manejo de proyectos adjudicados (ha)	% de superficie con Plan de manejo
2012	33.546,03	6.192,38	18,5%
2013	23.579,75	6.451,11	27,4%
2014	17.997,94	5.937,67	33,0%
2015	30.218,34	6.437,06	21,3%
2016	24.020,97	5.317,93	22,1%
2017	13.609,73	4.440,62	32,6%
2018	15.687,84	6.667,71	42,5%
2019	14.296,17	-	0,0%
Total	**172.956,77**	**41.444,48**	**24,0%**

2.7 Superficie de proyectos con plan de manejo por región

Para las regiones que cuentan con información, excepto la región de Valparaíso que cuenta con una superficie mayor en los planes de manejo aprobados respecto de la superficie de proyectos adjudicados, las once regiones restantes tienen cifras muy inferiores, y en tres regiones no se registran planes para los proyectos adjudicados. (Cuadro N° 149).

Cuadro N° 149 Superficie de proyectos con plan de manejo por región

Región	Proyectos adjudicados (ha)	Planes de manejo de proyectos adjudicados (ha)	% de superficie con Plan de manejo
Arica y Parinacota	-	-	-
Tarapacá	29,00	-	-
Antofagasta	8,00	-	-
Atacama	356,50	5,51	1,5%
Coquimbo	250,38	-	-
Valparaíso	2.468,93	3.351,92	135,8%
Libertador General Bernardo O'Higgins	16.149,61	6.560,72	40,6%
Maule	24.522,84	4.469,47	18,2%
Ñuble	5.564,20	1.280,86	23,0%
Bío-Bío	12.068,77	3.765,69	31,2%
La Araucanía	32.102,09	9.037,22	28,2%
Los Ríos	20.050,44	4.618,29	23,0%
Los Lagos	31.939,92	1.521,29	4,8%
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	11.117,84	2.200,03	19,8%
Magallanes y la Antártica Chilena	11.049,73	3.816,25	34,5%
Metropolitana de Santiago	5.278,52	817,23	15,5%
Total	**172.956,77**	**41.444,48**	**24,0%**

Las regiones con un menor porcentaje de superficie con plan de manejo aprobada en comparación con la de los proyectos adjudicados corresponde a la región de Atacama con 1,5% y la región de Los Lagos con 4,8%. En el otro extremo, las regiones que presentan un mayor porcentaje son O´Higgins, Magallanes y Biobío con 40,6%, 34,5% y 31,1%, respectivamente.

El bajo porcentaje total de un 24,0% de superficie con plan de manejo, sobre la superficie de proyectos adjudicados, se puede deber a que las personas presentan proyectos con alta superficie, pero al momento de cobrar, ellos deben ejecutar y financiar los planes, por lo que terminan presentando superficies menores, por una decisión de liquidez.

Otro dato para tener en cuenta es que la información entregada por CONAF no permite tener un análisis completo, porque por un lado la superficie del rodal es una sola, pero la superficie de una actividad bonificada puede ser en el mismo rodal por lo tanto se suman, y también podría ocurrir que un rodal tenga varias actividades bonificadas. Para futuros estudios, se sugiere que puedan tener ese dato separado, para tener un mejor análisis comparativo.

2.8 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo por concurso

El 26,1% de la superficie de todos los proyectos adjudicados para el concurso Otros Interesados cuenta con plan de manejo, mientras que el 20,9% lo tiene en el caso del destinado a Pequeños Propietarios.

Al analizar la tendencia del indicador para el concurso Otros Interesados se aprecia que esta fue ascendente entre los años 2012 a 2015, pasando de un 21,6% a 35,1%. El año 2016 desciende bruscamente, recuperándose los años siguientes hasta llegar a un 49,8% el año 2018. En el caso de los proyectos destinados a Pequeños Propietarios la tendencia es creciente entre los años 2012 a 2014, desde un 16,2% a 35,5% respectivamente; para luego disminuir a un 11,8% el año 2015 y aumentar los años 2016 y 2017 donde alcanza un 38,7%, y disminuir nuevamente el 2018 (Cuadro N° 150).

Cuadro N° 150 Superficie de proyectos adjudicados y planes de manejo por concurso

Año	Otros Interesados			Pequeños Propietarios		
	Proyectos (ha)	Plan de manejo (ha)	%	Proyectos (ha)	Plan de manejo (ha)	%
2012	14.085,53	3.040,16	21,6%	19.460,50	3.152,22	16,2%
2013	15.875,38	3.838,72	24,2%	7.704,37	2.612,39	33,9%
2014	11.470,08	3.619,76	31,6%	6.527,86	2.317,91	35,5%
2015	12.337,67	4.334,49	35,1%	17.880,67	2.102,57	11,8%
2016	18.582,56	3.527,20	19,0%	5.438,41	1.790,73	32,9%
2017	8.649,48	2.523,38	29,2%	4.960,25	1.917,24	38,7%
2018	10.979,52	5.470,48	49,8%	4.708,32	1.197,23	25,4%
2019	8.924,93	-	0,0%	5.371,24	-	0,0%
TOTAL	100.905,15	26.354,19	26,1%	72.051,62	15.090,29	20,9%

3. Análisis y evaluación de la relación entre el monto de los proyectos adjudicados y el pago de bonificaciones a nivel de región, provincia y comuna, para el período 2012 a 2019

3.1 Comparación del monto asignado del Fondo y el monto de los bonos pagados

Los datos presentados en esta sección del informe provienen del proceso de asignación de proyectos referidos a los concursos realizados entre los años 2012 a 2019. En el caso de las bonificaciones pagadas, se consideran todos los bonos emitidos entre enero del año 2012 y octubre de 2019, por lo que en ella se incluyen los proyectos adjudicados en años anteriores

3.1.1 Comparación a nivel nacional

Al comparar el monto de los proyectos adjudicados entre los años 2012 a 2019 con el monto bonificado en ese mismo período, sólo se han bonificado 152.084,50 UTM, que equivalen al 19,8% del monto asignado.

3.1.2 Comparación a nivel regional

Las regiones de O´Higgins y Maule son las que presentan un mayor porcentaje al relacionar los montos de los bonos pagados versus los montos adjudicados con 35,7% y 31,5%, respectivamente. Las regiones con menor desempeño son Tarapacá y Antofagasta con 0,0%, seguido de las regiones de Atacama, Magallanes y Coquimbo con 3,0%, 5,4% y 6,7%; respectivamente. La región de Arica y Parinacota no se cuenta con proyectos adjudicados y por tanto tampoco registra pago de bonificaciones (Cuadro N° 151).

Cuadro N° 151 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicados.

REGIÓN	Monto Proyectos (UTM)	Monto Bonificado (UTM)	%
Región de Arica y Parinacota	-	-	0,0%
Región de Tarapacá	55,52	0,00	0,0%
Región de Antofagasta	43,00	0,00	0,0%
Región de Atacama	758,11	22,49	3,0%
Región de Coquimbo	1.203,65	80,52	6,7%
Región de Valparaíso	13.622,65	2.749,95	20,2%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	109.825,75	39.225,49	35,7%
Región del Maule	87.670,21	27.643,97	31,5%
Región de Ñuble	32.704,04	4.156,60	12,7%
Región del Bío-Bío	61.016,17	12.614,06	20,7%
Región de La Araucanía	167.436,92	29.596,56	17,7%
Región de Los Ríos	97.782,68	8.724,80	8,9%
Región de Los Lagos	74.584,70	13.621,50	18,3%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	59.624,68	7.812,22	13,1%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	44.309,34	2.404,36	5,4%
Región Metropolitana de Santiago	16.103,10	3.431,98	21,3%
TOTAL	***766.740,52***	***152.084,50***	***19,8%***

3.1.3 Comparación a nivel provincial

De las 47 provincias en la que se adjudicaron proyectos en el período 2012 a 2019, en 42 de ellas se han pagado bonificaciones.

La provincia que tiene la mejor relación entre el monto adjudicado y el monto pagado corresponde Santiago con un 89,5%; le siguen luego las provincias de Elqui y Chacabuco con 54,3% y 50,6% respectivamente. Aunque estas tres provincias tienen un buen desempeño en este indicador de eficiencia, ellas en su conjunto han bonificado tan solo 374,76 UTM, equivalente al 0,2% del total bonificado en el período.

En el Cuadro N° 152 se muestra la cantidad de provincias por rango de porcentaje del monto bonificado versus el monto adjudicado. Es así como en dieciséis de ellas, que equivalen al 34,0% la relación entre el monto adjudicado y el bonificado no supera el 20%

Cuadro N° 152 Número de provincias por rango de porcentaje del monto bonificado versus el asignado

Rango de porcentaje	N° de Provincias	% Provincias
0,0% - 10%	12	25,5
10,1% - 20%	16	34,0
20,1% - 30%	7	14,9
30,1% - 40%	9	19,1
40,1% - 50%	-	
50,1 % - 60%	2	4,3
60,1 % - 70%	-	
70,1 % - 80%	-	
80,1% - 90%	1	2,1
90,1 % - 100%	-	
TOTAL	**47**	**100,0**

3.1.4 Comparación a nivel comunal

De las 231 comunas en las que se adjudicaron proyectos, solo en 182 de ellas se han pagado bonificaciones, existiendo 49 comunas en las cuales se asignaron un total de 16.022,92 UTM no se habiéndose cursado ninguna bonificación en ellas.

Las cinco comunas que presentan la mejor relación entre el monto adjudicado y el monto pagado son: Pichilemu con 97,4%; Pudahuel con 89,5%; Navidad 87,2%, Doñihue 73,2% y Puqueldón 69,0%.

Existen cuatro comunas que presentan una relación superior al 100%, estas son Palmilla, Pelarco, Penco y Osorno, lo cual se puede deber a que como se indicó las bonificaciones pagadas, aunque se contabilizan desde enero de 2012 a octubre de 2019, parte del monto pagado se origine en proyectos adjudicados en años anteriores. Una segunda posibilidad, que se puede sumar a la anterior, es que al momento de aprobar el plan de manejo y por ende al efectuar el pago, se haya corregido la comuna de ubicación del predio, en relación con la indicada en la adjudicación.

En el Cuadro N° 153 se muestra el número de comuna en función del porcentaje de montos bonificados versus el monto adjudicado.

Cuadro N° 153 Número de comunas en relación con el porcentaje de monto bonificado versus el asignado

Rango %	N° Comunas	% Comunas
0,0%	49	21,2%
0,1 % a 10 %	42	18,2%
10,1 % a 20 %	54	23,4%
20,1 % a 30 %	30	13,0%
30,1 % a 40 %	26	11,3%
40,1 % a 50 %	10	4,3%
50,1 % a 60 %	8	3,5%
60,1 % a 70 %	4	1,7%
70,1 % a 80 %	1	0,4%
80,1 % a 90 %	2	0,9%
90,1 % a 100 %	1	0,4%
Más de 100%	4	1,7%
TOTAL	**231**	**100,0%**

La comparación de los montos proyectos adjudicados y bonificados para todas las provincias y comuna se presenta en el **Anexo N° 24**

3.3 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por concurso

3.3.1 Comparación a nivel nacional

Al igual que en las otras dos variables analizadas, el mejor desempeño corresponde al concurso designado a Pequeños Propietarios, donde el 26,1% del monto adjudicado ha sido efectivamente bonificado, en comparación con el concurso para Otros Interesados donde el 15,4% del monto adjudicado ha sido pagado. La existencia del programa de extensión explica en gran medida el mejor desempeño por parte de los pequeños propietarios, los cuales son su foco de atención.

3.3.2 Comparación a nivel regional

Las regiones de O´Higgins y Maule presentan la mejor relación porcentual para el concurso de Pequeños Propietarios con 47,5% y 46,1% del monto adjudicado que se ha bonificado. Esas mismas dos regiones también tienen el mejor desempeño en el concurso para Otros Interesados con valores menores de 28,8% y 26,7%, respectivamente. Una posible explicación a los buenos resultados quizás se encuentra en la permanencia en el tiempo de los extensionistas que laboran en ellas (Cuadro N° 154).

Cuadro N° 154 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por concurso.

REGION	TIPO DE CONCURSO					
	Otros Interesados			Pequeños Propietarios		
	Monto (UTM)					
	Proyectos	Bonos	%	Proyectos	Bonos	%
Región de Tarapacá	10,00	0,00	0,0%	45,52	0,00	0,0%
Región de Antofagasta		0,00	0,0%	43,00	0,00	0,0%
Región de Atacama		0,00	0,0%	758,11	22,49	3,0%
Región de Coquimbo	754,83	0,00	0,0%	448,82	80,52	17,9%
Región de Valparaíso	7.678,39	790,71	10,3%	5.944,26	1.959,24	33,0%
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	69.234,71	19.963,75	28,8%	40.591,04	19.261,74	47,5%
Región del Maule	65.886,73	17.603,55	26,7%	21.783,48	10.040,42	46,1%
Región de Ñuble	18.993,47	2.478,49	13,0%	13.710,57	1.678,11	12,2%
Región del Bío-Bío	33.622,46	4.334,03	12,9%	27.393,71	8.280,03	30,2%
Región de La Araucanía	93.129,43	11.742,16	12,6%	74.298,63	17.854,40	24,0%
Región de Los Ríos	67.558,61	4.589,44	6,8%	30.224,07	4.135,36	13,7%
Región de Los Lagos	20.355,38	1.255,70	6,2%	54.229,32	12.365,80	22,8%
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	19.373,86	2.719,38	14,0%	40.250,82	5.092,84	12,7%
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	43.077,04	2.404,36	5,6%	1.232,30	0,00	0,0%
Región Metropolitana de Santiago	9.256,12	1.295,55	14,0%	6.846,98	2.136,43	31,2%
TOTAL	**448.931,03**	**69.177,12**	**15,4%**	**317.800,63**	**82.907,38**	**26,1%**

3.3.4 Comparación a nivel provincial

En el concurso para Otros Interesados, se adjudicaron proyectos en un total de 43 provincias y en 39 de ellas se han pagado bonificaciones. Las provincias en las que no hay bonificaciones pagadas corresponden a las de Tamarugal, Chopa, Quillota y Antártica Chilena.

Las cinco provincias que presentan la mejor relación entre el monto adjudicado y el monto pagado, en el concurso para otros propietarios son: Santiago con 89,4%, Chacabuco 70,1%, Talagante 47,5%, Cordillera 33,3%, todas de la Región Metropolitana y que en su conjunto sólo han bonificado 320,88 UTM, esto es el 0,5% de lo bonificado en este concurso. El quinto lugar corresponde a la provincia de Talca con 33,3%, lo que equivale a haber pagado bonos por 5.746,93 UTM.

En el concurso para Pequeños Propietarios, se adjudicaron proyectos en un total de 44 provincias y en 39 de ellas se han pagado bonificaciones. Las provincias en las que no hay bonificaciones pagadas corresponden a las de Tamarugal, Antofagasta, Copiapó, Choapa, en la zona norte del país, Los Andes, Quillota, en la región de Valparaíso, Magallanes, Última Esperanza, en la región de Magallanes y Cordillera y Talagante en la región Metropolitana.

Las cinco provincias que presentan la mejor relación entre el monto adjudicado y el monto pagado, en el concurso para pequeños propietarios son: Talca 63,5%, Cachapoal 61,8%, Elqui 54,3%, Cardenal Caro 52,2% y Linares 51,3%.

En el Cuadro N° 155 se muestra la cantidad de provincias por concurso y rango de porcentaje del monto bonificado versus el monto adjudicado.

Cuadro N° 155 Número de provincias por tipo de concurso y rango de porcentaje del monto bonificado versus el asignado

Rango %	Otros Propietarios		Pequeños Propietarios	
	N° Provincias	%	N° Provincias	%
0,0%	4	9,3%	10	22,7%
0,01% - 10,0%	15	34,9%	3	6,8%
10,01% - 20,0%	11	25,6%	10	22,7%
20,01% - 30,0%	6	14,0%	8	18,2%
30,01% - 40,0%	4	9,3%	6	13,6%
40,01% - 50,0%	1	2,3%	2	4,5%
50,01% - 60,0%	0	0,0%	3	6,8%
60,01% - 70,0%	0	0,0%	2	4,5%
70,01% - 80,0%	1	2,3%	0	0,0%
80,01% - 90,0%	1	2,3%	0	0,0%
TOTAL	**43**	**100,0%**	**44**	**100,0%**

3.3.5 Comparación a nivel comunal

En el concurso para Otros Interesados, se adjudicaron proyectos en un total de 200 comunas y en 146 de ellas se han pagado bonificaciones, mientras que, en 54 comunas, en las cuales se asignaron un total de 28.046,37 UTM, no se ha cursado ninguna bonificación en ellas. (Cuadro N° 156)

Las cinco comunas que presentan la mejor relación entre el monto adjudicado y el monto pagado, en el concurso de Otros Interesados son: Pudahuel con 89,5%; Saavedra 85,2%, Puqueldón 79,6%, Doñihue 77,4% y Titil 70,1%.

Existen tres comunas que presentan una relación superior al 100% y que corresponden a Palmilla, Pelarco y San Fernando. Posibles explicaciones a este hecho se señalan en el punto 3.1.4.

En el concurso para Pequeños Propietarios, se adjudicaron proyectos en un total de 202 comunas y en 152 de ellas se han pagado bonificaciones, mientras que, en 50 comunas, no se ha cursado ninguna bonificación y en estas el monto adjudicado asciende a un total de 8.981,48 UTM.

Las cinco comunas que presentan la mejor relación entre el monto adjudicado y el monto pagado, en el concurso de Pequeños Propietarios son: Curicó con 94,0%, Las Cabras con 77,6%; San Clemente 75,7%, Palmilla 75,0% y Angol 73,3%.

Cuadro N° 156 Número de comunas por tipo de concurso y rango de porcentaje del monto bonificado versus el asignado

Rango %	Otros Propietarios		Pequeños Propietarios	
	N° Comunas	%	N° Comunas	%
0,0%	54	27,0%	50	24,8%
0,01% - 10,0%	51	25,5%	23	11,4%
10,01% - 20,0%	41	20,5%	40	19,8%
20,01% - 30,0%	19	9,5%	23	11,4%
30,01% - 40,0%	13	6,5%	22	10,9%
40,01% - 50,0%	5	2,5%	22	10,9%
50,01% - 60,0%	8	4,0%	10	5,0%
60,01% - 70,0%	2	1,0%	3	1,5%
70,01% - 80,0%	2	1,0%	4	2,0%
80,01% - 90,0%	2	1,0%	1	0,5%
90,01% - 100%	0	0,0%		
+ de 100%	3	1,5%	4	2,0%
TOTAL	**200**	**100,0%**	**202**	**100,0%**

Al comparar el desempeño de esta variable entre ambos concursos, se comprueba que los Pequeños Propietarios presentan una mejor relación entre el monto adjudicado y el bonificado, lo cual se asocia con la existencia de la figura de los extensionistas forestales que brinda su asesoría preferentemente a este tipo de propietarios.

El detalle por concurso con los montos adjudicados como los montos de los bonos emitidos por región, provincia y comuna se presenta en el **Anexo N° 25**.

3.4 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por tipo forestal

De los doce tipos forestales más las formaciones xerofíticas de altor valor ecológico, los que presentan una mejor relación porcentual entre el monto adjudicado de los proyectos y lo efectivamente bonificado son los tipos forestales Roble- Hualo, Araucaria y Esclerófilo, con 36,1%, 34,1% y 31,3% del monto adjudicado que fue bonificado, respectivamente.

Para las formaciones xerofíticas de alto valor ecológico al igual que para el tipo Palma chilena a pesar de tener proyectos adjudicados, no se registra ningún monto pagado en el período de análisis. (Cuadro N° 157).

Cuadro N° 157 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por tipo forestal.

TIPO FORESTAL	MONTO UTM		%
	ADJUDICADO	BONIFICADO	
Alerce	2.431,15	364,85	15,0%
Araucaria	4.967,49	1.720,99	34,6%
Ciprés de la Cordillera	2.587,84	66,53	2,6%
Ciprés de las Guaitecas	416,82	17,43	4,2%
Coigüe de Magallanes	5.648,65	435,52	7,7%
Coigüe-Raulí-Tepa	14.607,03	1.210,64	8,3%
Esclerófilo	175.548,68	54.996,94	31,3%
F. xerofítica de alto valor ecológico	1.761,85		0,0%
Lenga	84.345,92	7.626,72	9,0%
Palma chilena	22,74		0,0%
Roble - Hualo	51.041,69	18.419,29	36,1%
Roble-Raulí- Coigüe	275.731,14	45.176,18	16,4%
Siempreverde	147.629,52	22.049,41	14,9%
TOTAL	**766.740,52**	**152.084,50**	**19,8%**

3.5 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por naturaleza jurídica

Al comparar la proporción del monto bonificado versus lo adjudicado para personas naturales, no muestran diferencias significativas. Es así como el mejor desempeño lo tiene el género femenino con un 23,4% del monto bonificado mientras que el género masculino alcanza un 23,0%.

Un menor desempeño ocurre en las personas jurídicas que alcanzan solo un 13,1% del monto adjudicado que fue bonificado en el período (Cuadro N° 158).

Cuadro N° 158 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por naturaleza jurídica.

TIPO PERSONA	MONTO UTM		%
	ADJUDICADO	BONIFICADO	
Género femenino	150.457,67	35.152,48	23,4%
Género masculino	366.282,36	84.095,54	23,0%
P. Jurídicas	250.000,49	32.836,48	13,1%
TOTAL	**766.740,52**	**152.084,50**	**19,8%**

3.6 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por objetivo de manejo y región

De los tres objetivos de manejo que contempla la ley y el concurso, el objetivo de producción no maderera es el que mejor desempeño presenta con un 23,0% del monto efectivamente bonificado en relación con el monto adjudicado. La región que para este objetivo muestra mejores resultados corresponde a la de O´Higgins con un 69,5% del monto adjudicado y bonificado.

El objetivo de producción maderera a nivel nacional ha bonificado el 19,7% del monto adjudicado, siendo las regiones con mejor desempeño las de O´Higgins y Maule con 33,7% y 33,4%, respectivamente.

El objetivo de preservación a nivel nacional ha bonificado el 11,1%% del monto adjudicado, siendo las regiones con mejor desempeño las de O´Higgins y La Araucanía con 27,6% y 24,2%, respectivamente (Cuadro N° 159).

Cuadro N° 159 Relación porcentual entre montos pagados (bonificados) y montos adjudicado por objetivo de manejo.

REGIÓN	MONTO DE PROYECTOS Y BONOS POR REGIÓN Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM)								
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLÓGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA		
	Proyectos	Bonos	%	Proyectos	Bonos	%	Proyectos	Bonos	%
Arica			-			-			-
Tarapacá	55,52		0,0%			0,0%			0,0%
Antofagasta	43,00		0,0%			0,0%			0,0%
Atacama	656,22		0,0%	101,89	22,49	22,1%			0,0%
Coquimbo	663,97		0,0%	207,34		0,0%	332,34	80,52	24,2%
Valparaíso	861,73	27,39	3,2%	246,5	12,65	5,1%	12.514,42	2.709,91	21,7%
Libertador General Bernardo O'Higgins	1.140,33	314,27	27,6%	6.352,34	4.414,19	69,5%	102.333,08	34.497,03	33,7%
Maule	1.959,57		0,0%	3.178,48	56,11	1,8%	82.532,16	27.587,86	33,4%
Ñuble	643,1	19,08	3,0%	3.228,48	117,78	3,6%	28.832,46	4019,74	13,9%
Bío-Bío	3.208,55	150,45	4,7%	1.596,56	162,98	10,2%	56.211,06	12.300,63	21,9%
La Araucanía	7.174,32	1.735,10	24,2%	18.617,31	4.049,37	22,1%	141.645,29	23.812,09	16,8%
Los Ríos	813,57		0,0%	11.885,91	1349,53	11,4%	85.083,20	7375,27	8,7%
Los Lagos	3.026,50	377,86	12,5%	29.500,32	7.703,95	26,0%	42.057,88	5.572,20	13,2%
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	2.148,29		0,0%	12.203,33	2.773,18	22,7%	45.273,06	5.039,04	11,1%
Magallanes y la Antártica Chilena	-		0,0%	4.236,70	210,31	5,0%	40.072,64	2194,05	5,5%
Metropolitana de Santiago	1.375,00	13,12	1,0%	735,92	248,58	32,0%	13.992,18	3.183,40	22,8%
TOTAL	**23.769,67**	**2.591,64**	**11,1%**	**92.091,08**	**21.121,12**	**23,0%**	**650.879,77**	**128.371,74**	**19,7%**

3.7 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por objetivo de manejo y actividad

En el Cuadro N° 160 se muestra la comparación entre los montos adjudicados por objetivo de manejo o literal y actividad, versus el monto bonificado. Algunas de las actividades se han refundido de modo genérico para los efectos de la presentación del cuadro.

Para el objetivo de Preservación se adjudicaron montos para un total de 14 actividades, de ellas solo 6 han sido bonificadas. Del monto total adjudicado se ha bonificado tan solo el 11,1%, siendo la actividad de control y eliminación de especies exóticas invasoras la que presenta una mejor relación entre el monto adjudicado con el bonificado con un 38,0%. La actividad de construcción de senderos de educación ambiental que registra el mayor monto adjudicado, solo se ha bonificado el 19,1%

Para el objetivo de Producción no maderera se adjudicaron montos para un total de 14 actividades, de ellas solo 6 han sido bonificadas. Del monto total adjudicado se ha bonificado tan solo el 22,9%, siendo la actividad de clareo no maderero la que presenta una mejor relación entre el monto adjudicado con el bonificado con un 64,8%, seguida por la actividad de clareo no maderero temprano con un 32,5%. La actividad de construcción de senderos de recreación que registra el mayor monto adjudicado, solo se ha bonificado el 20,9%

Finalmente, Para el objetivo de Producción maderera se adjudicaron montos para un total de 31 actividades, de ellas 21 han sido bonificadas. Del monto total adjudicado se ha bonificado tan solo el 19,7%, siendo la actividad de clareo temprano la que presenta una mejor relación entre el monto adjudicado con el bonificado con un 64,9%.

Cuadro N° 160 Comparación montos adjudicados por objetivo de manejo y actividad versus el monto pagado

Objetivo - Actividad	Monto adjudicado (UTM)	Monto Bonificado (UTM)	%
Preservación	**23.769,67**	**2.637,27**	**11,1%**
Cerco malla	709,58	28,77	4,1%
Cerco de púa nuevo	2.021,82	32,03	1,6%
Cerco de púa reparación	123,25		0,0%
Control y eliminación especies exóticas invasoras	1.111,75	422,44	38,0%
Cortacombustible	1,70		0,0%
Corta recuperación	17,25		0,0%
Corta sanitaria	228,65	4,43	1,9%
Enriquecimiento (todas sus densidades)	5.819,83	13,97	0,2%
Fajina	5,00		0,0%
Plantación suplementaria	141,00		0,0%
Protección	558,54		0,0%
Sendero educación	11.153,79	2.135,63	19,1%
Siembra directa	1.814,95		0,0%

Objetivo - Actividad	Monto adjudicado (UTM)	Monto Bonificado (UTM)	%
Zanja infiltración	62,56		0,0%
Producción No Maderera	**92.091,08**	**21.090,19**	**22,9%**
Cerco de púa nuevo	750,20	21,82	2,9%
Cerco de púa reparación	18,80		0,0%
Clareo-no-maderero	6.857,11	4.441,43	64,8%
Clareo-no-maderero-tardío	71,90	11,41	15,9%
Clareo-no-maderero-temprano	352,74	114,66	32,5%
Cortacombustible	39,55		0,0%
Corta-sanitaria	1.568,29	13,65	0,9%
Corta selectiva	274,98		0,0%
Limpia	45,69		0,0%
Marcación	26,52		0,0%
Plantación suplementaria (todas sus densidades)	1.345,91	4,50	0,3%
Poda-no-maderero	385,43	65,99	17,1%
Protección	131,43		0,0%
Raleo-no-maderero	1.279,36	238,62	18,7%
Raleo no maderero latizal alto	1.640,21		0,0%
Raleo no maderero latizal bajo	142,71	24,49	17,2%
Sender _recreación	77.134,31	16.153,62	20,9%
Siembra directa	25,94		0,0%
Producción Maderera	**650.879,77**	**128.338,72**	**19,7%**
Anillado	164,68	20,68	12,6%
Clareo-tardío	69.664,03	22.750,77	32,7%
Clareo-temprano	8.927,69	5.797,97	64,9%
Cortacombustible	390,50	4,00	1,0%
Corta-liberación	476,24	52,80	11,1%
Corta-mejoramiento	785,80	22,31	2,8%
Corta-recuperación	1.800,62	266,27	14,8%
Corta-regeneración	16.040,48	2.176,70	13,6%
Corta-sanitaria	11.734,96	1.685,29	14,4%
Corta-selectiva	157.677,70	23.020,51	14,6%
Elaboración plan ordenación	2.577,16	129,57	5,0%
Entresaca	24.756,00	6.474,32	26,2%
Entresaca-mantención	297,00		0,0%
Escarificado-manual	1.414,48		0,0%
Escarificado-mecánico	1.276,88	516,49	40,4%
Limpia	1.434,40	1,05	0,1%

Objetivo - Actividad	Monto adjudicado (UTM)	Monto Bonificado (UTM)	%
Marcación	5.347,24	524,92	9,8%
Plantación-suplementaria	59.581,40	2.058,77	3,5%
Poda-baja	2.505,91	310,13	12,4%
Poda-formación	10.728,59	4.180,73	39,0%
Poda-latizal-alto	467,61	11,90	2,5%
Poda-latizal-bajo	4.854,21	1.120,45	23,1%
Protección	1.578,17	106,81	5,6%
Púa-nuevo	9.615,00	449,84	4,7%
Púa-repara	596,79	97,20	16,3%
Raleo-fustal-joven	9.647,29	583,31	6,0%
Raleo-latizal-alto	48.365,03	8.423,42	17,4%
Raleo-latizal-bajo	189.262,93	46.988,85	24,8%
Regeneración	8.302,43	581,98	7,0%
Siembra-directa	59,40		0,0%
Zanja	549,15		0,0%
TOTAL	**766.740,52**	**152.084,50**	**19,8%**

CAPÍTULO 4. COSTOS

1. Evaluar y valorizar el sistema de ingreso al fondo de conservación que está siendo realizada por diferentes profesionales del área forestal

1.1 Número de proyectos tipo de usuario que postula

En el período enero 2012 a octubre 2019 según los datos del Fondo de Conservación se adjudicaron un total de 9.272 proyectos, los cuales fueron presentados por distintos tipos de usuarios, según como ellos se auto clasificaron al momento de presentar su postulación.

La categoría correspondiente a Extensionistas representa el 53,4% de los proyectos adjudicados, seguido de "Otros[9]" con un 27,2% y en tercer lugar por los Consultores con un 15,7%. Las postulaciones adjudicadas que fueron hechas por Personal de Fomento de CONAF representan el 3,5% del total de adjudicados[10]. Los propietarios que postularon directamente y sus proyectos fueron adjudicados solo representan el 0,2%. (Cuadro N°161).

Cuadro N° 161 Cantidad de proyectos presentados por tipo de usuario.

TIPO USUARIO	Proyectos adjudicados	%
Extensionista	4.950	53,4%
Otros	2.522	27,2%
Consultor	1.452	15,7%
Personal CONAF	327	3,5%
Propietario	21	0,2%
TOTAL	**9.272**	**100,0%**

De lo anterior se deduce claramente que CONAF, a través de los Extensionistas que contrata o bien ya sea directamente por su personal, incide fuertemente en la cantidad de proyectos postulados al Fondo de Conservación con 56,9% de la cantidad de los proyectos adjudicados.

1.2 Número de proyectos adjudicados por rango superficie y usuario que postula

Del total de proyectos adjudicados entre los años 2012 a 2019 el 65,9% de ellos (6.111) corresponden a postulaciones cuya superficie fluctúa entre 0,5 a 10 hectáreas, le siguen en orden decreciente de importancia con un 28,1% los proyectos cuya superficie adjudicada está en el rango de más de 10 hectáreas y menor a 50 hectáreas; luego los proyectos para superficie mayor a 50 y menor a 150 hectáreas con un 4,2%; y con un

[9] Esta categoría se creó para aquellos usuarios que no correspondían a ninguno de los otros perfiles en el sistema de registro de CONAF. El usuario es quien se auto clasifica al momento de su registro, sin que exista algún medio de validación de la información aportada por parte de CONAF.

[10] Se adicionaron a esta categoría 9 proyectos ingresados en formularios en papel que debieron ser ingresados al sistema por personal de CONAF.

1,0% los proyectos de más de 150 hectáreas y finalmente los proyectos de menos de 0,5 hectáreas con un 0,7%. (Cuadro N°162)

El 94% del total de proyectos postulados se sitúan en rangos de superficie que van desde las 0,5 a menos de 50 hectáreas, de los cuales el 55,% fueron presentados por extensionistas forestales contratados a través del Programa de Extensión Forestal de CONAF[11], de lo que se deduce que se trata en un alto porcentaje de pequeños propietarios asistidos por la institución, lo que explica en parte la razón del por qué existen porcentajes tan bajos de proyectos presentados por superficies superiores a las 50 hectáreas de superficie.

Cuadro N° 162 Número de proyectos adjudicados por rango de superficie y usuario que postula

Rango de superficie proyectos (ha)	Consultor	Extensionista	Otros	Personal CONAF	Propietario	TOTAL
Menos 0,5	7	29	30	1	1	68
Mas 0,5 a 10	914	3.549	1.408	229	11	6.111
Mas de 10 a 50	432	1.273	831	67	7	2.610
Mas de 50 a 150	85	90	183	26	2	386
Mas de 150	14	9	70	4		97
TOTAL	**1.452**	**4.950**	**2.522**	**327**	**21**	**9.272**

1.3 Número de proyectos por año de concurso y tipo que postula

En el cuadro N°163 se muestra el número de proyectos adjudicados por año de Concurso y tipo de usuario.

Cuadro N° 163 Número de proyectos adjudicados por año, concurso y tipo presenta

AÑO CONCURSO	Consultor	Extensionista	Otros	Personal Fomento CONAF	Propietario	TOTAL
2012	236	794	311	71	1	1.413
2013	206	677	420	34	1	1.338
2014	201	581	348	22	1	1.153
2015	228	485	398	21		1.132
2016	192	444	408	29		1.073
2017	198	400	403	33		1.034
2018	57	735	214	36		1.042
2019	134	834	20[12]	81	18	1.087
TOTAL	**1.452**	**4.950**	**2.522**	**327**	**21**	**9.272**
%	**15,7%**	**53,4%**	**27,2%**	**3,5%**	**0,2%**	**100,0%**

[11] El programa de Extensión Forestal brinda asistencia preferentemente a Pequeños Propietarios Forestales.

[12] A partir del 2019, luego de haber enviado la postulación el usuario puede modificar la variable tipo que postula una vez ingresado un proyecto, lo que antes de esa fecha no se podía realizar. Esto explica la disminución de esta categoría.

Los proyectos adjudicados presentados por los Extensionistas presentan una tendencia decreciente entre los años 2012 a 2017, pasando de 794 proyectos a 400, para luego aumentar llegando a un máximo de 834 proyectos adjudicados el año 2019.

Los consultores han presentado una tendencia levemente decreciente entre los años 2012 (236 proyectos) a 2017 (198 proyectos), a menor cantidad se registra el año 2018 con tan solo 57 proyectos aumentando al año siguiente a 134 proyectos.

La categoría "Otros" entre los años 2103 a 2017 presenta una cantidad de proyectos relativamente estable en torno a los 400 proyectos por año, luego el año 2018 desciende a 214 y el año 2019 tan sólo 20 proyectos.

El personal de fomento de CONAF los años 2012 y 2019 registran el mayor número de proyectos con 71 y 81 respectivamente. El año 2015 se registra el menor valor con 21 proyectos.

Los proyectos adjudicados presentados por parte de los propietarios son prácticamente inexistentes con comparación con el total de proyectos presentados (0,2%)

1.4 Valorización del sistema de ingreso

Para la valorización del sistema de ingreso al fondo, entendida como la postulación de proyectos al mismo, esta se determinará separadamente para los distintos tipos de personas que elaboran y postulan los distintos proyectos de plan de manejo.

1.4.1 Valorización de proyectos adjudicados por extensionistas

La información aportada por CONAF para realizar este análisis sólo corresponde al gasto por concepto de pagos de servicios a los Extensionistas realizado el año 2018, en virtud de lo anterior, la valoración del sistema de ingreso al fondo solo se referirá teniendo como año base el año 2018.

El monto total pagado el año 2018 a los Extensionistas por concepto de presentación de los 735 proyectos adjudicados en el Concurso de dicho año ascendió a la suma de $100.404.100, lo que equivale a un valor medio de $136.604 por proyecto, en pesos correspondiente al 2018.

Extrapolando el valor anterior a todo el período 2012 a 2019 (según la cantidad total de proyectos en el periodo) la valorización de la presentación de proyecto por parte de los extensionistas asciende a la suma de $676.189.800.-

1.4.2 Valorización de proyectos adjudicados por Consultores

Para efectuar esta valorización, los datos de costos que se utilizan provienen tanto de la encuesta en línea realizada a los profesionales, como de los resultados de los talleres efectuados en las ciudades de Talca y Valdivia, y con el fin de mantener la coherencia del análisis; la valoración se efectuará al igual que para el caso de los Extensionistas, en con los datos de postulación del año 2018 presentados por los consultores.

La información proveniente de las encuestas en línea que respondieron los consultores, se obtuvo un valor de costo promedio ponderado para cada rango de superficie afecta. Para calcular el valor promedio por hectárea de cada rango ($/ha), basta con dividir el valor de este en la cantidad promedio de hectáreas afectas[13].

Por otro lado, para los valores obtenidos en los talleres, el costo unitario por rango se obtuvo a través de la sistematización de la información de ambos talleres realizados (Maule y Los Ríos), con la finalidad de obtener valores promedio de costos de elaboración de proyectos presentados por los consultores. El valor promedio por hectárea de cada rango ($/ha), sigue la misma lógica del caso de las encuestas en línea, esto es dividir el valor del rango en la cantidad de hectáreas promedio de este.

Luego de calcular los valores de ambas fuentes por separado, se debió obtener un promedio simple de ellos con la finalidad de llegar a la estimación de un valor representativo para fines del presente análisis[14].

De esta forma, el valor de preparación de proyectos por rango de superficie es el que se presenta en el Cuadro N°164.

Cuadro N° 164 Costo de elaboración de proyectos adjudicados por parte de Consultores por rango de superficie

Rango superficie (ha)	N° Proyectos adjudicados	Costo Unitario ($)	Costo Total ($)
Mas 0,5 a 10	32	290.464	9.294.857
Mas de 10 a 50	18	415.795	7.484.318
Mas de 50 a 150	7	803.016	5.621.113
Mas de 150	0	1.211.568	0
TOTAL	**57**		**22.400.288**

Por otro lado, para obtener un valor de costo de elaboración por concepto de presentación del proyecto al concurso del Fondo de Conservación, se pudo calcular un promedio ponderado con la información de la tabla anterior, lo que arrojó un monto de $393.988 por proyecto.

1.4.3 Valorización de proyectos adjudicados por personal de CONAF

La cantidad de proyectos presentados el año 2018 por personal de CONAF es de 36 proyectos. Para efectos de determinar la valoración de los proyectos que fueron

[13] Ejemplo: Si en el rango de 0,5 a 10 hectáreas el promedio ponderado fue de $188.429, se divide en 5,25 ha, que es el promedio de superficie del rango, eso origina un valor de $35.891/ha.

[14] Ejemplo: Si el valor promedio del primer rango proveniente de las encuestas en línea fue de $188.429, y el valor originado a partir de los talleres para el mismo rango fue de $392.500, el valor final de dicho rango será el promedio entre ambos, o sea de $290.465/ha.

presentados por funcionarios de CONAF se ha definido usando los siguientes supuestos: 1) El tiempo para elaborar un proyecto es de 1 jornada de trabajo; 2) El valor de dicha jornada se obtiene a partir de dividir el valor mensual de un salario para un profesional, en el grado 14 de la Escala única de sueldo para el año 2018[15] por 20 días, equivalente a $80.160, por lo que el costo de presentación de los proyectos adjudicados ese año asciende a la suma de $2.885.760

1.4.4 Valorización de proyectos adjudicados por Propietarios y Otros

Para valorizar la presentación de proyectos para estos dos tipos de usuario, esta se hará usando el mismo valor unitario determinado para los proyectos presentados por personal de CONAF, esto es $80.160 por proyecto. La cantidad de proyectos presentados el año 2018 por Propietarios y Otros es de 214 proyectos por lo que el costo de presentación de los proyectos adjudicados ese año asciende a la suma de $17.154.240.-

1.4.5 Valorización total

El Cuadro N° 165 muestra que los 1.042 proyectos adjudicados por el Fondo de Conservación significaron el año 2018 un gasto total estimado de $142.844.388 por concepto de costo de elaboración, independiente del origen de los recursos gastados, mientras que el costo promedio general por proyecto asciende a las cifras de $137.087 donde el mayor costo unitario corresponde a aquellos elaborados por Consultores, que alcanzaron un valor de $392.988 en promedio, en tanto el precio promedio de los extensionistas es prácticamente el mismo que el del promedio general del año evaluado. Finalmente, el costo de proyectos presentados por personal de CONAF, propietarios y otros es inferior al promedio general en un 42%. Este se puede deber, a que existen costos de la institución como oficina, vehículos, viáticos, que no están reflejados en el análisis. A diferencia de un consultor que si considera esos costos en su gestión.

Cuadro N° 165 Valorización del costo de elaboración de proyectos adjudicados por tipo de usuario - 2018

Tipo usuario que elabora el proyecto	N° Proyectos adjudicados 2018	Valorización ($) 2018	Costo unitario ($/proyecto adjudicado) 2018
Extensionistas	735	100.404.100	$ 136.604
Consultores	57	22.400.288	$ 392.988
Personal de CONAF	36	2.885.760	$ 80.160
Propietarios y Otros	214	17.154.240	$ 80.160
TOTAL	**1.042**	**142.844.388**	**$ 137.087**

[15] Costo CONAF mensualizado Profesional Grado 14 de la Escala Única de Remuneraciones, con bonos y sin asignación de zona $1.603.211

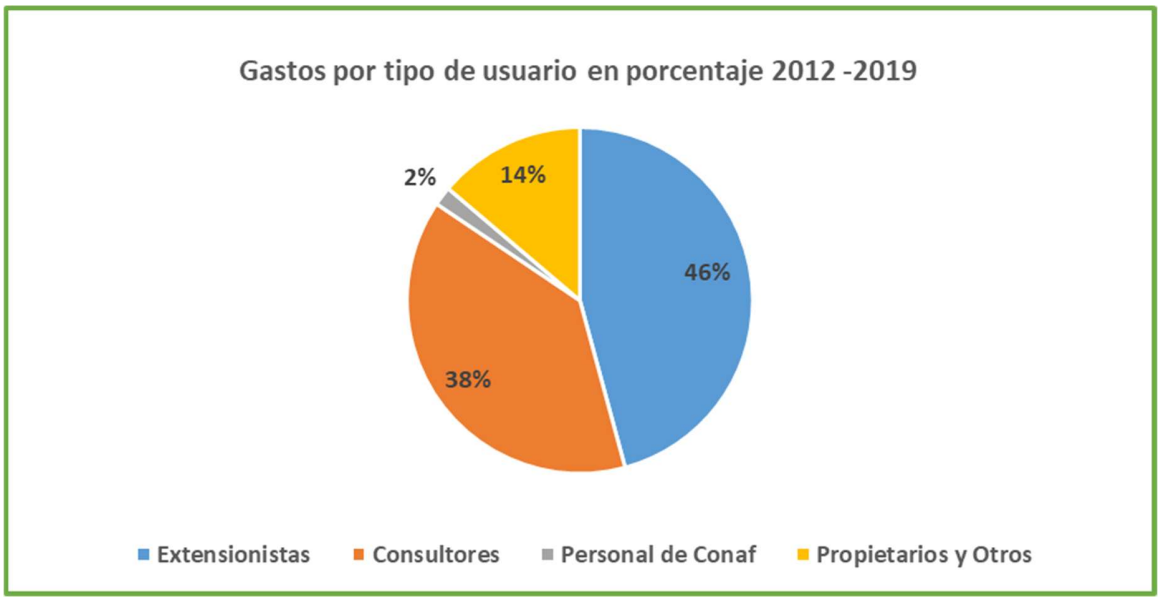
Al usar la información generada para el año 2018 y extrapolarla al total de proyectos adjudicados en el periodo 2012 – 2019, se observa en el Cuadro N°166 que el gasto estimado por concepto de elaboración de proyectos para el Fondo de Conservación asciende a $1.476.867.576, en pesos del año 2018, en donde el 46% se atribuye al pago de extensionistas de CONAF, en tanto un 38% de dichos montos se asume fue pagado a Consultores forestales. El 14% corresponde a propietarios y otros, en tanto lo que corresponde a personal de CONAF representa solo el 2% del total. (Gráfico N°71)

Al transformar el monto total a UTM del mes de diciembre de 2018[16], el gasto total por concepto de elaboración de proyectos es de 30.543 UTM, cifra que equivale al 3,98% del monto adjudicado en el período.

Cuadro N° 166 Gasto estimado por elaboración de proyectos por tipo usuario que elabora el proyecto 2012-2019

Tipo usuario	N° Proyectos adjudicados 2012 - 2019	Costo unitario ($/proyecto adjudicado)	Gasto total 2012 - 2019 ($)
Extensionistas	4.950	$136.604	$676.189.800
Consultores	1.452	$392.988	$570.618.576
Personal de CONAF	327	$80.160	$26.212.320
Propietarios y Otros	2.543	$80.160	$203.846.880
TOTAL	**9.272**		**$1.476.867.576**

Gráfico 71 Gasto por tipo de usuario en porcentaje 2012 - 2019



[16] Valor UTM diciembre 2018 $ 48.353

1.5 Número de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que postula

El Cuadro N° 167 muestra la distribución de los proyectos postulados y adjudicados por usuario y por región, destacando cuatro regiones cuyos porcentajes concentran en conjunto el 66,5% del total nacional, que en orden decreciente son las regiones de La Araucanía (24,1%), Los Ríos (16%), Los Lagos (14,4%) y la del Maule (12%). Estas regiones se destacan porque poseen superficies de bosque nativo considerablemente mayores que otras, con condiciones de mercado y accesibilidad que hacen posible que un buen porcentaje de ellas puedan aprovecharse. Por otro lado, otro grupo de cuatro regiones representan en su conjunto un 28,7% de la cantidad de proyectos postulados, y corresponden a las regiones del Biobío, del Libertador General Bernardo O´Higgins, De Aysén y de Ñuble, en tanto el 4,8% se divide en las otras siete regiones del país.

Cuadro N° 167 Número de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que lo presentó 2012-2019

REGIÓN	NÚMERO DE PROYECTOS POR REGIÓN Y TIPO QUE LO ELABORÓ					TOTAL
	Consultor	Extensionista	Otros	Personal CONAF	Propietario	
Región de Arica y Parinacota						-
Región de Tarapacá			9			9
Región de Antofagasta			2			2
Región de Atacama			15			15
Región de Coquimbo		1	3	2		6
Región de Valparaíso	2	118	14	10	2	146
Región del Libertador General Bernardo O'Higgins	97	385	163			645
Región del Maule	69	862	174	8	2	1.112
Región de Ñuble	240	118	154	8	1	518
Región del Bío-Bío	111	307	318	117	1	852
Región de La Araucanía	327	1.338	546	12	9	2.231
Región de Los Ríos	289	824	293	81		1.487
Región de Los Lagos	253	682	311	83	5	1.334
Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	32	237	362	4	1	636
Región de Magallanes y la Antártica Chilena	25	23	120	4		172
Región Metropolitana de Santiago	7	55	38	7		107
TOTAL	**1.452**	**4.950**	**2.522**	**327**	**3**	**9.272**

En las regiones con mayor participación de proyectos presentados y adjudicados a nivel nacional al Fondo de Conservación existe una alta tendencia a que más de la mitad de los proyectos presentados en la región, sean elaborados por Extensionistas forestales de CONAF o, que al menos representan el mayor porcentaje de elaboración en comparación con los otros usuarios.

A nivel nacional solo la región del Ñuble presenta proyectos elaborados mayormente a través de Consultores, en un 46,3%. Por otro parte resaltan las regiones de Aysén y de Magallanes en donde más de la mitad de los proyectos presentados en la región los han realizado "Otros" usuarios.

Finalmente se observa que la región de Biobío es la región en donde se registran más postulaciones adjudicadas a nivel nacional presentados por profesionales de CONAF (33,3% del total regional)

1.6 Superficie de proyectos adjudicados por región y tipo que postula

El Cuadro N°168 muestra las superficies de los proyectos adjudicados por región y por tipo de usuario que elabora el proyecto, destacando cinco regiones que concentran en conjunto el 73% de la superficie total del Fondo de Conservación en el periodo analizado, siendo las regiones de La Araucanía y de Los Lagos las que poseen mayor porcentaje de superficie con el 19% de la superficie total cada una, le sigue a continuación en el segundo lugar la región del Maule con el 14%, en el tercer lugar la región de Los Ríos con el 12%, y finalmente en cuarto lugar se encuentra la región del Libertador General Bernardo O´Higgins con el 9% del total de superficie nacional.

Cuadro N° 168 Superficie de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que lo presentó 2012-2019 (ha)

REGIÓN	SUPERFICIE DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR REGIÓN Y TIPO QUE POSTULA (ha)							TOTAL
	Consultor	Digitador	Extensionista	Otros	Personal Fomento CONAF	Propietario	Propietario que postula su propio predio	
Arica								-
Tarapacá				29,00				29,00
Antofagasta				8,00				8,00
Atacama				356,50				356,50
Coquimbo			23,30	89,15	137,93			250,38
Valparaíso	37,78		1.279,95	615,80	437,10		98,30	2.468,93
Libertador General Bernardo O'Higgins	1.914,71		7.135,90	7.099,00				16.149,61
Maule	2.435,01	192,00	5.624,69	16.230,73	31,60		8,81	24.522,84
Ñuble	2.651,52	75,00	1.073,12	1.693,76	9,30		61,50	5.564,20
Bío-Bío	3.365,86	9,11	4.785,10	3.303,00	601,70	4,00		12.068,77
La Araucanía	4.829,98	22,80	14.211,09	12.552,48	384,83	8,00	92,91	32.102,09
Los Ríos	3.683,75		5.858,11	9.419,25	1.089,33			20.050,44
Los Lagos	3.739,80		4.393,97	22.274,58	1.426,51	5,00	100,06	31.939,92
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	1.058,03		3.726,41	6.277,92	21,28		34,20	11.117,84
Magallanes y la Antártica Chilena	1.071,70		741,81	8.481,03	755,19			11.049,73
Metropolitana	390,90		849,83	3.960,56	77,23			5.278,52
TOTAL	**25.179,04**	**298,91**	**49.703,28**	**92.390,76**	**4.972,00**	**17,00**	**395,78**	**172.956,77**

Al relacionar la superficie de los proyectos presentados y adjudicados a nivel nacional según el tipo de usuario que la presenta, se observó que más de la mitad (53%) de la superficie afecta ha sido presentada por los 2.522 usuarios denominado como "Otros" con 92.390,76 hectáreas. En segundo lugar, con el 29% de la superficie total ha sido presentada por los 4950 usuarios denominados Extensionistas (49.703.28 ha) y en tercer lugar se encuentra los 1.452 usuarios clasificados Consultores con un 15% del total de superficie (25.179,04 ha). Estos tres usuarios prácticamente han presentado la totalidad de la superficie afecta que se ha presentado la Fondo de Conservación en el periodo estudiado.

1.7 Monto de proyectos adjudicados por región y tipo que postula

En el Cuadro N° 169 se muestran los montos de los proyectos adjudicados por región y por tipo de usuario que elabora el proyecto, destacando cinco regiones que concentran en conjunto el 70% del monto total del Fondo de Conservación en el periodo analizado, siendo las regiones de La Araucanía con el 22% de la superficie total, le sigue a continuación en el segundo lugar la región del Libertador General Bernardo O´Higgins con el 14%, en el tercer lugar la región de Los Ríos con el 13%, en cuarto lugar la región del Maule con el 11% y, finalmente en quinto lugar se encuentra la región de Los Lagos con el 10% del total de superficie nacional.

Cuadro N° 169 Monto de proyectos adjudicados por región y tipo de usuario que lo presentó 2012-2019 (UTM)

REGIÓN	MONTO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR REGIÓN Y TIPO QUE POSTULA (UTM)							TOTAL
	Consultor	Digitador	Extensionista	Otros	Personal Fomento CONAF	Propietario	Propietario que postula su propio predio	
Tarapacá				55,52				55,52
Antofagasta				43,00				43,00
Atacama				758,11				758,11
Coquimbo			233,00	454,91	515,74			1.203,65
Valparaíso	283,51		8.313,72	3.164,18	1.642,20		219,04	13.622,65
Libertador General Bernardo O'Higgins	10.354,52		50.959,68	48.511,55				109.825,75
Maule	15.105,39	276,96	39.831,16	32.245,69	157,65		53,36	87.670,21
Ñuble	12.520,85	351,59	7.514,64	11.798,61	52,18		466,17	32.704,04
Bío-Bío	13.009,04	62,67	27.979,52	16.078,55	3.863,39	23,00		61.016,17
La Araucanía	30.603,24	57,60	76.153,77	56.726,94	3.324,13	34,00	537,24	167.436,92
Los Ríos	23.783,96		32.338,29	37.075,61	4.584,82			97.782,68
Los Lagos	16.507,61		27.675,24	21.966,25	7.949,85	28,75	457,00	74.584,70
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	3.906,09		18.331,41	37.071,50	166,68		149,00	59.624,68
Magallanes y la Antártica Chilena	4.305,18		4.026,71	34.195,30	1.782,15			44.309,34
Metropolitana	2.373,66		6.562,06	6.545,69	621,69			16.103,10
TOTAL	**132.753,05**	**748,82**	**299.919,20**	**306.691,41**	**24.660,48**	**85,75**	**1.881,81**	**766.740,52**

Al relacionar los montos de los proyectos presentados y adjudicados a nivel nacional según el tipo de usuario que la presenta, se observó que un 40% del monto del fondo ha sido presentado por el usuario denominado como Otros (306.691,41 UTM). En segundo lugar, con el 39% del total ha sido presentado por Extensionistas (299.919,20 UTM) y en tercer lugar se encuentran los Consultores con un 18% del total de recursos otorgados (132.753,05 UTM). Estos tres usuarios prácticamente han presentado la totalidad del monto de los proyectos adjudicados en el Fondo de Conservación en el periodo estudiado, lo que además es coincidente con la tendencia respecto del ítem anteriormente evaluado (superficie de proyectos).

1.8 Superficie de proyectos adjudicados por año de concurso y tipo que postula

En el Cuadro N° 170 se muestra la distribución de la superficie de los proyectos adjudicados al Fondo de Conservación en cada uno de los años en que ha funcionado el fondo (2012 – 2019), en donde se relaciona además con el tipo de usuario que elaboró el proyecto en cada año.

Respecto de la tendencia general se observa que a partir del primer año en adelante (2012), y salvo los años 2015 y 2016, es a la baja, pasando de las 33.546,03 hectáreas afectas en el primer año, hasta llegar a 14.296,77 hectáreas en el año 2019, representando esto una disminución de un 57,3% respecto del inicio de operación del fondo. Esta disminución puede deberse al aumento de los valores que han experimentado las tablas de valores hacia el final del período de análisis.

En cuanto a la distribución de la superficie de los proyectos adjudicados a través de los años, se observó que un 75% de ella se concentró en cinco años en particular, encontrándose en el primer lugar precisamente el año 2012 con 19% de la superficie afecta, en segundo lugar con un porcentaje muy similar al anterior (18%) se encuentra el año 2015, luego los años 2013 y 2016 con el 14% cada uno y finalmente el año 2014 con el 10% del total de superficie.

Finalmente se observa que quienes adjudicaron la mayor cantidad de superficie al Fondo de Conservación entre los años 2012 a 2019 fueron los usuarios denominados Otros con el 53,4%, en segundo lugar, con el 28,7% del total se encuentran los Extensionistas, en tanto el tercer lugar corresponde a los Consultores con el 14,6%, sumando entre los tres actores el 96,7% del total de superficie postulada.

Cuadro N° 170 Superficie de proyectos adjudicados por año y tipo que postula (ha)

AÑO	SUPERFICIE DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR AÑO Y TIPO QUE POSTULA (ha)							TOTAL
	Consultor	Digitador	Extensionista	Otros	Personal Fomento CONAF	Propietario	Propietario que postula su propio predio	
2012	3.410,12	91,91	8.260,14	20.839,47	936,39	8,00		33.546,03
2013	4.476,83	207,00	6.558,18	12.145,95	186,79	5,00		23.579,75
2014	2.411,62		5.898,04	9.230,56	453,72	4,00		17.997,94
2015	3.592,83		4.548,92	21.803,97	272,62			30.218,34
2016	2.435,19		4.262,57	16.997,54	325,67			24.020,97
2017	3.005,69		4.693,88	5.386,85	523,31			13.609,73
2018	1.058,67		7.671,81	5.582,48	1.374,88			15.687,84
2019	4.788,09		7.809,74	403,94	898,62		395,78	14.296,17
TOTAL	**25.179,04**	**298,91**	**49.703,28**	**92.390,76**	**4.972,00**	**17,00**	**395,78**	**172.956,77**
%	**14,6%**	**0,2%**	**28,7%**	**53,4%**	**2,9%**	**0,0%**	**0,2%**	**100,0%**

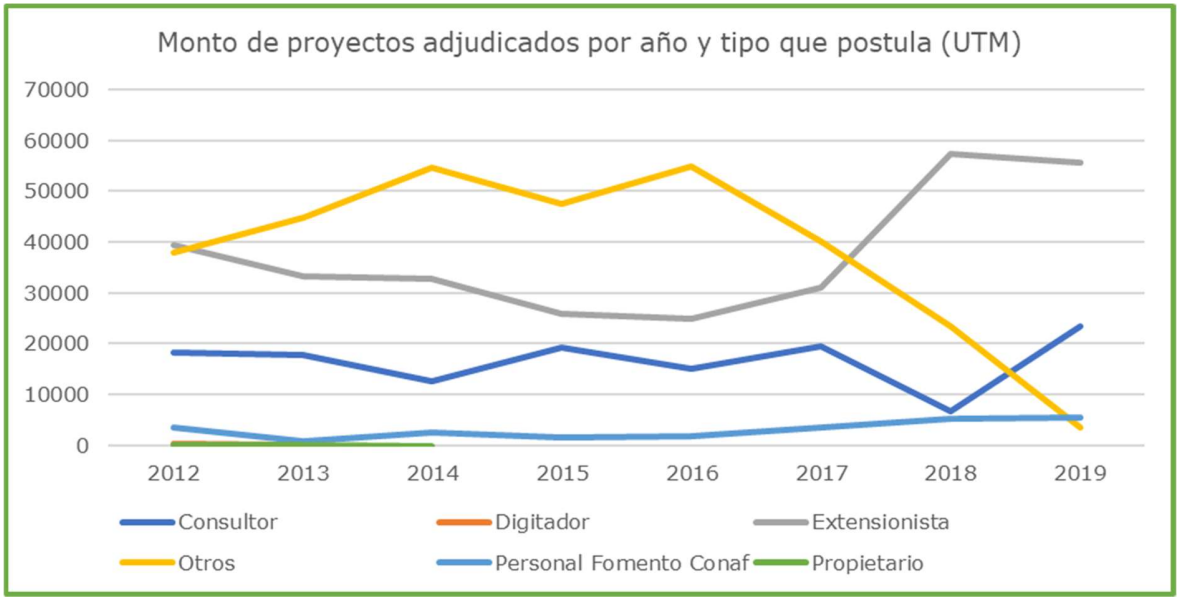
1.9 Monto de proyectos adjudicados por año de concurso y tipo que postula

En el Cuadro N° 171 y Gráfico 72 se muestra la distribución de los montos de los proyectos fueron adjudicados por el Fondo de Conservación en cada uno de los años en que ha funcionado el fondo (2012 – 2019), en donde se relaciona además con el tipo de usuario que elaboró la postulación en cada año.

Cuadro N° 171 Monto de proyectos adjudicados por año y tipo que postula 2012-2019

AÑO	MONTO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR AÑO Y TIPO QUE POSTULA (UTM)						TOTAL
	Consultor	Digitador	Extensionista	Otros	Personal Fomento CONAF	Propietario	
2012	18.242,02	398,37	39.354,22	37.980,09	3.436,47	34,00	99.445,17
2013	17.893,95	350,45	33.240,89	44.730,42	913,77	28,75	97.158,23
2014	12.585,84		32.657,70	54.603,39	2.553,30	23,00	102.423,23
2015	19.380,09		25.776,07	47.575,39	1.497,87		94.229,42
2016	15.105,31		25.021,29	54.823,77	1.802,39		96.752,76
2017	19.423,73		31.084,25	40.113,06	3.559,06		94.180,10
2018	6.645,08		57.226,38	23.428,49	5.298,19		92.598,14
2019	23.477,03		55.558,40	3.436,80	5.599,43	1.881,81	89.953,47
TOTAL	**132.753,05**	**748,82**	**299.919,20**	**306.691,41**	**24.660,48**	**1.967,56**	**766.740,52**
%	**17,3%**	**0,1%**	**39,1%**	**40,0%**	**3,2%**	**0,3%**	**100,0%**

Gráfico 72 Monto de proyectos adjudicados por año y tipo que postula (UTM)



Respecto de la tendencia general se observa que a partir del primer año en adelante (2012), y salvo el año 2014 en que se registra un aumento, es a la baja, pasando de 99.445,17 UTM en el primer año, hasta llegar a 89.953,47 UTM en el año 2019, representando esto una disminución de un 9,5% respecto del inicio de operación del fondo (Ver Capítulo 1 Cuadro N° 10) lo que no resulta significante como lo que ocurrió en el caso de la superficie afecta, en donde la diferencia fue mucho mayor, lo que podría deberse a las actualizaciones de las tablas de costos, a los montos destinados por cada tipo de actividad y a las preferencias de actividades por parte de quienes postulan al fondo.

En cuanto a la distribución de los montos de los proyectos a través de los años, se observó que en general fue homogénea, salvo el monto del año 2014 en que tuvo un leve aumento respecto de los otros años.

Finalmente, que quienes adjudicaron los mayores montos al Fondo de Conservación entre los años 2012 a 2019 fueron los usuarios denominados Otros con el 40%, en segundo lugar, con el 39,1% del total se encuentran los Extensionistas, en tanto el tercer lugar corresponde a los Consultores con el 17,3%, sumando entre los tres actores el 96,4% del monto total postulado.

1.10 Número de proyectos por tipo que postula y tipo de concurso

El cuadro N°172 muestra la cantidad de proyectos presentados según el tipo de usuario que postula y según el tipo de concurso, es decir, si se postula como Pequeño Propietario u otro propietario. Al respecto se observa que un 65,3% de los proyectos adjudicados por el Fondo de Conservación en el periodo estudiado es presentado al concurso de Pequeños Propietarios, en tanto el resto (34,7%) es presentado al concurso de Otros

Propietarios. Esta mayor proporción de proyectos de Pequeños Propietarios se debe exclusivamente al hecho que existe el programa de extensión de CONAF, el que tiene su foco en este segmento de propietarios. Sin los extensionistas estos propietarios no accederían al fondo.

A nivel nacional el usuario que postuló la mayor cantidad de proyectos fue el Extensionista, con el 53,4% de la cantidad total presentada en el periodo. Esta tendencia se repite al analizar lo ocurrido en ambos concursos, en donde en el caso de los pequeños productores fue de un 59,1% y para los otros propietarios un 42,6%. La diferencia en los porcentajes de los tipos de concurso podría deberse a dos factores, por una parte, se sabe que los Extensionistas atienden preferentemente al segmento de Pequeños Propietarios y, en segundo lugar, este tipo de propietarios poseen menores superficies que los Otros Propietarios, por lo que se deduce que existe una mayor cantidad de proyectos susceptibles de presentar.

En segundo lugar, el usuario que presentó más proyectos a nivel nacional fue el usuario Otros con el 27,2% de las postulaciones, manteniendo la misma posición para el caso de analizar ambos concursos por separado, sin embargo, el mayor porcentaje de este usuario se produce en el concurso dirigido a Otros Propietarios, lo que se explica también porque este segmento no es preferente para los Extensionistas y por tanto son Otros los que deben asesorar. Ocurre igual situación para el caso de los Consultores, que ocupan el tercer lugar en la cantidad de proyectos presentados con el 15,7% del total, siendo mayor el porcentaje de proyectos presentados en el segmento Otros Propietarios, lo cual se explica también debido a que los Extensionistas poseen como prioridad atender a los Pequeños Propietarios. Estos tres actores realizaron en conjunto el 96,3% del número total de postulaciones a nivel nacional.

Las postulaciones gestionadas por personal de CONAF alcanzaron un 3,4% del total nacional, presentando cifras casi similares para ambos tipos de concurso.

Cuadro N° 172 Número de proyectos adjudicados por tipo que postula y concurso 2012-2019

TIPO QUE POSTULA	NÚMERO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO QUE POSTULA Y CONCURSO				
	OTROS PROPIETARIOS		PEQUEÑOS PROPIETARIOS		TOTAL
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	
Consultor	651	20,2%	801	13,2%	1.452
Digitador	8	0,2%	1	0,0%	9
Extensionista	1.372	42,6%	3.578	59,1%	4.950
Otros	1.064	33,0%	1.458	24,1%	2.522
Personal Fomento CONAF	112	3,5%	206	3,4%	318
Propietario		0,0%	3	0,0%	3
Propietario que postula su propio predio	13	0,4%	5	0,1%	18
TOTAL	**3.220**	**100,0%**	**6.052**	**100,00%**	**9.272**

1.11 Superficie de proyectos por tipo que postula y tipo de concurso

El Cuadro N° 173 muestra la superficie de proyectos presentados según el tipo de usuario que postula y según el tipo de concurso, es decir, si se postula como Pequeño Propietario u otro propietario. Al respecto se observa que, pese a que la mayor cantidad de postulaciones fue realizada por Pequeños Propietarios, estos no representan la mayor cantidad de superficie del concurso, llegando a alcanzar un 41,7% de toda la superficie de proyectos del Fondo de Conservación en el periodo estudiado. En tanto la superficie presentada al concurso de Otros Propietarios representa la mayoría con el 58,3% del total.

Cuadro N° 173 Superficie de proyectos adjudicados por tipo que postula y concurso 2012-2019

TIPO QUE POSTULA	SUPERFICIE DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO QUE POSTULA Y CONCURSO (ha)				
	OTROS PROPIETARIOS		PEQUEÑOS PROPIETARIOS		TOTAL
	ha	%	ha	%	
Consultor	18.806,32	18,6%	6.372,72	8,8%	25.179,04
Digitador	283,91	0,3%	15,00	0,0%	298,91
Extensionista	24.076,99	23,9%	25.626,29	35,6%	49.703,28
Otros	54.317,97	53,8%	38.072,79	52,8%	92.390,76
Personal Fomento CONAF	3.059,42	3,0%	1.912,58	2,7%	4.972,00
Propietario		0,0%	17,00	0,0%	17,00
Propietario que postula su propio predio	360,54	0,4%	35,24	0,0%	395,78
TOTAL	**100.905,15**	**100,0%**	**72.051,62**	**100,0%**	**172.956,77**

A nivel nacional el usuario que postuló la mayor cantidad de superficie afecta fue el denominado Otros, con el 53,4% de la superficie total presentada en el periodo. Esta tendencia se repite al analizar lo ocurrido en ambos concursos, en donde en el caso de los pequeños productores fue de un 52,8% y para los otros propietarios un 53,8%, siendo porcentajes muy similares respecto del total de superficie afecta de cada tipo de concurso.

En segundo lugar, el usuario que presentó más superficie afecta en los proyectos a nivel nacional fue el Extensionista con el 28,7%, manteniendo la misma posición para el caso de analizar ambos concursos por separado, sin embargo, el mayor porcentaje de este usuario se produce en el concurso dirigido a Pequeños Propietarios respecto de los Otros Propietarios (35,6% versus 23,9%), lo que se explica probablemente porque este segmento es preferente para el trabajo de los Extensionistas.

Ocurre igual situación para el caso de los Consultores, que ocupan el tercer lugar en la superficie afecta con el 14,6% del total, siendo mayor el porcentaje de superficie presentada en el segmento Otros Propietarios respecto de los Pequeños Propietarios (18,6% versus 8,8%), lo cual se explica también debido a que los Extensionistas poseen como prioridad atender a los Pequeños Propietarios. Estos tres actores realizaron en conjunto el 96,7% de la superficie total que postuló a nivel nacional.

La superficie presentada por personal de CONAF alcanzó un 2,9% del total nacional, presentando cifras casi similares para ambos tipos de concurso (2,7 y 3% respectivamente).

1.12 Monto de proyectos por tipo que postula y tipo de concurso

El Cuadro N° 174 muestra los montos de proyectos presentados según el tipo de usuario que postula y según el tipo de concurso, es decir, si se postula como Pequeño Propietario u otro propietario. Al respecto se observa que los mayores montos adjudicados fueron al concurso de Otros Propietarios que representó la mayoría con el 58,6%, esto debido a la mayor superficie postulada y adjudicada, en tanto el concurso de Pequeños Propietarios se adjudicó un 41,4% de los montos totales.

Cuadro N° 174 Monto de proyectos por tipo de que postula y concurso (UTM) 2012-2019

TIPO QUE POSTULA	MONTO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO QUE POSTULA Y CONCURSO (UTM)				
	OTROS PROPIETARIOS		PEQUEÑOS PROPIETARIOS		TOTAL
	UTM	%	UTM	%	
Consultor	93.669,18	20,9%	39.083,87	12,3%	132.753,05
Digitador	675,33	0,2%	73,49	0,0%	748,82
Extensionista	130.551,34	29,1%	169.367,86	53,3%	299.919,20
Otros	209.415,02	46,6%	97.276,39	30,6%	306.691,41
Personal Fomento CONAF	12.950,64	2,9%	11.709,84	3,7%	24.660,48
Propietario		0,0%	85,75	0,0%	85,75
Propietario que postula su propio predio	1.669,52	0,4%	212,29	0,1%	1.881,81
TOTAL	**448.931,03**	**100,00%**	**317.809,49**	**100,00%**	**766.740,52**

A nivel nacional el usuario que postuló los mayores montos fue el denominado Otros, con el 40% del total en el periodo. Esta tendencia se repite al analizar lo ocurrido en ambos concursos, en donde en el caso de los pequeños productores fue de un 30,6% y para los otros propietarios un 46,6%, en donde se observa una diferencia significativa a favor de los Otros Propietarios, lo que se explica porque los porcentajes respecto del total de superficie afecta también son mayores en dicho concurso.

En segundo lugar, y muy cercano al anterior se encuentra el usuario Extensionista con el 39,1% de los montos del fondo, manteniendo la misma posición para el caso de analizar ambos concursos por separado, sin embargo, el mayor porcentaje de este usuario se produce en el concurso dirigido a Pequeños Propietarios respecto de los Otros Propietarios (53,3% versus 29,1%), lo que se explica porque en el análisis respecto de la superficie afecta también fueron mayores para este concurso.

En tercer lugar, se encuentran los Consultores, con el 17,3% del total de fondos postulados, siendo mayor el porcentaje de montos presentados en el segmento Otros Propietarios respecto de los Pequeños Propietarios (20,9% versus 12,3%), lo cual se explica también debido a que los Extensionistas poseen como prioridad atender a los Pequeños Propietarios, la misma tendencia que se presentó en el análisis de la superficie afecta. Estos tres actores realizaron en conjunto el 96,4% del monto total adjudicado a nivel nacional.

Los montos presentados por personal de CONAF alcanzaron un 3,2% del total nacional, presentando el concurso para Otros propietarios un mayor porcentaje que aquel monto que se postuló para el caso de los pequeños Propietarios (3,7% versus 2,9%).

1.13 Número de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo

El Cuadro N°175 muestra la cantidad de proyectos según el tipo de usuario que presenta y el objetivo de manejo al que postulan los proyectos.

Cuadro N° 175 Número de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo 2012-2019

TIPO QUE POSTULA	NÚMERO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO QUE POSTULA Y OBJETIVO DE MANEJO					
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO		PRODUCCIÓN NO MADERERA		PRODUCCIÓN MADERERA	
	NÚMERO	%	NÚMERO	%	NÚMERO	%
Consultor	30	10,3%	202	15,3%	1.220	15,9%
Digitador		0,00%	3	0,2%	6	0,1%
Extensionista	107	36,6%	664	50,1%	4.179	54,6%
Otros	137	46,9%	379	28,6%	2.006	26,2%
Personal Fomento CONAF	10	3,4%	72	5,4%	236	3,1%
Propietario	3	1,0%		0,0%		0,0%
Propietario que postula su propio predio	5	1,7%	5	0,4%	8	0,1%
TOTAL	**292**	**100,0%**	**1.325**	**100,0%**	**7.655**	**100,0%**

Destaca por amplia mayoría el objetivo de manejo denominado "Producción Maderera", que representa un 82,6% de la cantidad total de proyectos postulados en el periodo analizado, lo que se puede explicar en el hecho que este objetivo de manejo al tener un límite de 10UTM por hectárea posibilita a los propietarios poder realizar una o más actividades lo que les permite percibir un mayor monto de bonificación, en comparación a los objetivos de manejo de producción no maderera o preservación en el que límite es de 5 UTM por hectárea. En segundo lugar, se encuentra el objetivo de "Producción No Maderera" con el 14,3% de la cantidad de proyectos postulados, y finalmente con el 3,1% se encuentra el objetivo de manejo de "Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico".

Respecto de qué tipo de usuario es el que postula en cada uno de los objetivos de manejo, para el caso del Objetivo de producción Maderera son los Extensionistas quienes presentaron la mayor cantidad de proyectos con el 54,6%. A continuación, el segundo lugar se encuentran los proyectos presentados por Otros con el 26,2% y, en tercer lugar, los Consultores con el 15,9% del total de proyectos presentados en este objetivo de manejo.

En cuanto al objetivo de manejo de Producción No Maderera se observa la misma tendencia que en el anterior, con porcentajes de 50,1% para Extensionistas, 28,6% para Otros y de 15,3% para los Consultores.

Finalmente, en el objetivo de manejo de Bosques de Preservación y Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico son los usuarios identificados como Otros los que poseen la mayoría de los proyectos presentados con el 46,9% de ellos, en segundo lugar, se encuentran los proyectos ingresados por los Extensionistas (36,6%), y finalmente los Consultores con el 10,3% de proyectos de este objetivo de manejo.

1.14 Superficie de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo

El Cuadro N° 176 muestra la superficie involucrada en los proyectos según el tipo de usuario que presenta y el objetivo de manejo al que postulan los proyectos.

Cuadro N° 176 Superficie de proyectos por tipo que postula y objetivo de manejo 2012-2019

TIPO QUE POSTULA	SUPERFICIE DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO QUE POSTULA Y OBJETIVO DE MANEJO (ha)					
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO		PRODUCCIÓN NO MADERERA		PRODUCCIÓN MADERERA	
	Ha	%	Ha	%	Ha	%
Consultor	1.981,01	7,0%	3.857,64	9,9%	19.340,39	18,3%
Digitador		0,0%	192,00	0,5%	106,91	0,1%
Extensionista	1.463,76	5,2%	9.417,55	24,1%	38.821,97	36,7%
Otros	24.413,16	86,4%	24.198,23	62,0%	43.779,37	41,4%
Personal Fomento CONAF	239,63	0,8%	1.248,61	3,2%	3.483,76	3,3%
Propietario	17,00	0,1%		0,0%		0,0%
Propietario que postula su propio predio	154,61	0,5%	115,23	0,3%	125,94	0,1%
TOTAL	**28.269,17**	**100,0%**	**39.029,26**	**100,0%**	**105.658,34**	**100,0%**

Tal como ocurrió en el análisis de la cantidad de proyectos presentados al fondo en la sección anterior, al analizar la superficie afecta de los proyectos, también se destaca por amplia mayoría el objetivo de manejo "Producción Maderera", que representa un 61,1% de la superficie total de proyectos postulados en el periodo analizado. En segundo lugar, se encuentra el objetivo de "Producción No Maderera" con el 22,6%, y finalmente con el 16,3% se encuentra el objetivo de manejo de "Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico".

Respecto de qué tipo de usuario es el que presentó más superficie en cada uno de los objetivos de manejo, para el caso del Objetivo de Producción Maderera son los usuarios denominados Otros quienes presentaron la mayor superficie de proyectos con el 42,4%. A continuación, el segundo lugar se encuentra la superficie presentada por Extensionistas con el 36,7% y, en tercer lugar, los Consultores con el 18,3% del total de superficie presentada en este objetivo de manejo.

En cuanto al objetivo de manejo de Producción No Maderera se observa la misma tendencia de superficies que en el objetivo anterior, con porcentajes de 62% para Otros, 24,1% para Extensionistas y de 9,9% para los Consultores.

Finalmente, en el objetivo de manejo de Bosques de Preservación y Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico son los usuarios identificados como Otros los que poseen la mayoría de la superficie presentada con el 86,4% de ellos, en segundo lugar, se encuentra la superficie ingresada por los Consultores (7%), y finalmente los extensionistas con el 5,2% de la superficie de este objetivo de manejo.

1.15 Monto de proyectos adjudicados por tipo que postula y objetivo de manejo

El Cuadro N°177 muestra el monto involucrado en los proyectos según el tipo de usuario que presenta y el objetivo de manejo al que postulan los proyectos.

Tal como ocurrió en los análisis previos respecto de la cantidad de proyectos y de las superficies presentadas al fondo, al analizar los montos adjudicados en el periodo estudiado también se destaca por una amplia mayoría el objetivo de manejo "Producción Maderera", que representa un 84,9% del monto total de proyectos postulados, esto debido al mayor interés de los propietarios por realizar actividades bajo este concepto y por la opción de acumular hasta 10 UTM por hectárea. En segundo lugar, se encuentra el objetivo de "Producción No Maderera" con el 12%, y finalmente con el 3,1% se encuentra el objetivo de manejo de "Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico".

Cuadro N° 177 Monto de proyectos adjudicados por tipo que postula y objetivo de manejo

TIPO QUE POSTULA	MONTO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO QUE POSTULA Y OBJETIVO DE MANEJO (UTM)					
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO		PRODUCCIÓN NO MADERERA		PRODUCCIÓN MADERERA	
	UTM	%	UTM	%	UTM	%
Consultor	3.454,54	14,5%	14.363,78	15,6%	114.934,73	17,7%
Digitador		0,0%	276,96	0,3%	471,86	0,1%
Extensionista	5.504,37	23,2%	35.827,03	38,9%	258.587,80	39,7%
Otros	13.281,35	55,9%	34.549,73	37,5%	258.860,33	39,8%
Personal Fomento CONAF	943,82	4,0%	6.610,77	7,2%	17.105,89	2,6%
Propietario	85,75	0,4%		0,0%		0,0%
Propietario que postula su propio predio	499,84	2,1%	462,81	0,5%	919,16	0,1%
TOTAL	**23.769,67**	**100,0%**	**92.091,08**	**100,0%**	**650.879,77**	**100,0%**

Respecto de qué tipo de usuario es el que adjudicó los montos en cada uno de los objetivos de manejo, para el caso del Objetivo de Producción Maderera son los usuarios denominados Otros quienes presentaron los mayores montos de proyectos con el 39,8%. A continuación, el segundo lugar y muy cercano al primero se encuentran los montos

presentados por Extensionistas con el 39,7% y, en tercer lugar, los Consultores con el 17,7% del total de montos presentados en este objetivo de manejo.

Una situación similar se observó en el objetivo de manejo de Bosques de Preservación y Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico, en donde los porcentajes de los montos adjudicados fueron de 55,9% para Otros, 23,2% para Extensionistas y de 14,5% para los Consultores.

Finalmente, respecto del objetivo de Producción No Maderera", son los usuarios identificados como Extensionistas los que poseen la mayoría de los montos involucrados con el 38,8% de ellos, en segundo lugar, se encuentran los montos ingresados por los Otros (37,5%), y finalmente los Consultores con el 15,6% de los montos correspondientes a este objetivo de manejo.

2. Determinar el costo que significa la asistencia técnica por tipo de propietario y tipo de Plan de Manejo y acreditación

2.1 Determinación del costo de asistencia técnica

Para la determinación del costo de asistencia técnica es pertinente considerar que este proceso depende de varios factores involucrados en él, como lo son, los tipos de asesorías que contempla todo el proceso de postulación al fondo, el tipo de propietarios que postulan, el tipo de asesores que estos tienen y las superficies afectas involucradas. Estos cuatro factores determinan los montos de asistencia técnica que involucra el concurso de postulación a los incentivos de la LBN. El resumen de los factores involucrados se muestra en el Cuadro N° 178.

Respecto de las actividades de asesorías, el proceso del concurso consta de cuatro etapas: 1. Proyecto de postulación, 2. Elaboración del plan de manejo, en el evento que el propietario no cuente con uno ya aprobado 3. Asesoría para la ejecución del plan de manejo, que contempla visitas de asesoría, capacitación individual o grupal, etc. y 4. Acreditación de actividades ejecutadas. En tanto los tipos de propietarios que se distinguen en las bases de la ley son dos: Pequeño propietario y Otros propietarios.

Los tipos de asesores que se han identificado en el presente estudio en base a la información aportada por CONAF son: Extensionistas, Consultores, Personal de CONAF y Propietarios y otros.

Las fuentes de información que se utilizó respecto de los costos de asistencia técnica del presente estudio provienen de las encuestas en línea realizadas a profesionales (Consultores, Extensionistas y profesionales de CONAF), los talleres realizados en las ciudades de Talca y Valdivia, como la información proporcionada por CONAF respecto de los montos pagados por estos conceptos por el Programa de Extensión Forestal el año 2018. A partir de los datos obtenidos se definieron cinco rangos o tramos de superficies para determinar los costos para las actividades antes enunciadas: menos de 0,5 hectáreas, 0,5 a 10 hectáreas, 10 a 50 hectáreas, 50 a 150 hectáreas y más de 150 hectáreas.

Cuadro N° 178 Factores y componentes del proceso de postulación al Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo.

TIPO DE ASESORÍA	TIPO PROPIETARIO	TIPO DE ASESOR	RANGO DE SUPERFICIES (HÁ)
Proyecto de postulación	Pequeño propietario	Extensionista	Menos de 0,5
Plan de manejo	Otros propietarios	Consultor	0,5 – 10
Asesoría en la ejecución del plan de manejo		Personal CONAF	10 – 50
Acreditación de actividades		Propietario y	50 – 150
		Oros[17]	Más de 150

De toda la información mencionada, se ha recibido aquella relacionada con los costos del programa de extensión de CONAF, principalmente referidas al año 2018, en donde no se ha podido discriminar entre tipos de propietarios ni tipos de planes de manejo, por lo que se consideraron todos los ítems que mencionaban planes de manejo para los cálculos.

De los otros tipos de asesores, para el caso de los consultores se ha podido determinar los costos de asesoría para cada una de las etapas contempladas en el proceso de postulación a través de las encuestas y talleres realizados; sin embargo, en estas actividades tampoco se pudo diferenciar entre tipo de propietarios ni tipo de planes de manejo, respecto del cálculo de las asesorías atribuibles al personal de CONAF y Propietarios y Otros, se utilizó la misma metodología usada en el desarrollo en los puntos 1.4.3 y 1.4.4 de este capítulo. Recordemos que en el período enero 2012 a octubre 2019 según los datos del Fondo de Conservación se adjudicaron un total de 9.272 proyectos, los cuales fueron presentados por distintos tipos de usuarios, según como ellos se auto clasificaron al momento de presentar su postulación.

La categoría correspondiente a Extensionistas representa el 53,4% de los proyectos postulados, seguido de "Otros[18]" con un 27,2% y en tercer lugar por los Consultores con un 15,7%. Las postulaciones hechas por Personal de Fomento de CONAF representan el 3,5% del total de postulaciones[19]. Los propietarios que postularon directamente solo representan el 0,2% (Cuadro N°179).

[17] Esta categoría se creó para aquellos usuarios que no correspondían a ninguno de los otros perfiles en el sistema de registro de CONAF. El usuario es quien se auto clasifica al momento de su registro, sin que exista algún medio de validación de la información aportada por parte de CONAF y muchos Extensionistas no se clasificaron adecuadamente.

[18] Esta categoría se creó para aquellos usuarios que no correspondían a ninguno de los otros perfiles en el sistema de registro de CONAF. El usuario es quien se auto clasifica al momento de su registro, sin que exista algún medio de validación de la información aportada por parte de CONAF.

[19] Se adicionaron a esta categoría 9 proyectos ingresados en formularios en papel que debieron ser ingresados al sistema por personal de CONAF.

De lo anterior se deduce claramente que CONAF incide fuertemente en la cantidad de proyectos postulados al Fondo de Conservación con 56,9% de la cantidad de ellos presentados con sus propios recursos (extensionistas y personal CONAF).

Cuadro N° 179 Cantidad de proyectos adjudicados por tipo de usuario (2012-2019)

TIPO USUARIO	Proyectos adjudicados	%
Extensionista	4.950	53,4%
Otros	2.522	27,2%
Consultor	1.452	15,7%
Personal CONAF	327	3,5%
Propietario	21	0,2%
TOTAL	9.272	100,0%

2.2 Número de proyectos por rango superficie y usuario que postula

Del total de proyectos adjudicados entre enero 2012 a octubre 2019 el 65,9% de ellos (6.111) corresponden a postulaciones cuya superficie fluctúa entre 0,5 a 10 hectáreas, le siguen en orden decreciente de importancia con un 28,1% los proyectos cuya superficie adjudicada está en el rango de más de 10 hectáreas y menor a 50 hectáreas; luego los proyectos para superficie mayor a 50 y menor a 150 hectáreas con un 4,2%; y con un 1,0% los proyectos de más de 150 hectáreas y finalmente los proyectos de menos de 0,5 hectáreas con un 0,7%. (Cuadro N°180).

El 94% del total de proyectos postulados se sitúan en rangos de superficie que van desde las 0,5 a menos de 50 hectáreas, de los cuales el 55,2% fueron presentados por extensionistas forestales de CONAF, cuyo foco principal de atención, pero no excluyente, lo constituye el segmento de pequeños propietarios forestales.

Cuadro N° 180 Número de proyectos adjudicados por rango de superficie y usuario que postula

Rango de superficie proyectos (ha)	Consultor	Extensionista	Otros	Personal CONAF	Propietario	TOTAL
Menos 0,5	7	29	30	1	1	68
Más 0,5 a 10	914	3.549	1.408	229	11	6.111
Más de 10 a 50	432	1.273	831	67	7	2.610
Más de 50 a 150	85	90	183	26	2	386
Más de 150	14	9	70	4		97

De las cifras antes señaladas resalta el hecho que los Extensionistas por focalizar su trabajo preferentemente en los pequeños propietarios el 71,7% de los proyectos que corresponden al rango entre 0,5 a 10 hectáreas, lo que refleja la acotada capacidad de gestión de ellos.

2.3 Determinación de costos de elaboración de los planes de manejo

Esta actividad es la segunda que se debe realizar a continuación del ingreso del proyecto de postulación al fondo de la ley, que determinará separadamente para los di tintos tipos de personas que elaboraron y presentaron planes de manejo y por cada rango de superficie identificado.

Considerando que la información aportada por CONAF para realizar este análisis sólo corresponde al gasto por concepto de pagos de servicios a los Extensionistas realizado el año 2018, y que no dispone de datos para los otros años del período de análisis de esta consultoría, aunque en todos los años estos servicios han sido pagados, pero estos no fueron proveídos.

La valoración de los planes de manejo presentados al fondo solo se referirá al año 2018, sin embargo, se realizarán extrapolaciones de los montos totales para obtener las cifras totales invertidas en esta actividad del proceso. El razonamiento de análisis usado en el presente factor o etapa del proceso es el mismo que se realizará en las siguientes que contempla el fondo de la ley (apoyo en la ejecución del plan de manejo y acreditación de actividades).

2.3.1 Costos de planes de manejo elaborados por extensionistas

El monto total pagado el año 2018 a los Extensionistas por concepto de presentación de planes de manejo ascendió a la suma total de $215.025.000, por un total de 845 planes de manejo presentados, lo que equivale a un valor medio de $254.467 por plan de manejo, en pesos correspondiente al 2018. Si este valor unitario por plan de manejo se multiplica por los 735 planes involucrados directamente con los proyectos adjudicados en dicho año, el costo total en planes de manejo vinculados al concurso de la ley fue de $187.033.245, lo que es equivalente a 3.868,08 UTM y representa el 15,8% del monto bonificado ese año.

Extrapolando el valor unitario anterior a todo el período 2012 a 2019 (según la cantidad total de 4.950 proyectos en el periodo por parte de extensionistas) la valorización de la presentación de planes de manejo por parte de este tipo de asesor asciende a la suma de $1.259.611.650.

2.3.2 Costo de planes de manejo elaborados por Consultores

Para efectuar esta valorización, los datos de costos que se utilizan provienen tanto de la encuesta en línea realizada a los profesionales, como de los resultados de los talleres efectuados en las ciudades de Talca y Valdivia, Con el fin de mantener la coherencia del análisis; la valoración se efectuará al igual que para el caso de los Extensionistas, con los datos de postulación del año 2018 presentados por los consultores.

De la información proveniente de las encuestas en línea que respondieron los consultores, se obtuvo un valor de costo promedio ponderado para cada rango de superficie afecta. En caso de necesitarse el valor promedio por hectárea de cada rango ($/ha), basta con dividir el valor de este en la cantidad promedio de hectáreas afectas

Por otro lado, para los valores obtenidos en los talleres, el costo unitario por rango se obtuvo a través de la sistematización de la información de ambos talleres realizados (Maule y Los Ríos), con la finalidad de obtener valores promedio de costos de elaboración de proyectos presentados por los consultores. En caso de necesitarse el valor promedio por hectárea de cada rango ($/ha), se sigue la misma lógica del caso de las encuestas en línea. (dividiendo valor del rango en la cantidad de hectáreas promedio de este).

Luego de calcular los valores de ambas fuentes por separado se obtuvo un promedio simple entre ellos con la finalidad de llegar a la estimación de un valor representativo para fines del presente análisis[20]. Según lo observado en todo el proceso de sistematización, los Consultores participaron mayormente en los talleres regionales realizados en el marco de la consultoría

De esta forma, el valor de preparación de elaboración de planes de manejo por rango de superficie, teniendo como base los proyectos adjudicados el año 2018 es el que se presenta en el cuadro N°181:

Cuadro N° 181 Costo de elaboración de planes de manejo por parte de Consultores por rango de superficie para proyectos adjudicados el año 2018.

Rango superficie[21] (ha)	N° Proyectos adjudicados año 2018	Costo Unitario ($) Promedio ponderado	Costo Total ($)
Mas 0,5 a 10	32	493.125	15.779.995
Mas de 10 a 50	18	879.991	15.839.835
Mas de 50 a 150	7	1.855.104	12.985.729
Mas de 150	0	2.573.073	-
TOTAL	**57**		**44.605.559**

Para obtener el valor de costo de elaboración por concepto de planes de manejo presentados al concurso del Fondo de Conservación, se calculó un promedio ponderado con la información de la tabla anterior, lo que arrojó un monto de $782.554 por plan de manejo siendo este monto un 207% superior al costo medio de los Extensionistas

2.3.3 Costo de planes de manejo presentados por personal de CONAF

La cantidad de planes de manejo presentados el año 2018 por personal de CONAF fue de 36 planes. Para efectos de determinar la valoración de los proyectos que fueron presentados por funcionarios de CONAF este monto se ha definido usando los siguientes supuestos: 1) El tiempo para elaborar un plan de manejo es de 2 jornadas de trabajo[22]; 2) El valor de una jornada se obtiene a partir de dividir el valor mensual de un salario

[20] Ejemplo: Si el valor promedio del primer rango proveniente de las encuestas en línea fue de $309.583, y el valor originado a partir de los talleres para el mismo rango fue de $767.667, el valor final de dicho rango será el promedio entre ambos, o sea de $493.125 por estudio.

[21] La cantidad de planes de manejo realizados el año 2018 en el primer segmento menor a 0,5 ha es prácticamente inexistente, por lo que, aquellos planes de manejo fueron adicionados al siguiente segmento.

[22] En promedio una jornada de terreno para toma de datos más la cartografía, y un día de trabajo en oficina.

para un profesional, en el grado 14 de la Escala única de sueldo para el año 2018, por 20 días, equivalente a $80.160, por lo que el costo de presentación de un plan de manejo ese año asciende a la suma de $160.320. Es decir, el costo total de los planes de manejo presentados por profesionales de CONAF en dicho año fue de $5.771.520[23].

2.3.4 Costo de planes de manejo presentados por propietarios y otros

Para valorizar la presentación de planes de manejo para estos dos tipos de usuario, esta se hará usando el mismo valor unitario determinado para los planes de manejo presentados por personal de CONAF, esto es $160.320 por plan de manejo. La cantidad de planes presentados el año 2018 por Propietarios y Otros es de 214 por lo que el costo de presentación de estos en ese año asciende a la suma de $34.308.480.

2.3.5 Resumen de costo de presentación de planes de manejo año 2018

El Cuadro N° 182 muestra que los 1.042 planes de manejo presentados al Fondo de Conservación significaron el año 2018 un gasto total estimado de $271.718.804 por este concepto o ítem independiente del origen de los recursos gastados, mientras que el costo promedio general por proyecto asciende a la cifra de $260.767 donde el mayor costo unitario corresponde a aquellos elaborados por Consultores, que alcanzaron un valor promedio de $782.554 por plan de manejo, en tanto el precio promedio de los extensionistas es muy similar al promedio general del año evaluado (solo un 2,4% inferior).

Finalmente, el costo de planes de manejo presentados por personal de CONAF, propietarios y otros es inferior al promedio general en un 38,5%. Este se puede deber, a que existen costos de la institución como oficina, vehículos, viáticos, que no están reflejados en el análisis. A diferencia de un consultor que si considera esos costos en su gestión.

Cuadro N° 182 Costo de elaboración de planes de manejo por tipo de usuario – 2018

Tipo usuario	N° Proyectos adjudicados 2018	Valorización ($) 2018	Costo unitario ($/proyecto) 2018
Extensionistas	735	187.033.245	$ 254.467
Consultores	57	44.605.559	$ 782.554
Personal de CONAF	36	5.771.520	$ 160.320
Propietarios y Otros	214	34.308.480	$ 160.320
TOTAL	**1.042**	**271.718.804**	**260.767**

[23] Se asume que cuando los proyectos son elaborados por personal de CONAF, tanto la elaboración de los planes de manejo, la asesoría profesional como el estudio de acreditación siguen siendo elaborados por ellos. Criterio que será usado para el resto de cálculo de las otras asesorías.

2.3.6 Costo total por planes de manejo periodo 2012 - 2019

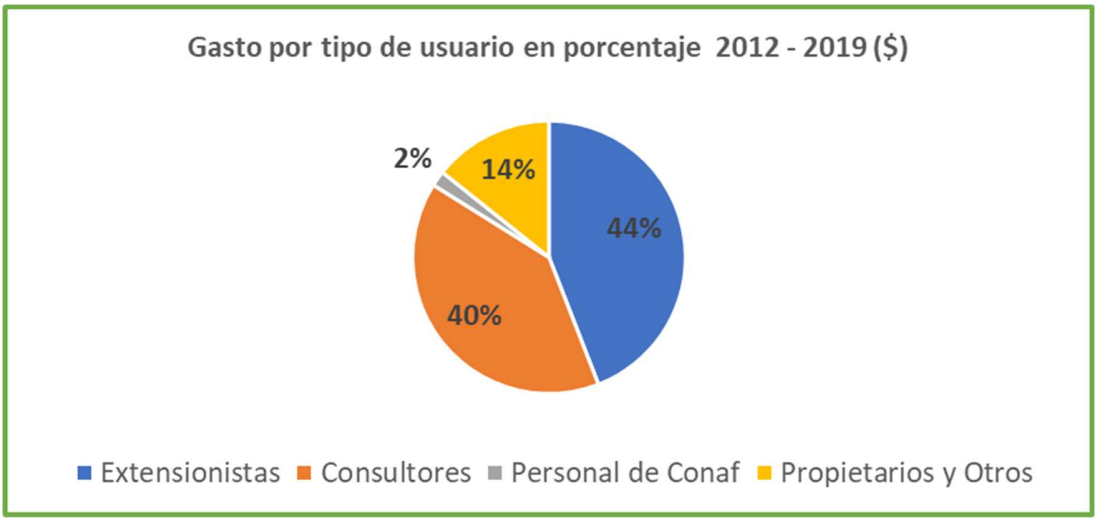
Al utilizar información generada para el año 2018 y extrapolarla al total de proyectos adjudicados y con el supuestos que a todos ellos se les presenta el respectivo plan de manejo, se observa en el Cuadro N°183 que el gasto estimado por concepto de elaboración de planes de manejo para el Fondo de Conservación asciende a $2.855.997.974, en pesos del periodo evaluado, en donde el 44% se atribuye al pago de extensionistas de CONAF, en tanto un 40% de dichos montos se asume fue pagado a Consultores forestales. El 14% corresponde a propietarios y otros, en tanto lo que corresponde a personal de CONAF representa solo el 2% del total. (Gráfico N°73). Todo lo anterior con el supuesto que todos los proyectos adjudicados presentan plan de manejo.

Al transformar el monto total a UTM del mes de diciembre de 2018[24], el gasto total por concepto de elaboración de planes de manejo es de 59.066 UTM, cifra que equivale al 7,7% del monto adjudicado en el período.

Cuadro N° 183 Gasto estimado por elaboración planes de manejo por tipo usuario en el periodo 2012-2019

Tipo usuario	N° Proyectos postulados periodo 2012 - 2019	Costo unitario ($/plan de manejo)	Gasto total 2012 - 2019 ($)
Extensionistas	4.950	254.467	1.259.611.650
Consultores	1.452	782.554	1.136.267.924
Personal de CONAF	327	160.320	52.424.640
Propietarios y Otros	2.543	160.320	407.693.760
TOTAL	**9.272**		**$2.855.997.974**

Gráfico 73 Costo elaboración de planes de manejo por tipo de usuario en porcentaje 2012 – 2019



[24] Valor UTM diciembre 2018 $ 48.353

2.4 Determinación de costos de asesoría en la ejecución de los planes de manejo

Esta actividad es la tercera que se debe realizar a continuación de la presentación de los planes de manejo, la cual se determinará separadamente para los distintos tipos de personas que elaboraron y presentaron planes de manejo, y por cada rango de superficie identificado.

La valoración de las actividades de asesoría en la ejecución de los planes de manejo presentados al fondo solo se referirá al año 2018, sin embargo, se realizarán extrapolaciones de los montos totales para obtener las cifras totales invertidas en esta actividad del proceso.

2.4.1 Costo de asesoría en la ejecución de planes de manejo elaborados por extensionistas

La información aportada por CONAF (2018) identifica varias actividades de asesoría en terreno, por lo que se han considerado solamente aquellas relacionadas directamente al apoyo de la ejecución de planes de manejo, como lo son: predios visitados, visitas prediales durante la ejecución, jornadas de marcación. Todas estas actividades son consideradas como asesoría en la ejecución de planes de manejo.

El monto total pagado el año 2018 a los Extensionistas por concepto de asesoría en la ejecución de planes de manejo ascendió a la suma total de $192.207.020, por un total de 3.533 actividades de asesoría, lo que equivale a un valor medio de $54.403 por jornada de asistencia técnica, en pesos correspondiente al 2018. Al considerar que ese año se presentaron 735 planes de manejo involucrados directamente con los proyectos adjudicados, y se asume que por cada plan de manejo se requieren al menos tres jornadas de asesoría (visita predial al inicio, visita predial en la ejecución y una jornada de marcación de rodal), tenemos que los planes de manejo de ese año para el concurso demandaron al menos 2.205 visitas o jornadas de asesoría, lo que se traduce en una cifra de $119.958.615.

Extrapolando el valor unitario anterior a todo el período 2012 a 2019 (según la cantidad total de 4.950 proyectos en el periodo por parte de extensionistas) la valorización de la asesoría en la ejecución de planes de manejo por parte de este tipo de asesor asciende a la suma de $807.884.550 (para unas 14.850 actividades considerando tres por cada plan de manejo)

2.4.2 Costo de asesoría en la ejecución de manejo elaborados por Consultores

Para efectuar esta valorización, los datos de costos que se utilizan provienen tanto de la encuesta en línea realizada a los profesionales, como de los resultados de los talleres efectuados en las ciudades de Talca y Valdivia. A fin de mantener la coherencia del análisis, la valoración se efectuará al igual que para el caso de los Extensionistas, con los datos de postulación del año 2018 presentados por los consultores.

La información de las encuestas en línea que respondieron los consultores entregó un valor de costo promedio ponderado para cada rango de superficie afecta, el que se debe dividir al igual que en el caso de los extensionistas, en tres visitas de asesoría en promedio por cada plan de manejo[25].

Por otra parte, para los valores obtenidos en los talleres, el costo unitario por rango se obtuvo a través de la sistematización de la información de ambos talleres realizados (Maule y Los Ríos), con la finalidad de obtener valores promedio de costos de elaboración de proyectos presentados por los consultores. Para calcular el valor promedio por actividad de asesoría de cada rango ($/jornada) se sigue la misma lógica del caso de las encuestas en línea, esto es dividiendo el valor del rango en la cantidad de tres jornadas promedio.

Luego de calcular los valores de ambas fuentes por separado, se calculó un promedio simple entre ellas con la finalidad de llegar a la estimación de un valor representativo para fines del presente análisis[26]. Según lo observado en todo el proceso de sistematización, los Consultores participaron mayormente en los talleres regionales realizados en el marco de la consultoría.

De esta forma, el valor de preparación de elaboración de planes de manejo por rango de superficie es el que se presenta en el cuadro N°184:

Cuadro N° 184 Costo de asesoría en ejecución de planes de manejo por parte de Consultores por rango de superficie

Rango superficie (ha)	**N° jornadas asesorías**	**Costo Unitario ($)** Promedio ponderado	**Costo Total ($)**
Mas 0,5 a 10	96	100.338	9.632.453
Mas de 10 a 50	54	182.000	9.828.000
Mas de 50 a 150	21	410.461	8.619.688
Mas de 150	0	453.170	-
TOTAL	171[27]		28.080.141

Para obtener el valor de costo asesoría en la ejecución de planes de manejo presentados al concurso del Fondo de Conservación, se calculó como el promedio ponderado con la información de la tabla anterior, lo que arrojó un monto de $54.737 por jornada de asesoría en la ejecución de plan de manejo.

[25] Ejemplo: Si el primer rango de superficie fue de $160.694, se divide en tres visitas para obtener el valor de cada jornada de asesoría, el que origina un valor de $53.565.
[26] Ejemplo: Si el valor promedio del primer rango proveniente de las encuestas en línea fue de $53.565, y el valor originado a partir de los talleres para el mismo rango fue de $147.111, el valor final de dicho rango será el promedio entre ambos, o sea de $100.338 por cada asesoría técnica.
[27] Tres jornadas de asesoría de ejecución por cada plan de manejo.

2.4.3 Costo de asesoría por la preparación de planes de manejo elaborados por el personal de CONAF

La cantidad de planes de manejo y proyectos presentados el año 2018 por personal de CONAF es de 36 planes, es decir se requirieron al menos un total de 108 jornadas de asesoría en total. Para determinar la valoración de las jornadas que fueron presentados por funcionarios de CONAF se han usado los siguientes supuestos: 1) El tiempo para una jornada de apoyo a la ejecución de plan de manejo es de una jornada de trabajo; 2) El valor de una jornada se obtiene a partir de dividir el valor mensual de un salario para un profesional, en el grado 14 de la Escala única de sueldo para el año 2018, por 20 días, equivalente a $80.160, por lo que el costo de una asesoría en la ejecución de plan de manejo ese año asciende a la suma de $80.160, es decir, el costo total de las asesorías requeridas para apoyo en la ejecución de planes manejo presentados por profesionales de CONAF en dicho año fue de $8.657.280.

2.4.4 Costo de asesoría en la ejecución de planes de manejo presentados por Propietarios y Otros

Para valorizar la jornada de asesoría para estos dos tipos de usuario, se usará el mismo valor unitario determinado para las asesorías ejecutadas por personal de CONAF, esto es $80.160 por jornada. La cantidad de planes presentados el año 2018 por Propietarios y Otros es de 214, por lo que la cantidad de jornadas requeridas en total son de 642, y el costo de asesoría de ejecución de planes de manejo para estas en ese año asciende a la suma de $51.462.720.

2.4.5 Costo total por asistencia en la ejecución de planes de manejo año 2018

El Cuadro N°185 muestra que los 1.042 proyectos presentados al Fondo de Conservación significaron el año 2018 un gasto total estimado por concepto de asesorías en la ejecución de $208.158.756 por este concepto o ítem (considerando 3 visitas de asesoría por cada uno se traduce en 3.126 jornadas), independiente del origen de los recursos gastados, mientras que el costo promedio general por actividad de asesoría asciende a la cifra de $66.589, donde el mayor costo unitario corresponde a aquellas jornadas de asesoría realizadas por Consultores, que alcanzaron un valor promedio de $164.211 (superior al promedio en un $147%), en tanto el precio promedio de los extensionistas es más cercano al promedio general del año evaluado, pero levemente menor (18,3% inferior).

Finalmente, el costo de asesorías en ejecución de planes de manejo presentados por personal de CONAF, propietarios y otros es superior al promedio general en un 20,4%.

La diferencia significativa en el valor de asesorías de ejecución de parte de los consultores podría deberse a que han señalado en los talleres que, a contar de cierta cantidad de hectáreas afectas, ellos suman la jornada de un ayudante, que generalmente es un técnico forestal o una persona con experiencia en supervisión de faenas forestales.

Cuadro N° 185 Costo de asesoría en la ejecución de planes de manejo por tipo de usuario - 2018

Tipo usuario	N° Proyectos postulados 2018	Nº de asesorías requeridas	Valorización ($) 2018[28]	Costo unitario ($/asesoría) 2018
Extensionistas	735	2.205	119.958.615	54.403
Consultores	57	171	28.080.141	164.211
Personal de CONAF	36	108	8.657.280	80.160
Propietarios y Otros	214	642	51.462.720	80.160
TOTAL	**1.042**	**3.126**	**208.158.756**	**66.589**

2.4.6 Costo total por asesoría en la ejecución de planes de manejo periodo 2012 - 2019

Al utilizar la información generada para el año 2018 y extrapolarla al total de planes de manejo presentados en el periodo 2012 – 2019, se origina un requerimiento de 27.816 jornadas de asesoría en ejecución de planes de manejo, por lo que se observa en el Cuadro N° 186 que el gasto estimado por este concepto de asesoría en la ejecución para el Fondo de Conservación, es de $2.213.366.794 en pesos del periodo evaluado, en donde el 36% se atribuye al pago de extensionistas de CONAF, en tanto un 32% de dichos montos se asume fue pagado a Consultores forestales. El 28% corresponde a propietarios y otros, en tanto lo que corresponde a personal de CONAF representa solo el 4% del total. (Gráfico N°74)

Al transformar el monto total a UTM del mes de diciembre de 2018[29], el gasto total por concepto de asesorías en la ejecución de planes de manejo es de 45.775 UTM, cifra que equivale al 6% del monto adjudicado en el período.

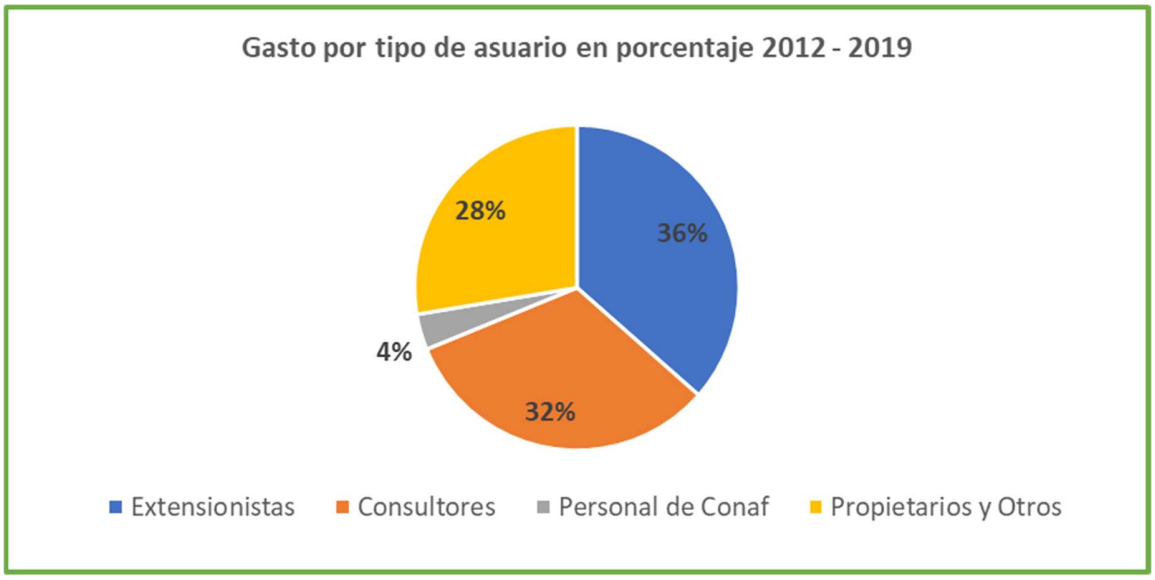
Cuadro N° 186 Gasto estimado por asesoría en la ejecución de planes de manejo por tipo usuario en el periodo 2012-2019

Tipo usuario	N° Proyectos postulados periodo 2012 - 2019	Costo unitario ($/asesoría)	Nº de asesorías requeridas	Gasto total 2012 - 2019 ($)
Extensionistas	4.950	54.403	14.850	807.884.550
Consultores	1.452	164.211	4.356	715.304.644
Personal de CONAF	327	80.160	981	78.636.960
Propietarios y Otros	2.543	80.160	7.629	611.540.640
TOTAL	**9.272**		**27.816**	**2.213.366.794**

[28] Valor considera tres jornadas de asesoría de ejecución por casa plan de manejo presentado.

[29] Valor UTM diciembre 2018 $ 48.353

Gráfico 74 Gasto por tipo de usuario en porcentaje 2012 – 2019 en asesorías de ejecución de planes de manejo



2.5 Determinación de costos de acreditación de actividades ejecutadas.

Esta actividad es la cuarta y última que se debe realizar para que los propietarios reciban la bonificación por las actividades que han postulado al fondo de la ley, esta se determinará separadamente para los distintos tipos de personas que elaboraron y presentaron planes de manejo y por cada rango de superficie identificado.

La valoración de esta etapa de acreditación de ejecución de actividades presentadas al fondo solo se referirá al año 2018, sin embargo, se realizarán extrapolaciones de los montos totales para obtener las cifras totales invertidas en esta actividad del proceso.

2.5.1 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades elaborados por extensionistas

El monto total pagado el año 2018 a los Extensionistas por concepto de estudio de acreditación de ejecución de actividades ascendió a la suma total de $149.372.500, por un total de 641 acreditaciones presentadas, lo que equivale a un valor medio de $233.030 por acreditación en pesos correspondiente al 2018. Al multiplicar ese valor unitario por las 735[30] acreditaciones de los proyectos adjudicados en dicho año, el costo total en acreditaciones vinculadas al concurso de la ley fue de $171.277.050.

Extrapolando el valor unitario anterior a todo el período 2012 a 2019 (según la cantidad total de 4.950 acreditaciones en el periodo por parte de extensionistas), la valorización

[30] Existe una diferencia entre los proyectos adjudicados en el año 2018 respecto de la cantidad de acreditaciones pagadas por CONAF a sus extensionistas, sin embargo, se desconoce el origen de dicha diferencia, por lo que, para mantener la uniformidad de los cálculos de los factores.

de la presentación de acreditación de ejecución de actividades por parte de este tipo de asesor asciende a la suma de $1.153.498.500.

2.5.2 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades elaborados por Consultores

Para efectuar esta valorización, los datos de costos que se utilizan provienen tanto de la encuesta en línea realizada a los profesionales, como de los resultados de los talleres efectuados en las ciudades de Talca y Valdivia, y con el fin de mantener la coherencia del análisis; la valoración se efectuará al igual que para el caso de los Extensionistas, con los datos de postulación del año 2018 presentados por los consultores.

De la información proveniente de las encuestas en línea que respondieron los consultores, se obtuvo un valor de costo promedio ponderado para cada rango de superficie afecta. En caso de necesitarse el valor promedio por hectárea de cada rango ($/ha), basta con dividir el valor de este en la cantidad promedio de hectáreas afectas[31].

Por otro lado, para los valores obtenidos en los talleres, el costo unitario por rango se obtuvo a través de la sistematización de la información de ambos talleres realizados (Maule y Los Ríos), con la finalidad de obtener valores promedio de costos de elaboración de proyectos presentados por los consultores. En caso de necesitarse el valor promedio por hectárea de cada rango ($/ha), se sigue la misma lógica del caso de las encuestas en línea; es decir, dividiendo el valor del rango en la cantidad de hectáreas por el promedio de éste.

Luego de calcular los valores de ambas fuentes por separado, se debió obtener un promedio simple entre ellos con la finalidad de llegar a la estimación de un valor representativo para fines del presente análisis[32] . Según lo observado en todo el proceso de sistematización, los Consultores participaron mayormente en los talleres regionales realizados en el marco de la consultoría.

De esta forma, el valor de presentación de acreditaciones de ejecución de actividades por rango de superficie es el que se presenta en el cuadro N°187:

[31] Ejemplo: Si en el rango de 0,5 a 10 hectáreas el promedio ponderado fue de $258.854, se divide en 5,25 ha, que es el promedio de superficie del rango, eso origina un valor de $49.306/ha.

[32] Ejemplo: Si el valor promedio del primer rango proveniente de las encuestas en línea fue de $258.854, y el valor originado a partir de los talleres para el mismo rango fue de $379.000, el valor final de dicho rango será el promedio entre ambos, o sea de $318.927 por acreditación.

Cuadro N° 187 Costo de acreditación de ejecución de actividades por parte de Consultores por rango de superficie

Rango superficie[33] (ha)	N° Proyectos	Costo Unitario ($) Promedio ponderado	Costo Total ($)
Mas 0,5 a 10	32	318.927	10.205.664
Mas de 10 a 50	18	705.750	12.703.500
Mas de 50 a 150	7	1.732.175	12.125.223
Mas de 150	0	2.032.733	-
TOTAL	**57**		**35.034.387**

Por otro lado, para obtener un valor de costo por concepto de acreditaciones de ejecución de actividades presentadas al concurso del Fondo de Conservación, se pudo calcular un promedio ponderado con la información de la tabla anterior, lo que arrojó un monto de $614.638 por acreditación.

2.5.3 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades presentadas por personal de CONAF

La cantidad de planes de manejo presentados el año 2018 por personal de CONAF es de 36 planes. Para efectos de determinar la valoración de las acreditaciones que fueron presentadas por funcionarios de CONAF y a falta de información aportada por CONAF, este monto se ha definido usando los siguientes supuestos: 1) El tiempo para elaborar un estudio de acreditación es de 1,5 jornadas de trabajo[34]; 2) El valor de una jornada se obtiene a partir de dividir el valor mensual de un salario para un profesional, en el grado 14 de la Escala única de sueldo para el año 2018, por 20 días, equivalente a $80.160, por lo que el costo de presentación de una acreditación de ejecución de actividades ese año asciende a la suma de $120.240; es decir, el costo total de las acreditaciones presentadas por profesionales de CONAF en dicho año fue de $4.328.640.

2.5.4 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades presentados por Propietarios y Otros.

Para valorizar las acreditaciones presentadas por estos dos tipos de usuario se utilizará el mismo valor unitario determinado para los planes de manejo presentados por personal de CONAF que es de $120.240 por cada una. La cantidad de acreditaciones presentadas

[33] La cantidad de acreditaciones realizadas el año 2018 en el primer segmento menor a 0,5 hectáreas es prácticamente inexistente, por lo que fueron adicionados al siguiente segmento.

[34] En promedio una jornada de terreno para la evaluación y recorrido de rodales, y media jornada de trabajo en oficina.

el año 2018 por Propietarios y Otros es de 214 por lo que el costo de presentación de estas en ese año asciende a la suma de $25.731.360.

2.5.5 Costo de estudio de acreditación de ejecución de actividades año 2018

El Cuadro N°188 muestra que las 1.042 acreditaciones de ejecución de actividades presentadas al Fondo de Conservación significaron el año 2018 un gasto total estimado de $236.371.437 por este concepto o ítem, independiente del origen de los recursos gastados; mientras que el costo promedio general por acreditación asciende a la cifra de $226.844 donde el mayor costo unitario corresponde a aquellas elaboradas por Consultores, que alcanzaron un valor promedio de $614.638 por acreditación (un 171% superior), en tanto el precio promedio de los extensionistas es muy similar al promedio general del año evaluado (solo un 2,7% superior).

Finalmente, el costo de acreditaciones presentadas por personal de CONAF, propietarios y otros es bastante inferior al promedio general con una cifra un 47% más baja que este, esto se puede deber, a que existen costos de la institución como oficina, vehículos, viáticos, que no están reflejados en el análisis. A diferencia de un consultor que si considera esos costos en su gestión e incluso consideran el costo de ayudantes técnicos.

Cuadro N° 188 Costo de elaboración de acreditación de ejecución de actividades por tipo de usuario - 2018

Tipo usuario	N° Proyectos postulados 2018	Valorización ($) 2018	Costo unitario ($/proyecto) 2018
Extensionistas	735	171.277.050	233.030
Consultores	57	35.034.387	614.638
Personal de CONAF	36	4.328.640	120.240
Propietarios y Otros	214	25.731.360	120.240
TOTAL	**1.042**	**236.371.437**	**226.844**

2.5.6 Costo total por estudios de acreditaciones de ejecución de planes de manejo periodo 2012 -2019

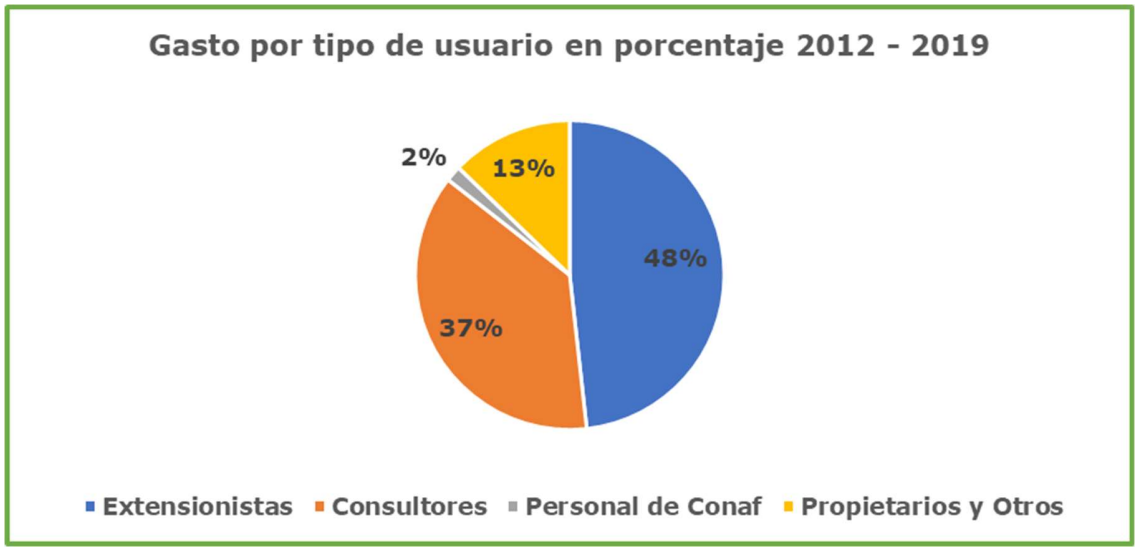
Al usar la información generada para el año 2018 y extrapolarla al total de acreditaciones presentadas en el periodo 2012 – 2019, se observa en el Cuadro N°189 que el gasto estimado por este concepto relacionado al Fondo de Conservación asciende a $2.391.042.211, en pesos del periodo evaluado, en donde el 48% se atribuye al pago de extensionistas de CONAF, en tanto un 37% de dichos montos se asume fue pagado a Consultores forestales. El 13% corresponde a propietarios y otros, en tanto lo que corresponde a personal de CONAF representa solo el 2% del total (Gráfico N°75).

Al transformar el monto total a UTM del mes de diciembre de 2018[35], el gasto total estimado por concepto de elaboración de estudios de acreditación de ejecución de actividades es de 49.450 UTM, cifra que equivale al 6,4% del monto adjudicado en el período. Lo anterior en el supuesto que todos los proyectos adjudicados cumplen con presentar el plan de manejo, lo que en la práctica no ocurre.

Cuadro N° 189 Gasto estimado por acreditaciones de ejecución de actividades por tipo usuario en el periodo 2012-2019

Tipo usuario	N° Proyectos adjudicados periodo 2012 - 2019	Costo unitario ($/plan de manejo)	Gasto total 2012 - 2019 ($)
Extensionistas	4.950	233.030	1.153.498.500
Consultores	1.452	614.638	892.454.911
Personal de CONAF	327	120.240	39.318.480
Propietarios y Otros	2.543	120.240	305.770.320
TOTAL	**9.272**		**$2.391.042.211**

Gráfico 75 Gasto en acreditaciones por tipo de usuario en porcentaje, periodo 2012 – 2019



2.6 Resumen del costo de asistencia técnica por actividad, por rango de superficies y por tipo de asesor

Como se señaló al inicio del presente documento, el paquete de asesoría que involucra el proceso de postulación a los incentivos del Fondo de Conservación de la LBN está conformado por 4 actividades o etapas de asesorías:

[35] Valor UTM diciembre 2018 $ 48.353

1. Proyecto de postulación,
2. Elaboración del plan de manejo,
3. Asesoría para la ejecución del plan de manejo y,
4. La Acreditación de actividades ejecutadas.

La primera etapa fue analizada en otro documento denominado Actividad 12 de la presente consultoría, cuya información resumida también incorporaremos en esta actividad con la finalidad de valorizar el costo de cada una de las etapas para llegar a un valor por el proceso completo de asesorías técnicas que involucra el fondo.

El costo de cada una de las etapas de asesoría técnica que considera el fondo fue calculado en base a los 1.042 proyectos adjudicados durante el año 2018, que fue el año en que se tuvo la información de los costos por parte de CONAF, asumiendo que estas actividades estaban en relación directa con dicha cifra de proyectos, salvo las actividades de asesoría en la ejecución, que se calculó en base a tres jornadas de asesoría por cada proyecto adjudicado.

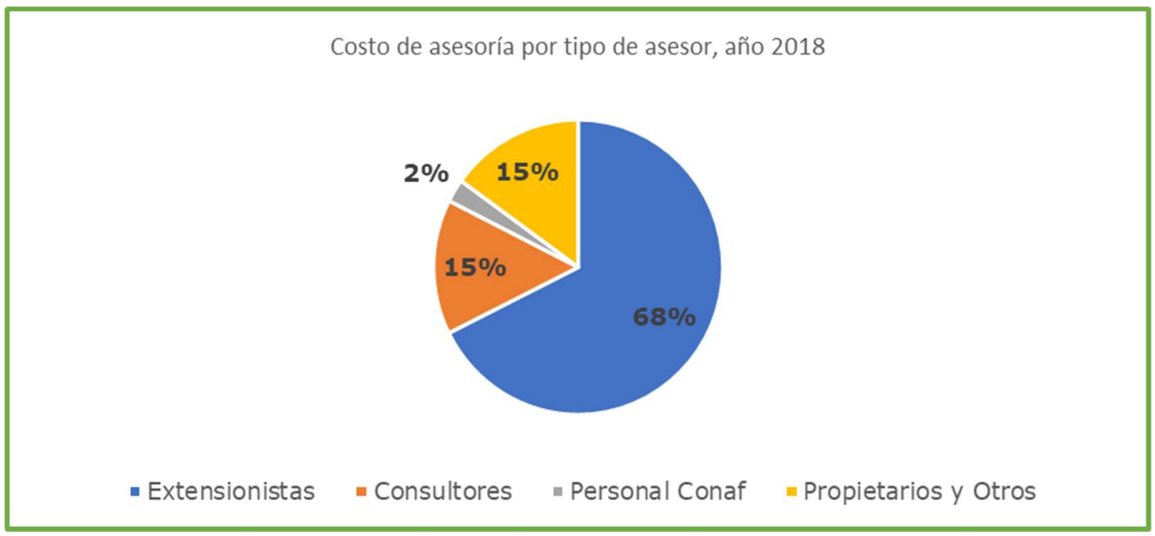
El Cuadro Nº190 muestra la distribución del gasto total realizado el año 2018 en todo el proceso realizado para los 1.042 proyectos adjudicados y considerando toda la secuencia o etapas de asesoría, el que fue de $855.701.719.

Cuadro N° 190 Gasto estimado por tipo de asesor, por tipo de actividad de asesoría año 2018

Tipo de asesoría	Costo por cada tipo de asesor año 2018, según cantidad de proyectos adjudicados				
	Extensionistas	Consultores	Personal CONAF	Propietarios y Otros	Total asesoría
	735	57	36	214	
Proyecto de postulación	100.404.100	19.008.622	2.885.760	17.154.240	139.452.722
Plan de manejo	187.033.245	44.605.559	5.771.520	34.308.480	271.718.804
Asesoría en la ejecución	119.958.615	28.080.141	8.657.280	51.462.720	208.158.756
Acreditación de ejecución de actividades	171.277.050	35.034.387	4.328.640	25.731.360	236.371.437
Total por rango y por tipo de asesor	**578.673.010**	**126.728.709**	**21.643.200**	**128.656.800**	**855.701.719**
Costo por proyecto	**787.310**	**2.223.311**	**601.200**	**601.200**	**821.210**

Lideran el costo de asesoría técnica los extensionistas de CONAF con el 68% del costo total y con el 70,5% de los proyectos realizados. Los consultores y propietarios y otros ocupan el segundo lugar con un 15% cada uno y con el 26% de proyectos realizados, en tanto muy por debajo del resto se encuentran las asesorías brindadas por personal de CONAF con el 2% del costo total de dicho año y con el 3,5% de los proyectos realizados (Ver gráfico 76).

Gráfico 76 Gasto total de asesorías por tipo de usuario en porcentaje, año 2018



Si llevamos el costo total de todas las actividades del año 2018 al valor de UTM del mes de diciembre del mismo año arroja una cantidad de 17.697 UTM, que representan un 19,1% de la cantidad de UTM adjudicadas ese año[36].

2.6.1 Costo total de asesoría técnica del Fondo de Conservación por cada tipo de asesor, según cantidad de proyectos del periodo 2012 – 2019

El Cuadro Nº191 muestra la distribución del gasto total realizado en el periodo 2012 - 2019 en todo el proceso realizado para los 9.272 proyectos adjudicados y considerando toda la secuencia o etapas de asesoría, el que fue de $8.850.730.999.

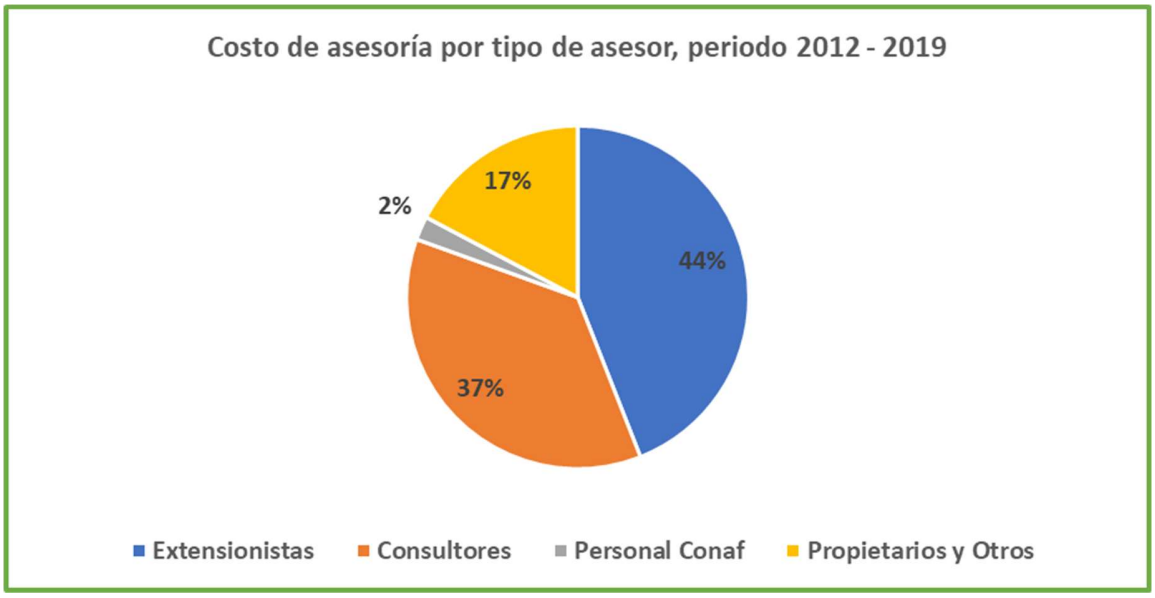
Cuadro N° 191 Gasto estimado por tipo de asesor, por tipo de actividad de asesoría en el periodo 2012 – 2019

Tipo de asesoría	Costo por cada tipo de asesor periodo 2012 - 2019, según cantidad de proyectos adjudicados				
	Extensionistas	Consultores	Personal CONAF	Propietarios y Otros	Total asesoría
	4.950	1.452	327	2.543	
Proyecto de postulación	676.189.800	484.075.020	26.212.320	203.846.880	1.390.324.020
Plan de manejo	1.259.611.650	1.136.267.924	52.424.640	407.693.760	2.855.997.974
Asesoría en la ejecución	807.884.550	715.304.644	78.636.960	611.540.640	2.213.366.794
Acreditación de ejecución de actividades	1.153.498.500	892.454.911	39.318.480	305.770.320	2.391.042.211
Total por rango y por tipo de asesor	**3.897.184.500**	**3.228.102.499**	**196.592.400**	**1.528.851.600**	**8.850.730.999**

[36] Valor total adjudicado año 2018: 92.598,14 UTM

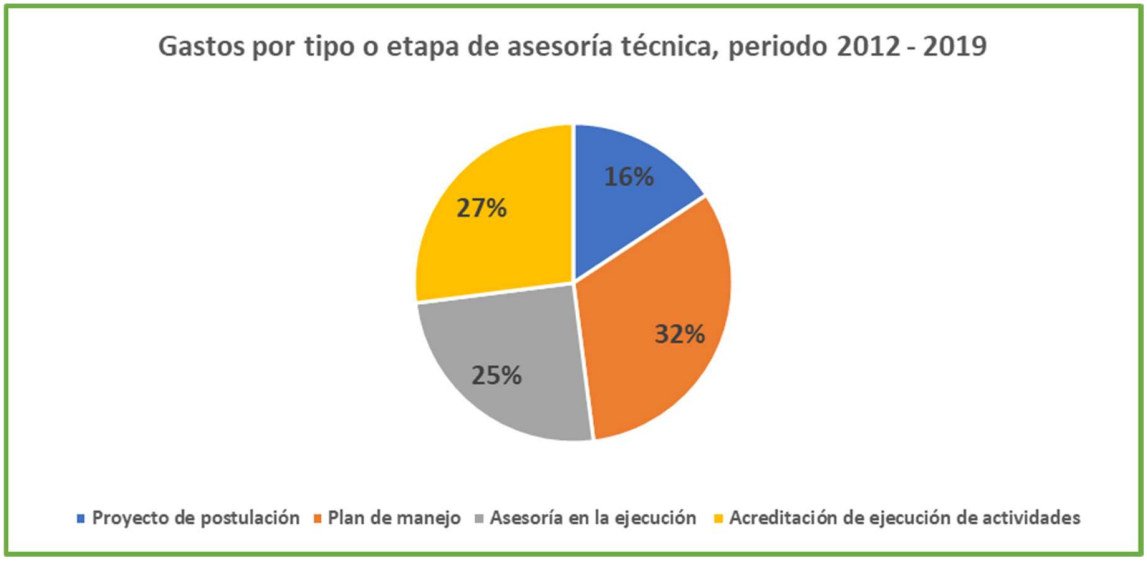
El costo mayor que se observa es el correspondiente a la asesoría técnica que brindan los extensionistas de CONAF con el 44% del costo total y con el 53,4% de los proyectos realizados, en tanto los consultores ocupan el segundo lugar con un 37% del costo y con el 15,7% de proyectos realizados, en tercer lugar se encuentra el gasto del asesor denominado propietarios y otros con el 17% del costo y el 27,4% de los proyectos ejecutados, en tanto muy por debajo del resto se encuentran las asesorías brindadas por personal de CONAF con el 2% del costo total de dicho año y con el 3,5% de los proyectos realizados (Ver gráfico 77).

Gráfico 77 Gasto total de asesorías por tipo de usuario en porcentaje, periodo 2012 - 2019



Al analizar los montos gastados por cada tipo de asesoría que contempla el proceso de postulación al Fondo de Conservación de la ley, se observa que el mayor gasto en el periodo analizado se realiza en la actividad de planes de manejo con el 32% del gasto, le sigue a continuación la actividad de acreditación de ejecución de actividades con el 27% del gasto, en tercer lugar se encuentra la etapa de asesoría en la ejecución de planes de manejo con el 25% del gasto, en cuarto y último lugar se encuentra el gasto proyectos de postulación al fondo con el 16% restante el costo (Gráfico N° 78)

Gráfico 78 Gasto total de asesorías por tipo de asesoría técnica, periodo 2012 - 2019



Si se calcula el costo total de todas las actividades del periodo analizado, al valor de UTM del mes de diciembre del año 2019[37] arroja una cantidad de 178.359,45 UTM, que representan un 23,3% de la cantidad de UTM adjudicadas ese año[38]. Con la cifra anterior se podría concluir que la implementación y ejecución de los proyectos que postulan al Fondo de Conservación de la ley le cuesta al estado el 23,3% del monto total que entrega dicha bonificación.

Con la información generada en el cuadro Nº178 se puede calcular el valor promedio del costo por proyecto en todo el proceso (las 4 etapas analizadas), por cada tipo de usuario, con la finalidad de conocer los valores de asesoría que cuesta o se cobra según el tipo de asesor que realice el proceso de asesoría a los propietarios. Al hacer este ejercicio se origina el Cuadro N°192, en donde se aprecian los valores promedio de toda la asesoría del proceso según el tipo de asesor de que se trate.

Cuadro N° 192 Gasto promedio de asesoría total, por tipo de asesor en el periodo 2012 – 2019

Tipo asesor	Extensionistas	Consultores	Personal CONAF	Propietarios y Otros	Costo promedio del periodo
Proyectos presentados	4.950	1.452	327	2.543	9.272
Costo promedio por tipo de usuario	787.310	2.223.211	601.200	601.200	954.565

[37] Valor UTM diciembre de 2019: $49.623
[38] Valor total adjudicado en el periodo: 766.740,52 UTM

Del cuadro anterior se concluye que el costo promedio por cada proyecto en el periodo analizado (considerando las 4 etapas del proceso) es de $954.565 por proyecto adjudicado. Por otro parte se observa que el precio o costo más alto de asesorías es el que cobran los consultores, cuya cifra promedio por proyecto fue de $2.223.211, que es superior al promedio general en un 132,9%. Por otro lado, la cifra pagada a los extensionistas en promedio es de $787.310 por proyecto que es inferior al promedio en un 17,5%, y que es relevante si consideramos que estos asesores realizan gran parte de los proyectos para la misma CONAF (53,3%). Por otro lado se observó que el costo promedio de asesoría del personal de CONAF y de los Propietarios y otros fue de $601.200 por proyecto, el costo más bajo de todos los asesores, lo que en el caso de los profesionales de CONAF resulta poco relevante debido a que solamente asesoran a un 3,5% de los proyectos adjudicados en el periodo, sin embargo, resulta relevante en el caso de los propietarios y otros porque ellos representan el 27,4% de los proyectos presentados al Fondo de Conservación en el periodo.

3. Estimar el costo por hectárea bonificada respecto del programa de extensión

3.1 Programa de extensión

Un pilar fundamental del programa de extensión de CONAF son sus extensionistas que desarrollan sus labores en los diversos territorios a los que son asignados.

Según se detalla en las bases técnicas del llamado a licitación para la contratación de los servicios de extensión para los años 2017-2018 (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016), las acciones a desarrollar por quienes sean contratados se enmarcan en las siguientes líneas de acción:

1. Desarrollar las acciones necesarias para contribuir a la ejecución de actividades de establecimiento de plantaciones.
    - Diagnóstico territorial para focalización de programas de forestación (Predios y propietarios).
    - Levantamiento de Información.
    - Captación de pequeños propietarios potenciales beneficiarios de incentivos públicos y privados.
    - Elaboración de estudios técnicos.
    - Capacitación, seguimiento y verificación superficie forestada

2. Desarrollar las acciones necesarias para asegurar la ejecución de actividades de manejo forestal sustentable y la conservación de los recursos naturales, en relación con los recursos Bosque Nativo, Plantaciones y Formaciones Xerofíticas:
    - Captación, diagnóstico y levantamiento de demandas.
    - Asistencia técnica, asesoría y capacitación.
    - Monitoreo y protección de recursos.

3. Desarrollar las acciones necesarias para apoyar los procesos de comercialización de productos madereros, no madereros y servicios provenientes del bosque nativo, las plantaciones y las formaciones xerofíticas.
    - Información de demanda y mercado asociada a los territorios.
    - Determinación de oferta potencial de los propietarios y territorio
    - Incorporación a buenas prácticas y/o certificación.
    - Instrumentos de fomento y fuentes de financiamiento, pertinentes al territorio.
    - Facilitación comercial de bienes y/o servicios.
    - Inducción a la asociatividad, fortalecimiento organizacional y consolidación de redes de apoyo.
4. Fortalecimiento de capacidades y reuniones de coordinación
    - Capacitación.
    - Reuniones de coordinación y seguimiento.

Para los efectos de este análisis, solo es pertinente la línea de acción 2, en lo que concierne a acciones en el bosque nativo.

El 2018, según la información aportada por CONAF, 51 profesionales ejercieron sus funciones como extensionistas que implicó entregar asesoría a usuarios propietarios tanto de plantaciones como de bosque nativo, como también a aquellos que tuvieran ambos tipos de formaciones vegetales y cuyos predios se ubican entre la región Metropolitana y la región de Magallanes.

El monto total pagado por los servicios desarrollados por los extensionistas el año 2018 ascendió a la suma de $936.422.140, de los cuales, en actividades asociadas, en general a bosque nativo el monto pagado fue de $786.431.080, lo que representa el 84% del total lo que refleja la importancia de las acciones en bosque nativo que ellos realizan.

La remuneración de los Extensionistas es por actividad realizada categorizadas, valorizadas y diferenciadas tanto para plantaciones forestales como bosque nativo. De ahí que resulta fácil obtener el monto total pagado para las actividades que sean pertinentes a bosque nativo.

3.2 Adjudicación de Proyectos elaborados por Extensionistas y Costo por la postulación

Para el período 2012 a 2019, el 53,4% de los proyectos adjudicados fueron postulados por Extensionistas contratados por CONAF. (Cuadro N° 193).

Cuadro N° 193 Proyectos adjudicados por tipo de usuarios 2012 – 2019

TIPO USUARIO	Proyectos	%
Consultor	1.452	15,7%
Extensionista	4.950	53,4%
Otros	2.522	27,2%
Personal Fomento CONAF	327	3,5%
Propietario	21	0,2%
TOTAL	**9.272**	**100,0%**

Fuente: Base de datos del Fondo Concursable.

El análisis de los montos pagados a los Extensionistas se realizó con registros de CONAF para el año 2018, los cuales indican que los Extensionistas son responsables de la presentación y adjudicación de un total de 735 proyectos, equivalente al 70,5% del total de dicho año por los cuales CONAF pagó un total de $ 100.404.100.-

3.3 Costo de talleres de levantamiento de demandas, elaboración de proyectos al concurso, planes de manejo, acreditación y asesoría

Para efectuar esta determinación de costo, de las acciones que tienen directa relación con el Fondo de Conservación, se ha tomado como muestra los datos disponibles para el año 2018. Así, por concepto de levantamiento de demandas, elaboración proyectos presentados a los concursos, de los diversos tipos de planes de manejo, y avisos de inicio de faenas o postergación de estas, CONAF desembolsó el citado año, la suma de $ 376.694.020, equivalente al 53,9% del monto total pagado a los extensionistas en actividades.

Por su parte, para labores de asesoramiento durante la ejecución de las actividades se realizaron visitas prediales y acciones de capacitaciones grupales, donde el monto pagado fue de $172.694.660, equivalente al 24,7% del total pagado en actividades relacionadas con el fondo.

Adicionalmente, por concepto de pagos para la elaboración de los estudios de acreditación realizados el año 2018, independientemente si el proyecto que posibilita el cobro fue adjudicado el año 2018 o anteriores, CONAF desembolsó la suma de $149.372.500, equivalente al 21,4% del total pagado.

El costo total desembolsado todos estos conceptos asociados directamente al Fondo de Conservación, ascienden a la suma de $ 698.761.180, lo que equivale al 88,9% de total pagado en acciones de bosque nativo.

Un resumen de todos los montos pagados y sus respectivos porcentajes se presenta en el Cuadro N° 194.

Cuadro N° 194 Costos de elaboración de proyectos al concurso, planes de manejo, acreditación y asesoría

ITEM	MONTO ($ 2018)	%
Talleres de levantamiento de demandas y visitas prediales	35.814.760	5,1
Elaboración de proyectos al Concurso	100.404.100	14,4
Confección de planes de manejo, y avisos de inicio de faenas o postergación	240.475.160	34,4
Asesoría para la correcta realización de las actividades del plan de manejo	172.694.660	24,7
Elaboración de los estudios de acreditación, necesarios para el cobro de la bonificación	149.372.500	21,4
TOTAL	**698.761.180**	**100,0**

Al relacionar el monto total pagado a los extensionistas el año 2018 ($ 698.761.180) con la superficie bonificada y que fue acreditada por ellos (3.333,62 ha) resulta que el monto por hectárea bonificada es de $209.610. Por otra parte, si se relaciona con el monto total bonificado y que fue acreditado por los extensionistas ($871.087.981) resulta que por cada peso bonificado se gastó $0,8 en los extensionistas.

3.4 Bonificaciones ingresadas por el programa de extensión año 2018

El 2018, ingresaron a tramitación un total de 611 estudios de acreditación. El 90,2% de ellos correspondiente a 551 estudios que fueron tramitados por Extensionistas.

La superficie total bonificada de los estudios de acreditación ingresados a tramitación el año 2018 fue de 3.766,85 hectáreas, de las cuales 3.333,62 hectáreas corresponden a presentaciones realizadas por Extensionistas; es decir, 88,5% de la superficie bonificada y cuyos estudios se ingresaron el año 2018. (Cuadro N° 195).

El monto total de las bonificaciones o el monto total pagado por estudios de acreditación ingresados el año 2018 fue de $ 964.638,296, de los cuales los Extensionistas representan el 90,3% del monto bonificado ($871.087.981). (Cuadro N° 196)

Cuadro N° 195 Superficie bonificada por tipo que la presenta

Año	Superficie bonificada por tipo que la presenta		
	Consultor	Extensionista	TOTAL
	Hectáreas (2018)		
2018	**433,23**	**3.333,62**	**3.766,85**

Cuadro N° 196 Monto de bonificaciones por tipo que la presenta

Año	Monto bonificaciones por tipo que la presenta		
	Consultor	Extensionista	TOTAL
	$ (2018)		
2018	**93.550.315**	**871.087.981**	**964.638,296**

3.5 Costo por hectárea bonificada y costo transferencia año 2018

El año 2018 a nivel nacional producto del ingreso de estudios de acreditación a través del programa de extensión se bonificaron un total de 3.333,62 hectáreas. Por otra parte, el costo de los extensionistas alcanzó a la suma de $698.761.180, por lo cual es costo de los extensionistas por cada hectárea bonificada fue de $ 209.610 por hectárea (Cuadro N° 197)

El costo de transferencia promedio nacional, medido solo para el gasto por concepto de extensionistas, es decir el gasto en que se incurre para que cada destinario del fondo perciba un peso por concepto de bonificaciones fue de $ 0,80 por cada peso bonificado.

Al efectuar un análisis por regiones se constata que el costo de transferencia presenta grandes diferencias, variando desde $0,30 por cada peso bonificado en la región de

O´Higgins hasta $6,15 en la región de Magallanes.

Por lo antes expuesto, este es un punto en donde el programa de extensión debe poner esfuerzo para mejorar la eficiencia del gasto, estableciendo indicadores que permitan monitorear no solo el costo de transferencia a nivel nacional, sino que también a nivel regional y provincial.

Cuadro N° 197 Gastos por concepto de extensionista, hectáreas bonificadas, costo por hectárea bonificada y costo de transferencia año 2018

REGIÓN	Gasto Extensionistas $ (1)	Hectáreas bonificadas (2)	Monto Bonificado $ (3)	$/ha (1) / (2)	Costo transferencia (1) / (3)
Valparaíso	13.232.000	45,58	5.263.575	290.303	2,51
O'Higgins	55.523.600	729,64	186.257.070	76.097	0,30
Maule	84.376.000	538,85	144.588.988	156.585	0,58
Biobío[39]	82.081.000	510,38	144.456.680	160.823	0,57
Araucanía	128.582.500	615,82	170.146.288	208.799	0,76
Los Ríos	82.828.500	402,95	108.088.999	205.555	0,77
Los Lagos	112.025.500	157,32	36.053.760	712.087	3,11
Aysén	91.762.080	243,44	49.398.928	376.939	1,86
Magallanes	30.670.000	19,83	4.988.546	1.546.646	6,15
Metropolitana	17.680.000	69,81	21.845.147	253.259	0,81
Total	**698.761.180**	**3.333,62**	**871.087.981**	**209.610**	**0,80**

4. Evaluación del trámite administrativo, desde el concurso a la bonificación; tiempo y costo del trámite. Identificando barreras que impiden mejores resultados en la superficie bonificada.

La evaluación del trámite administrativo que regula el proceso concursable, desde que se realiza el respectivo llamado hasta el cobro de la bonificación, implica conocer y analizar cuáles son las etapas y los tiempos involucrados en cada una ellas, a fin de introducir mejoras que impliquen una mayor superficie y montos bonificados. Dichas etapas son las siguientes:

1. Plazo de postulación al Concurso.
2. Plazo de adjudicación del Concurso.
3. Tiempo desde la adjudicación hasta el ingreso del plan de manejo.
4. Tiempo de tramitación del plan de manejo.
5. Tiempo desde la aprobación del plan de manejo hasta el ingreso de la acreditación.
6. Tiempo de tramitación de acreditaciones.
7. Tiempo desde aprobación del plan de manejo asociado al pago del bono.
8. Tiempo total desde la adjudicación hasta el pago del bono.
9. Plazo para solicitar el cobro.

[39] Corresponde a regiones de Ñuble y Biobío

Cabe señalar que no se incluyen aspectos de costos pues ellos han sido abordados en otras secciones de este informe.

4.1 Plazo de postulación al Concurso

Este plazo está regido por las disposiciones contenidas en el artículo 9° del Reglamento del Fondo Concursable de la Ley N° 20.283, que establece que el tiempo de postulación es de 60 días hábiles, plazo que puede ser extendido hasta en 10 días hábiles para las postulaciones que se hagan por internet.

Transcurridos más de 10 años de operación del Fondo, el plazo establecido en los comienzos de su operación parecía adecuado en atención ya que se trataba de una nueva forma de postular a subsidios en el sector forestal. Actualmente, este plazo resulta ser excesivo debido a que tal como se señaló cuando se describió el flujo del proceso de todas las actividades del fondo concursable en que se constató que en los últimos cuatro procesos concursables entre el año 2016 y 2019, el 58,9% de las postulaciones se hacen en los últimos 14 días corridos del proceso.

Por lo anterior, y con el objetivo de agilizar el proceso se sugiere gestionar y tramitar una modificación al Reglamento para reducir el actual plazo de 60 días hábiles por ejemplo a 45 días corridos, pudiéndose extender hasta en 7 días corridos para las postulaciones en internet.

4.2 Plazo de adjudicación de Concurso

Durante el período de análisis, y según la revisión de las bases administrativas de los mismos, se constata que el plazo de adjudicación que se encuentra regulado por el Art.°18 del Reglamento del Fondo y que expresamente señala que debe hacerse en un plazo máximo de 45 días hábiles, en la práctica siempre ha sido menor al plazo legal, fluctuando desde los 27 días para los dos concursos efectuados el año 2015 hasta 40 días hábiles para el Concurso 2019 (Cuadro N° 198). La razón para el aumento del plazo en dicho período se debe a que a partir del año 2016 se implementaron procesos adicionales de revisión de los proyectos, pues con cada año que pasaba la probabilidad que un mismo predio y rodal haya sido bonificado y postulado para una nueva intervención era cada vez mayor. Esta revisión tiene por objeto por una verificar que, por error u omisión del postulante, el monto solicitado para el rodal postulado no exceda los topes de bonificación establecidos en el artículo 22 de la ley.

Esta etapa resulta relevante pues en caso de omitirse esa revisión se adjudicarían fondos que luego no podrían ser cobrados, aumentando artificialmente la brecha entre los montos adjudicados y las bonificaciones pagadas, al paso de no adjudicar proyectos de plan de manejo que no tienen esa limitación.

Cuadro N° 198 Plazo de adjudicación de Concursos, días hábiles 2012-2019

AÑO	LLAMADO	Plazo adjudicación (días hábiles)
2012	Primer llamado	35
2012	Segundo llamado	35
2013	Primer llamado	31
2013	Segundo llamado	35
2014	Primer llamado	30
2014	Segundo llamado	31
2015	Primer llamado	27
2015	Segundo llamado	27
2016	Primer llamado	29
2017	Primer llamado	34
2018	Primer llamado	38
2019	Primer llamado	40

Para reducir el tiempo de adjudicación se sugiere agilizar este proceso de revisión de modo que el tiempo total no exceda de 30 días hábiles, lo cual implica disminuir en dos semanas el plazo de adjudicación. Esta mejora no implica la modificación de ley.

4.3 Tiempo desde la adjudicación hasta el ingreso de un plan de manejo

Conforme a lo dispuesto en el artículo 19 del Reglamento del Fondo (Ministerio de Agricultura, 2009) "*Los interesados cuyos proyectos de planes de manejo hayan sido seleccionados en los concursos, deberán ingresar a la Corporación la correspondiente solicitud de aprobación de plan de manejo dentro de un plazo de 6 meses contados desde la fecha de publicación de los resultados del concurso. Si no se presentare el plan de manejo en el plazo señalado, se perderá el derecho a percibir la bonificación*". A continuación, señala en su inciso segundo que: "*En caso que el proyecto de plan de manejo seleccionado comprenda actividades bonificables que sean secuenciales o complementarias para una misma superficie, de otras previamente bonificadas y que se encuentren comprendidas en un plan de manejo aprobado, no se requerirá que el interesado presente un nuevo plan de manejo…..*".

A la disposición anterior, se adiciona el Oficio Ordinario N°654/2014 de fecha 16 de diciembre de 2014, de la Dirección Ejecutiva de CONAF (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2014) que posibilita que quienes cuenten con planes de manejo aprobado y actividades ya efectuadas puedan postular proyectos a un concurso y en caso de ser adjudicado percibir bonificaciones, siempre que la solicitud de pago de la bonificación sea solicitada dentro de los plazos indicados en los incisos segundo y tercero del artículo 26 del Reglamento del Fondo.

Después de diez años de funcionamiento del Fondo, el plazo de ingreso del plan también debiera ser reducido, sugiriendo una reducción a tres (3) meses desde la adjudicación de un concurso, considerando además que muchos postulantes ya lo hacen con el plan de manejo ya aprobado al momento de la asignación.

4.4 Tiempo de tramitación de plan de manejo

Con la información contenida en las bases de datos de Resoluciones de planes de manejo, y la base de datos denominada Nuevo reporte SAFBN Proyectos Presentados - PM y bonos, se calculó el tiempo de tramitación de los proyectos. Del análisis de la información solo se pudo calcular el tiempo de duración del trámite, en días hábiles, para 2.786 planes de manejo, del total de 3.374 proyectos que tenían planes de manejo.

En el Cuadro N°199 se muestra la distribución de la cantidad de planes de manejo por rango de días hábiles para su tramitación, como el porcentaje y el promedio ponderado del tiempo de tramitación, el cual es de 37 días hábiles. Lo destacable es que el 39,9% de los planes se tramita entre 10 a 20 días, siendo su promedio de 14,2 días; sin embargo, el 22,9% lo hace entre 71 a 80 días siendo su promedio de 73 días. Si a la cifra anterior le sumamos los planes que se tramitan entre 61 a 70 días (7,2%), como también aquellos que exceden el plazo legal de aprobación sobre 90 días (2,1%), resulta que el 32,2% de los planes son tramitados en más de 60 días, siendo su promedio ponderado de 72,1 días.

Cuadro N° 199 Cantidad y porcentaje de planes aprobados por rango días y tiempo promedio de tramitación

N° días hábiles	N° Planes	%	Promedio ponderado de días hábiles
1 a 10	0	0,0%	-
11 a 20	1.113	39,9%	14,2
21 a 30	629	22,6%	23,6
31 a 40	0	0,0%	-
41 a 50	57	2,0%	49,9
51 a 60	89	3,2%	53,0
61 a 70	200	7,2%	62,7
71 a 80	639	22,9%	73,0
81 a 90	0	0,0%	
Más de 90	59	2,1%	95,0
Total	**2.786**	**100,0%**	**37,0**

En esta etapa del proceso es posible hacer mejoras de modo de reducir el tiempo de tramitación, sin necesidad que medien modificaciones reglamentarias, bastando sólo la decisión institucional de mejorar los tiempos de respuesta. Ejemplo de ello es el tiempo de adjudicación del concurso señalado anteriormente donde el plazo legal es de 45 días hábiles, pero en un momento alcanzó los 27 días.

Por otra parte, la propuesta de modificación del Reglamento General que fue aportada por CONAF para esta consultoría propone modificar el artículo 6° reduciendo el plazo a 90 días corridos lo que equivale rebajar de 90 días hábiles a aproximadamente a 66 días hábiles.

4.5 Tiempo desde aprobación plan de manejo hasta ingreso acreditación

Este indicador corresponde al tiempo que toma al postulante adjudicado para ejecutar las actividades programadas en el plan de manejo, las cuales pueden tener una calendarización de ejecución de hasta cinco años y solicitar su cobro. Como se muestra en el Cuadro N°200, el pago de bonificaciones a proyectos asignados en un año puede implicar un considerable número de años para su ejecución, tal como está programado

en el plan de manejo, y el ingreso del estudio de acreditación para un rodal determinado, por lo que el tiempo promedio que media entre la aprobación del plan de manejo para un determinado año de concurso es creciente conforme pasan los años debido a que el plan de manejo propuesto y aprobado puede considerar un calendario de ejecución de varios años.

Por otra parte, y tal como se indicó, CONAF interpretó que los proyectos que se postulan podían hacerlos con planes de manejo ya aprobados con antelación a la postulación o bien con actividades ya ejecutadas y que estuvieran amparadas en un plan de manejo aprobado, siempre y cuando su cobro se hiciera dentro del plazo que la ley estipula. Esto explica que en los concursos de los años 2015 a 2017, el tiempo medio de ingreso de la acreditación que se realiza en el mismo año del Concurso es de 483, 484 y 389 días respectivamente, si se lo compara con el tiempo de los años 2012 a 2014 donde el tiempo medio fue de 132, 149 y 192 días respectivamente.

Hay que tener presente que los planes de manejo programan actividades para varios años, por lo que el tiempo promedio entre la aprobación del plan computa el tiempo que ese plan demora en acreditar todos los rodales que están calendarizados en el.

Cuadro N° 200 Tiempo promedio desde aprobación del plan de manejo al ingreso de la acreditación

AÑO CONCURSO	Tiempo promedio desde aprobación Plan de Manejo a ingreso Acreditación (días)								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	Promedio Concurso
2012	132	210	454	804	1.163	1.466	1.981	2.288	571
2013		149	213	492	819	1.174	1481	1.733	544
2014			192	249	525	804	1.232	1.424	571
2015				483	316	561	889	1.216	593
2016					484	388	603	848	537
2017						389	320	515	389
2018							273	377	355
2019								171	171
Promedio	**132**	**202**	**318**	**448**	**565**	**645**	**678**	**672**	**530**

Otra conclusión que se obtiene de analizar el cuadro N° 186 es que el cobro de bonificaciones puede extenderse por varios años luego de aprobado el plan, considerando que el plan puede contener un calendario de ejecución de hasta 5 años, e incluso la posibilidad de modificar el calendario de ejecución. Ejemplo de lo anterior es que de los proyectos adjudicados el año 2012, siete años después aún están percibiendo bonificaciones el año 2019.

4.6 Tiempo de tramitación de acreditaciones

El tiempo máximo de tramitación de las acreditaciones se encuentra regulado en el Art. 29° del Reglamento del Fondo que señala que: "*La Corporación deberá pronunciarse*

sobre la solicitud de pago de la bonificación de bosque nativo, aprobándola o rechazándola, dentro del plazo de 90 días hábiles, contados desde la fecha de ingreso de la solicitud. Si la Corporación no se pronunciare dentro del plazo indicado, se entenderá que la solicitud ha sido aprobada".

Para el período 2012-2019 el promedio de días para la acreditación es de 51,3 días hábiles, el cual se ha mantenido prácticamente constante, fluctuando entre 48,1 días el año 2017 a 55,1 días el año 2015. El menor tiempo se registra el año 2019 con tan solo 32,5 días hábiles lo que significa una reducción significativa del tiempo de tramitación de 18,8 días. Esto es casi un mes menos de demora (Cuadro N°201).

Reconociendo que el tiempo promedio de acreditación es menor al consignado en el Reglamento del Fondo, este es un aspecto para el que se sugiere continuar haciendo esfuerzos para reducir aún más ese tiempo. Esto redundará en brindar una más rápida respuesta a los usuarios acortando también el período que ellos deben financiar ya sea con sus propios recursos o bien en algunos casos con créditos la actividad. Por lo tanto, se propone modificar el artículo 29 del Fondo, rebajando el plazo de 90 a 60 días corridos.

Cuadro N° 201 Tiempo promedio del trámite de acreditación por año de concurso 2012-2019

Año Concurso	Promedio de Días para acreditación
2012	50,2
2013	50,0
2014	53,0
2015	55,1
2016	50,2
2017	48,1
2018	52,6
2019	32,5
Promedio período	**51,3**

4.7 Tiempo desde aprobación plan de manejo a pago del bono

El Cuadro N° 202 muestra el tiempo promedio que trascurre desde la aprobación del plan de manejo hasta el pago del bono, que para el periodo 2012 a 2019 fue de 605 días, esto es aproximadamente 20 meses. La tendencia decreciente que se observa se explica por el hecho en para los dos últimos años del periodo solo se han pagado bonificaciones el mismo año de adjudicación o el siguiente.

Cuadro N° 202 Tiempo promedio desde aprobación del plan de manejo al pago del bono

AÑO CONCURSO	Promedio de Días desde aprobación del Plan de Manejo al pago del Bono
2012	644
2013	617
2014	648
2015	674
2016	611
2017	460
2018	432
2019	219
Promedio	**605**

4.8 Tiempo total desde adjudicación al pago del bono

El Cuadro N° 203 resume por año de concurso y año de pago de las bonificaciones, el tiempo promedio desde que un proyecto es adjudicado hasta que recibe su respectiva bonificación.

En el mismo año del concurso y pago el tiempo promedio fluctúa entre los 100 a 158 días con excepción del año 2019 que no refleja el pago del año completo sino solo de los diez primeros meses. Para el año siguiente de la adjudicación, el tiempo medio se incrementa en forma más o menos constante entre 180 a 200 días, más que el primer año, fluctuando entre 286 a 356 días.

Por otra parte, se puede concluir que, para los efectos del flujo de caja asociado al pago de los recursos asignados en un determinado año, pueden estar efectuándose desembolsos hasta siete años después de su adjudicación.

Cuadro N° 203 Número de días desde adjudicación al pago de bono

Año Concurso	Tiempo total desde adjudicación al pago de bonos (días)								Promedio
	Año de pago								
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	
2012	149	344	637	1.017	1.383	1.767	2.191	2.436	742
2013		111	301	644	1.000	1.386	1.710	2.035	678
2014			119	308	653	985	1.361	1.688	685
2015				138	356	678	1.030	1.355	667
2016					158	344	700	1.044	537
2017						100	304	634	380
2018							114	281	245
2019								73	73
Promedio	**149**	**313**	**441**	**551**	**642**	**709**	**737**	**727**	**611**

4.9 Plazo para solicitar el cobro de la bonificación

El artículo 26 del Reglamento del Fondo en sus incisos segundo y tercero señala que para solicitar las bonificaciones: *"El trámite señalado en el inciso anterior deberá realizarse dentro del plazo de dos años, contados desde la ejecución de las actividades bonificables consignadas en el plan de manejo. En todo caso, cuando la actividad bonificable se refiera a revegetación, enriquecimiento ecológico, establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación y plantación suplementaria, la solicitud de pago deberá presentarse en el período comprendido entre el segundo y cuarto año, contados desde la ejecución de la actividad*".

Respecto de este plazo surgen dos aspectos a considerar a fin de aumentar la superficie bonificada y que está en la misma dirección respecto de permitir postular superficies con planes de manejo aprobado y ejecutado. En este sentido sería conveniente aumentar el plazo de cobro de 2 años actualmente establecidos en el Reglamento a 4 años desde que la actividad fue realizada, incentivando a propietarios que contando con plan de

manejo y que lo hayan ejecutado, puedan postular sin tener un plazo restrictivo tal como sucede actualmente.

Complementariamente, y en concordancia con lo propuesto, cuando la actividad bonificable se refiera a revegetación, enriquecimiento ecológico, establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación y plantación suplementaria, la solicitud de pago deberá presentarse en el período comprendido entre el primer y quinto año, contados desde la ejecución de la actividad.

4.10 Resumen de propuesta de mejoras

- ✔ **Plazo de postulación**
  - Modificar el artículo 18 del Reglamento del Fondo reduciendo el plazo de postulación de 60 días hábiles a 60 días corridos, lo que implica disminuir el plazo actual de casi tres meses corridos a dos meses.

- ✔ **Plazo de adjudicación**
  - Instruir internamente en CONAF para que las bases futuras consideren como máximo un plazo de 30 días hábiles, considerando que en dicho plazo están 5 días hábiles en que los postulantes pueden apelar.

- ✔ **Plazo para ingresar plan de manejo**
  - Modificar el artículo 19 del Reglamento del Fondo reduciendo el plazo existente de ingreso de los planes de manejo de los proyectos adjudicados de 6 a 3 meses, lo que implica disminuir el plazo en 3 meses.

- ✔ **Plazo de tramitación de plan de manejo**
  - Modificar el artículo 8 de la Ley y 6 del Reglamento General reduciendo el tiempo para que CONAF apruebe o rechace un plan de manejo a 90 días corridos.

- ✔ **Plazo tramitación acreditaciones**
  - Modificar el artículo 29 del Reglamento del Fondo reduciendo el plazo existente de para la tramitación de las acreditaciones desde los actuales 90 días hábiles a 60 días hábiles.

- ✔ **Plazo para solicitar el cobro**
  - Modificar el artículo 26 del Reglamento del Fondo ampliando el plazo para solicitar la bonificación a cuatro años desde su ejecución y en el caso de las actividades de revegetación, enriquecimiento ecológico, establecimiento de conexiones entre áreas de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o bosques nativos de preservación y plantación suplementaria posibilitar que estas sean solicitadas luego de transcurrido el primer año hasta el quinto año de su ejecución.

Un resumen de estas propuestas se muestra en el Cuadro N° 204.

Cuadro N° 204 Resumen plazos actuales de las distintas etapas y propuesta de reducción de tiempos en el proceso del Fondo

Mejoras	Situación actual	Cambio propuesto	Ganancia de tiempo
Plazo de postulación	60 días hábiles	60 días corrido	1 mes aprox.
Plazo de adjudicación	45 días hábiles	30 días hábiles	3 semanas aprox.
Plazo Ingreso de plan de manejo desde adjudicación	6 meses	3 meses	3 meses
Plazo tramitación plan de manejo	90 días hábiles	90 días corridos	1 mes aprox.
Plazo tramitación acreditaciones	90 días hábiles	60 días corridos	1,5 meses aprox.
Plazo para solicitar el cobro	2 años luego de la ejecución	4 años luego de la ejecución	
		Ganancia de tiempo para el usuario	**7,5 meses aprox.**

CAPÍTULO 5 Análisis resultados de las encuestas presenciales a propietarios de bosque nativo postulantes al concurso y no postulantes, además de encuesta en línea a consultores

1. Encuestas presenciales a propietarios de bosque nativo postulantes al concurso y no postulantes a éste

A continuación, se presentan los antecedentes del proceso de diseño y aplicación de instrumentos para recopilar datos y percepciones de propietarios de bosque nativo respecto a la LBN y el fondo concursable de ésta. Además, se dan a conocer los respectivos resultados, dividido entre postulantes al fondo y los no postulantes.

1.1 Diseño de las encuestas

Para recopilar antecedentes y percepciones de los propietarios de bosque nativo acerca del fondo concursable de la LBN, se consideraron diferentes ámbitos, que se presentan en el Cuadro N° 205:

Cuadro N° 205 Temas consultados a los encuestados de acuerdo con sus características de postulante o no

Propietarios postulantes	Propietarios no postulantes
Antecedente encuestado: Nombre, edad, género, pertenencia étnica. Educación formal, localidad.	Antecedente encuestado: Nombre, edad, género, pertenencia étnica. Educación formal, localidad.
Relación usuario con LBN: Conocimiento de la ley y sus contenidos, mecanismos para informarse de ella, número de veces que ha postulado y recibido bonificaciones, tipo de literales postulados, acceso a exenciones tributarias de acuerdo con la LBN, infracciones a esta.	Relación de usuario con LBN: Conocimiento de la ley y sus contenidos, mecanismos para informarse de ella, conocimiento del fondo concursable y de los diferentes temas o literales, montos en dinero a bonificar, y, por último, sí ha sido infraccionado o multado por violar la LBN.
Características de la postulación: Persona o causal que la motiva, determinantes de la selección del literal.	Difusión de la LBN: Calidad de este proceso,
Difusión de la LBN: Calidad de este proceso y relacionándolo con años anteriores.	Causalidades de no postulación: Administrativos, duración, falta de información, costos, factores prediales y sociales, falta de apoyo, desinterés, escasa superficie de bosque nativo, preferencia por otros rubros y fondos, sin disponibilidad de mano de obra.

Propietarios postulantes	Propietarios no postulantes
Postulación al fondo de fomento de la LBN: Gastos de este proceso y responsable de realizarlo. Proceso de la postulación, información acerca de ésta y sus resultados, duración de acorde a las necesidades de los usuarios, comparación con otros instrumentos públicos de fomento y social.	
Ejecución de actividades: Conocimiento e información de las actividades que se realizan para bonificar, ejecución de estas, causas de su no implementación, personas que realizan esto y sí hay alguna forma de pago por el trabajo realizado.	
Bonificación: Características de su tramitación, duración desde que se inicia esto hasta la recepción del dinero por parte del usuario, información del proceso, destino del dinero.	
Impactos de las actividades realizadas y del monto de la bonificación recepcionada: Mejora de la calidad de vida de las familias de los usuarios, considerando variables sociales, económicas y ambientales. Incluye comparación con fondos de concursables de otras instituciones públicas.	

1.2 Muestra

A continuación, se presenta la muestra que se consideró de propietarios de bosque nativo postulantes y no al fondo concursable de la LBN.

1.2.1 Propuesta inicial de muestreo

Para la selección y distribución de la muestra de encuestas en la población objetivo se consideraron las estadísticas del fondo concursable del bosque nativo, obtenidas de las bases de datos proporcionadas por CONAF en el periodo comprendido entre los años 2012al 2019:

- En el periodo comprendido entre los años 2012 a octubre del 2019 se han pagado 4.498 bonificaciones.
- El 93,2% de las bonificaciones se han pagado en actividades realizadas en los tipos forestales Roble Raulí Coigüe, Siempre verde, Esclerófilo y Roble Hualo.
- El 94,4% de las bonificaciones se han pagado en la macrozona comprendida entre la región del Libertador Bernardo O'Higgins hasta la región de Aysén.

- El 98,6% de las bonificaciones que se han pagado corresponden a los literales producción maderera y producción no maderera, para los tipos forestales de mayor participación (Roble Raulí Coigüe, Siempre verde, Esclerófilo y Roble Hualo), el 88,8% corresponde a producción maderera y el 9,8% a producción no maderera

En base a estas estadísticas se propuso un diseño muestral estratificado con arreglo aleatorio en cada uno de los estratos, el tamaño de la muestra es de 120 encuestas de acuerdo con la propuesta adjudicada, y se distribuye en cada uno de los estratos conforme a los siguientes criterios, basados en las estadísticas del fondo concursable y las indicaciones proporcionadas por CONAF:

a) 80% usuarios del fondo.

- 90% literal producción maderera
- 10% literal producción No Maderera.

b) 20 % No usuarios del fondo.

Para la distribución de las muestras por región, en el caso de los usuarios del fondo concursable, se considera la importancia relativa de cada uno de los estratos por región y el peso de cada región en el pago de bonificaciones, la cual se obtuvo del análisis de bases de datos proporcionadas por CONAF, la distribución obtenida se presenta en el Cuadro N° 206.

Cuadro N° 206 Distribución de la muestra para usuarios del fondo concursable, por región y literal

Region	80% Usuarios del Fondo (n=96)	
	Literal producción maderera (90%)	Literal producción no maderera (10%)
Libertador Bernardo O´Higgins	9	1
del Maule	23	2
Ñuble	0	0
Biobío	10	1
La Araucanía	21	2
Los Ríos	9	1
Los Lagos	12	2
Aysén	2	1
Total	**86**	**10**

Para los no usuarios del fondo concursable se propuso una distribución de igual proporción de la muestra por región (Cuadro N° 207).

Cuadro N° 207 Distribución de la muestra para no usuarios del fondo concursable por región

Región	20% NO usuarios del fondo (n=24)
Libertador Bernardo O´Higgins	3
del Maule	3
Ñuble	3
Biobío	3
La Araucanía	3
Los Ríos	3
Los Lagos	3
Aysén	3
Total	**24**

1.2.2 Muestro real obtenido

Con fecha 30 de marzo del 2020 mediante carta formal se solicita a CONAF la aceptación de la muestra realizada hasta esa fecha equivalente al 87% del total (104 encuestas), dado que el proceso de aplicación de encuestas en terreno se detiene por causa de la contingencia de salud pública nacional que ha provocado la enfermedad COVID19 en nuestro país y que amenazaba con propagarse por todo el territorio nacional.

Luego de un proceso de depuración de la muestra se obtuvo un total de 101 encuestas válidas para el proceso y análisis de datos, las cuales se presentan en los Cuadros N° 208 y 209 correspondientes a usuarios del fondo concursable y no usuarios respectivamente.

Cuadro N° 208 . Distribución de la muestra para usuarios del fondo concursable, por región y literal

Región	Usuarios del fondo (n=80)	
	Literal producción maderera (90%)	Literal producción no maderera (10%)
Libertador Bernardo O´Higgins	10	1
del Maule	11	0
Ñuble	11	1
Biobío	4	0
La Araucanía	19	6
Los Ríos	6	2
Los Lagos	6	1
Aysén	2	0
Total	**69**	**11**

Cuadro N° 209 Distribución de la muestra para no usuarios del fondo concursable por región

Región	N° usuarios del fondo (n=21)
Libertador Bernardo O´Higgins	3
del Maule	0
Ñuble	2
Biobío	3
La Araucanía	4
Los Ríos	6
Los Lagos	0
Aysén	3
Total	**21**

1.3 Aplicación de la encuesta

Las encuestas se aplicaron de acorde a información proporcionada por CONAF, sin embargo, como los extensionistas forestales que realizan actividades del programa de extensión forestal poseen una mejor información tanto de terreno como de los propietarios del bosque nativo, en muchos casos, se optó por solicitarles a los señalados extensionistas antecedentes de los potenciales encuestados, siempre de acuerdo a las bases de datos entregadas por CONAF.

Las encuestas consideradas se aplicaron en los lugares en que habitan los casos seleccionados, localizados desde la región Libertador Bernardo O´Higgins hasta la región de Aysén General Ibáñez del Campo. (Cuadro N° 210)

La fecha de aplicación de la encuesta se inició el día 24 de febrero del 2020 y finalizó el 9 de abril de ese año, no pudiéndose cumplir con todos los casos asignados debido a la pandemia del virus COVID 19 que ha requerido de conductas apropiadas para mitigar su propagación, por ende, suspendiéndose la aplicación de las últimas encuestas planificadas.

Respecto a los postulantes de la ley, se consideraron en este documento 80 casos, distribuidos desde la región del Libertador Bernardo O´Higgins hasta la de Aysén General Ibáñez del Campo. Para los no postulantes, se tomaron en cuenta 21 casos desde las mismas regiones. En el siguiente cuadro se presenta la distribución de encuestas consideradas y validadas.

Cuadro N° 210 N° de encuestas aplicadas por categorías en distintas comunas y regiones de Chile.

Regiones	Comunas	N° encuestas Postulantes	N° encuestas No Postulantes
Libertador Bernardo O´Higgins	Santa Cruz	1	1
	Las Cabras	3	
	Lolol	7	2
Maule	Parral	2	
	Longaví	10	
Nuble	Chillán	3	
	Portezuelo	1	
	Ninhue	3	1
	Pinto	1	
	El Carmen	1	
	Coihueco	3	
	Chillán Viejo		1
Biobío	Nacimiento	2	2
	Antuco		1
Araucanía	Villarrica	3	
	Pucón	1	
	Lonquimay	14	
	Curacautín	6	3
	Collipulli	1	
	Victoria		1
Los Ríos	Los Lagos	2	2
	Lanco	3	1
	La Unión	3	3
Los Lagos	Puerto Montt	5	
	MaullÍn	1	
	Puerto Varas	1	
Aysén General Ibáñez del Campo	Coyhaique	2	2
	Chile Chico		1
Total		80	21

1.4 Resultados de las encuestas propietarios de bosque nativo postulantes al concurso

En esta sección del informe se dan a conocer los resultados que corresponden a las encuestas aplicadas a los postulantes al concurso de la LBN.

1.4.1 Antecedentes generales de los encuestados

A continuación, se presentan algunos antecedentes generales de los encuestados, ya sea género, edad, pertenencia indígena y escolaridad o educación formal cursada.

1.4.1.1 Género

De los 80 encuestados, una mayoría del 76% mencionó pertenecer al género masculino y una minoría del 23% al género femenino. Hay un caso que eligió la opción otro, pero corresponde a una comunidad indígena, aunque la persona que se entrevistó pertenecía al género masculino.

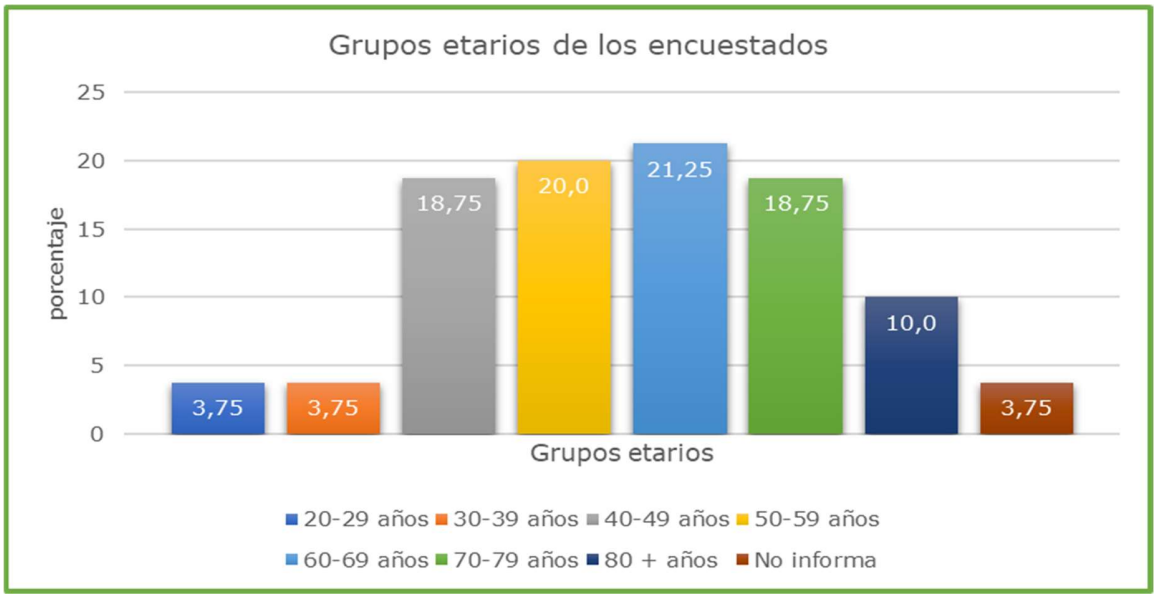
1.4.1.2 Grupos etarios

El Gráfico Nº 79 muestra los grupos y el porcentaje de pertenencia etaria que participaron de la encuesta. Un grupo mayoritario de 63 encuestados, que representa el 79% del total, mencionó una edad que los ubica en un rango etario entre los 40 y 79 años.

Poco más de la mitad del total los entrevistados tenían 60 años y más, o sea, 42 entrevistados. Esto denota la avanzada edad, sumando a esto, que un 10% de los entrevistados se ubicaron en el rango etario de 80 años y más.

La otra mitad de los encuestados, 37 casos, tenían menos de 60 años, de los cuales solo 6, que representan un 7%, tiene menos de cuarenta años.

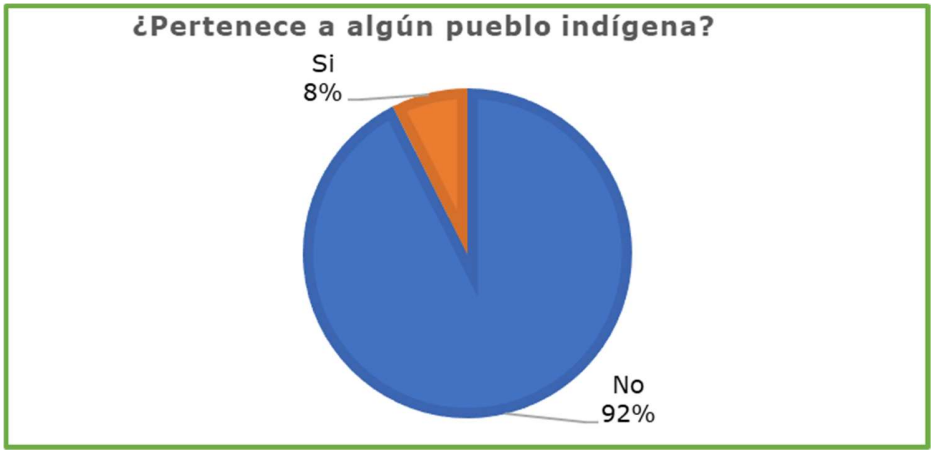
Gráfico 79. Porcentaje pertenencia a grupos etarios de los encuestados



1.4.1.3 Pueblos indígenas

De los encuestados, solo un 8% se declaró perteneciente a un pueblo indígena, que representa a 6 personas. De estas, la mitad se declaró mapuche pewenche y la otra mitad mapuche (Gráfico Nº 80).

Gráfico 80. Porcentaje pertenencia a pueblos indígenas

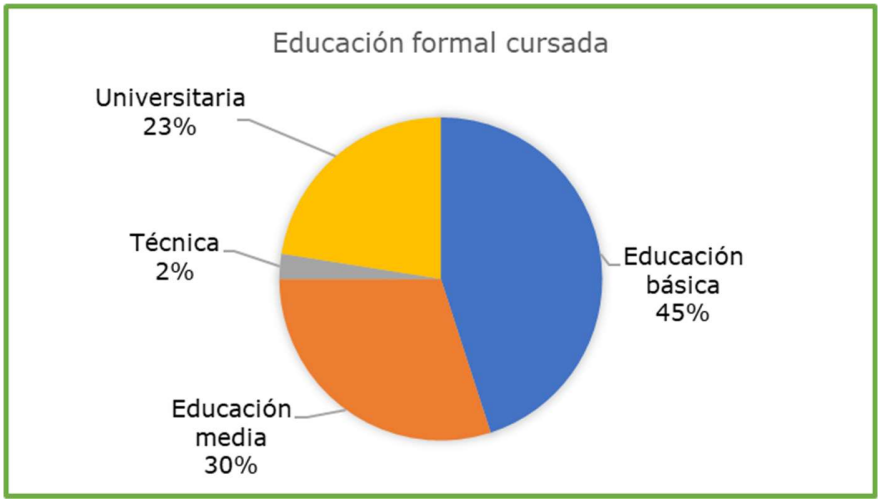


1.4.1.4 Educación formal

Una mayoría del 45% que representa 37 encuestados mencionó haber cursado algún año de la educación básica, y un 30% la educación media (24 personas). Solo un 25% señaló haber cursado algún año de la educación universitaria y técnica; es decir, 18 y 2 personas respectivamente (Gráfico Nº 81).

Esto denota que los propietarios de bosque nativo aún tienen baja escolaridad, aunque también hay un grupo relevante que cursó al menos algún semestre de educación técnico profesional.

Gráfico 81. Porcentaje educación formal cursada por encuestados



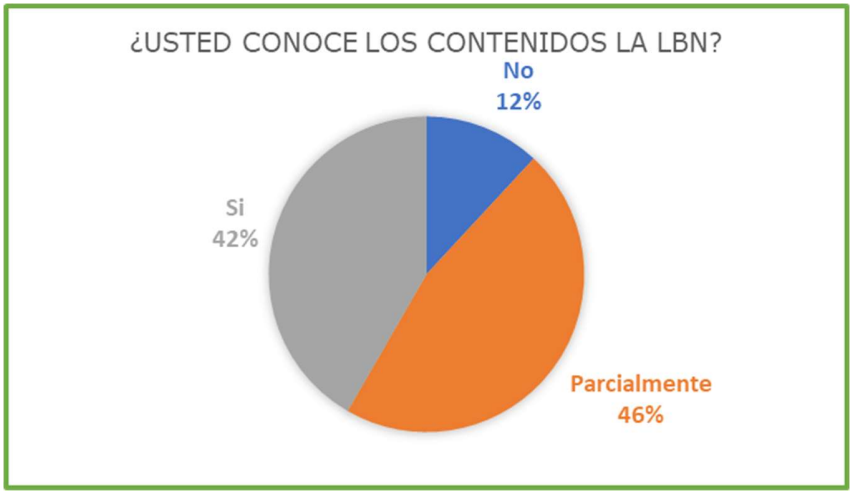
1.4.2 Antecedentes generales relación Usuario y Ley de bosque nativo

A continuación, se presentan antecedentes acerca de la vinculación de los encuestados con la LBN, el conocimiento que tienen acerca de ésta, cómo accedieron a saber de ella y la evaluación que tienen acerca de su difusión.

1.4.2.1 Conocimiento de los contenidos de la LBN

El número de encuestados que no conoce algún contenido de la LBN es mínimo. Una mayoría del 88% señaló saber de ellos, o sea, 71 encuestados. Esta cifra considera a las 34 personas que respondieron sí (42%) y los 37 que respondieron parcialmente (46%). Por lo tanto, es posible indicar con propiedad que los postulantes a los fondos de la LBN están informados o saben de ésta. Hubieron 9 entrevistados (12%) que se involucraron en el proceso de postulación del fondo de fomento de la LBN, sin conocer a esta última, o sea, no tenían conocimiento del contexto en que se involucraron (Figura Nº 82).

Gráfico 82. Conocimiento de la LBN por parte de los encuestados



1.4.2.2 Difusión de la Ley de Bosque Nativo entre sus usuarios

1.4.2.2.1 Medios de conocimiento de la Ley de Bosque Nativo

Los encuestados podían elegir más de una opción por medio de la cual se enteraron de la LBN[40]. Una mayoría de un 65% de los encuestados, equivalente a 52 de éstos, mencionó que lo hizo por medio de un funcionario o consultor de CONAF, incluyendo en esta figura a los extensionistas. La segunda mayoría que corresponde al 21% de los encuestados, 17 de éstos, señaló que conoció la ley por medio de funcionarios de otra institución pública. Por ende, el primer acceso a información acerca de la LBN fue por medio de personas de las instituciones públicas, principalmente de la encargada de implementarla, que es CONAF.

La difusión entre propietarios de bosque nativo – o personas cercanas - es baja, ya que solo un 14% de los encuestados mencionó enterarse de esa forma, o sea, 11 de éstos.

Son pocos los que señalaron enterarse por un plan de medios institucional (trípticos, manuales, revistas, web CONAF) o de otro tipo. En este ámbito, lo más destacado fue la opción prensa señalada por 8 encuestados, representativos del 10% de la muestra (Cuadro N° 211).

[40] Por esta razón existe la posibilidad que la suma de los porcentajes sea superior a 100%.

Cuadro N° 211 Forma en que los encuestados se enteraron de la existencia de la LBN

¿Cómo se enteró de la Ley de Bosque Nativo?	N° respuestas	% de encuestados
Por un funcionario o consultor (incluye extensionista) de CONAF	52	65%
Por un funcionario de una institución pública que no sea CONAF	17	21,3%
Por un integrante de la familia	1	1,3%
Por otro propietario de bosque nativo	11	13,8%
Por otra persona sin las características antes mencionadas	6	7,5%
Prensa (Diario, revista, otros)	8	10%
Avisos radiales	2	2,5%
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de CONAF	3	3,8%
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de otra institución	4	5%
Página web de CONAF	1	1,3%
TOTAL	**105**	

1.4.2.2.2 Medios para mantenerse informados de la Ley de Bosque Nativo

Los encuestados podían elegir más de una opción por medio de la cual se mantuvieron informados de la LBN. El 13% del total de encuestados (10 personas) señalaron no mantenerse informados acerca de ésta. (Cuadro N° 212)

Una mayoría del 64% de los encuestados (51 personas) mencionó que se mantiene informado por medio de un funcionario o consultor de CONAF, incluyendo en estas figuras a los extensionistas. La segunda mayoría corresponde a 12 entrevistados equivalentes al 15% de los encuestados, que se mantuvieron informados de la LBN por medio de funcionarios de otra institución pública. Por ende, fueron personas principalmente vinculadas a CONAF, sumando a otras instituciones públicas, las que difunden la LBN.

La difusión entre personas con bosque nativo -o personas cercanas – es baja. Son pocos los encuestados que mencionaron mantenerse informados por un plan de medios institucional (trípticos, manuales, revistas, web CONAF) o de otro tipo. La opción prensa fue la más mencionada en este ámbito, específicamente por 7 encuestados representativos del 9% de éstos.

Cuadro N° 212 Forma en que los encuestados se mantienen informados de la Ley de Bosque Nativo

¿cómo se mantiene informado de la LBN?	N° respuestas	% de encuestados
Por un funcionario o consultor (incluye extensionista) de CONAF	51	63,8%
Por un funcionario de una institución pública que no sea CONAF	12	15%
Por un integrante de la familia	6	7,5%
Por otro propietario de bosque nativo	3	3,8%
Por otra persona sin las características antes mencionadas	3	3,8%
Prensa (Diario, revista, otros)	7	8,8%
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de CONAF	5	6,3%
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de otra institución	1	1,3%
Página web de CONAF	0	0%
No me he mantenido informado	10	12,5%
TOTAL	**98**[41]	

1.4.2.2.3. Percepción de la difusión de la Ley de Bosque Nativo por parte de los postulantes

De un total de 80 entrevistados, 29 consideraron que la difusión de la LBN es buena, lo que representa un 36,3% de los casos. Ni buena / ni mala fue escogida por 22 personas, representando un 27.5%; cifra que es un poco mayor de la percepción que consideró mala la difusión y que en número absoluto correspondió a 18 personas, representando un 22,5%. Un 10% de los encuestados; es decir, 10 personas, consideró que es muy mala, y sólo 3 personas mencionaron que es muy buena, o sea, un 3,8%. (Cuadro N° 213)

En términos generales, y según los resultados de esta pregunta, se puede concluir que la difusión de la LBN es buena para una leve mayoría representativa del 36% de los entrevistados, en cambio para el resto, no tiene esa cualidad (Cuadro N° 209).

¿Cómo considera la difusión de la LBN?	N° respuestas	%
Muy buena	3	3,8%
Buena	29	36,3%
Ni buena / ni mala	22	27,5%
Mala	18	22,5%
Muy mala	8	10,0%
Total	**80**	**100%**

[41] Del total de 80 encuestados, algunos eligieron más de una opción, por ello, se suman 98 respuestas

1.4.2.2.4. Difusión actual de la Ley de Bosque Nativo respecto a años anteriores

De los 80 entrevistados, 29 consideran que sí ha mejorado la difusión actual de la LBN, representando el 36,3%. El porcentaje es muy similar a quienes señalan que no ha mejorado con el tiempo y que en términos porcentuales representa el 37,5%. En cambio, 21 personas que representan un 26,3%, señalan que no sabe. Por ende, hay una equiparidad de opiniones positivas y negativas al respecto (Cuadro N° 214).

Cuadro N° 214 Percepción de la difusión de la LBN Si ha mejorado con el tiempo

¿Considera que la difusión de la Ley de Bosque Nativo ha mejorado con el tiempo?	N° respuestas	%
Sí	29	36,3%
No	30	37,5%
No sabe	21	26,3%
TOTAL	**80**	**100%**

1.4.3 Postulaciones al concurso, y recepción de bonificaciones y aspectos tributarios y multas

A continuación, se presentan los resultados relacionados a percepciones de los encuestados respecto al proceso de postulación, ejecución de actividades, recepción de bonificaciones, y sí han utilizado exenciones tributarias relacionadas a postulaciones al concurso como también recibido multas por haber transgredido la LBN.

1.4.3.1 N° de veces que los encuestados han postulado al concurso

De los propietarios de bosque nativos encuestados, 37 de ellos que representan a una mayoría de un 46,3% responde que han postulado al concurso una vez. Un tercio de los entrevistados (26 personas) lo hizo tres veces o más, y 14 que representan el 21,3%, dos veces. (Cuadro N° 215)

Estas dos últimas categorías mencionadas superan el 50%, lo que refleja que parte importante de los propietarios de bosque nativo que postulan al concurso de la LBN reiteran la postulación al Fondo de Conservación de la LBN.

Cuadro N° 215 Número de veces que los encuestados han postulado a la Ley de Bosque Nativo

¿Usted ha postulado a los incentivos o bonificaciones de la LBN?	N° respuestas	% de encuestados
Una vez	37	46,3
Dos veces	14	21,3
Al menos tres veces	26	32,5
TOTAL	**80**	**100%**

1.4.3.2 Recepción de bonificaciones de la Ley de Bosque Nativo

De los propietarios con bosque nativo considerados en este informe, una mayoría de un 42,5% que corresponde a 34 encuestados, mencionó recepcionar una sola vez los montos en dinero de la bonificación por las actividades realizadas. Un 27,5%, que

corresponden a 22 entrevistados, lo recibieron al menos tres veces y, por último, dos veces lo recepcionaron 10 que corresponden al 12,5%. (Cuadro N° 216)

Por ende, la mayoría de los entrevistados han cobrado una vez la bonificación y un porcentaje similar de éstos, dos veces y más. Hay un grupo minoritario que nunca ha concretado el cobro por las actividades postuladas. Este alto número de encuestados con recepción de bonificaciones determina que pertenecen a una categoría que postula, elabora el plan de manejo, ejecuta las actividades, se bonifica y, además varios repiten la experiencia.

Cuadro N° 216 Número de veces que *han recibido las bonificaciones*

¿Usted ha recibido las bonificaciones de la LBN?	N° respuestas	% de encuestados
No	12	15
Una vez	34	42,5
Dos veces	10	12,5
Al menos tres veces	22	27,5
No informa	2	2,5
TOTAL	**80**	**100%**

1.4.3.3. Recepción de exenciones tributarias

De un total de 80 personas encuestadas, un 32,5% que corresponde a 26 personas, contestaron que sí han recibido exenciones tributarias por su predio al postular a la LBN. Por su parte, 54 personas contestaron que no han recibido dichas exenciones, correspondiente al 67,5%. Esto denota un incipiente uso por parte de los propietarios de ese instrumento (Cuadro N° 217).

Cuadro N° 217 Número de exenciones tributarias por postular a la Ley N° 20.283

¿Ha recibido exenciones tributarias por su predio al postular a la LBN?	N° respuestas	%
Sí	26	32,5%
No	54	67,5%
Total	**80**	**100,0%**

1.4.3.4 Multas de los postulantes por infringir la Ley de Bosque Nativo

Del total de 80 personas encuestadas, solo 5 contestaron que sí han recibido alguna multa por actividades que infringen la LBN, lo que corresponde al 6,3% del total de entrevistados Por su parte, 75 personas contestaron que no han sido multadas, representando el 93,8%. Esto podría denotar buenas prácticas por parte de los entrevistados respecto al uso y aprovechamiento del bosque nativo y/o conocimiento de lo que la LBN considera como actividades en el bosque nativo que se infraccionan por transgresión a ciertas normas (Cuadro N° 218).

Cuadro N° 218 Multas de los postulantes por infringir la Ley N° 20.283

¿Usted ha recibido alguna multa por actividades que infringen la LBN?	N° respuestas	%
Sí	5	6,3%
No	75	93,8%
Total	**80**	**100%**

1.4.3.5 Origen de la motivación para postular al concurso

Respecto a quién motivó a las 80 personas encuestadas a postular al fondo de fomento de la LBN, 35 contestaron que fue el extensionista de CONAF, representando el 43,8% de los casos. Esto denota la importancia de esta figura del programa de extensión, a lo que se suma 19 encuestados que indicaron que un funcionario de CONAF fue quién la convenció de postular al fondo, representando el 23,8% de los casos.

Considerando a los extensionistas y funcionarios de CONAF como un todo, la institución motiva en un 67,5% a las personas, cifra que aumenta a 72,5% si agregamos a funcionarios públicos que no pertenecen a CONAF, pero que sí son parte de instituciones del Estado.

Por otro lado, el 7,5% de los encuestados accedió a postular por consejo de otra persona, el 6,3% por otro propietario de bosque nativo y el 5,0% por un integrante de la familia. Esto indica que los niveles de conocimiento del fondo, sus mecanismos y procedimientos, no estarían tan internalizados en los círculos cercanos de los pequeños propietarios, o se espera que CONAF sea la que invite a participar. Finalmente, el 8,8% indica que nadie lo motivó a postular, tomando por su propia cuenta la iniciativa (Cuadro N° 219).

Cuadro N° 219 Motivaciones para postular al fondo concursable de la LBN

¿Quién lo motivó a postular al fondo de fomento de la LBN?	N° respuestas	%
Un funcionario de una institución pública que no sea CONAF	4	5,0
Un funcionario de CONAF	19	23,8
Un extensionista del programa de Extensión Forestal	35	43,8
Un integrante de la familia	4	5,0
Otro propietario de bosque nativo	5	6,3
Otra persona	6	7,5
Nadie, me decidí al acceder a información	7	8,8
Total	**80**	**100%**

1.4.3.6 Motivaciones para postular a los fondos concursables de la LBN

Una mayoría de 49 entrevistados que corresponden al 61,3% del total mencionó que la principal motivación para acceder al fondo es la conservación y el manejo del bosque nativo en sus predios. Para un 32,5% de los entrevistados, o sea, 26 de ellos, se vincularon para generar recursos económicos con el bosque nativo. Son pocos los que

mencionaron la preservación como la causante de la postulación, específicamente 4 de los entrevistados (Cuadro N° 220).

Por último, un solo caso mencionó otro motivo, que denominó "solventar gastos", que también denota aspectos económicos.

Cuadro N° 220 Motivaciones para postular al fondo concursable de la LBN

¿Qué le motivó a postular al fondo Concursable de la Ley de bosque nativo?	N° respuestas	% de encuestados
La conservación y manejo del bosque nativo en el predio	49	61,3
La necesidad de generar recursos económicos con el bosque nativo	26	32,5
La preservación del bosque nativo en el predio	4	5,0
Otro motivo	1	1,3
TOTAL	**80**	**100%**

Del cuadro anterior se concluye que tanto el manejo del bosque nativo, como también la necesidad de generar recursos con dicho manejo, son motivaciones que están interconectadas entre sí, dado que, para generar recursos del bosque nativo es necesario realizar manejo y conservación del recurso, lo cual se visualiza al sumar ambos porcentajes de respuesta que alcanza el 93,8%.

1.4.3.7 Selección de actividades a postular

Las principales motivaciones de los encuestados por definir a qué actividad postulan, se determinaron por la adaptación al tipo y condición del bosque nativo (75%), el rubro económico que desarrollan (71%) y las sugerencias del asesor técnico (65%). La cantidad de dinero que otorga el fondo era poco relevante en la selección, al igual que la duración en tiempo para ejecutar las actividades. (Cuadro N° 221).

Cuadro N° 221 Motivación para postular al fondo concursable de la Ley de Bosque Nativo

¿Qué motiva a una actividad determinada del fondo de la LBN?	% de encuestados por alternativa para afirmación				
Afirmación	Sí	En parte /algo	No	No sabe	No informa
Usted postula a la actividad que bonifica con más dinero.	16,3	30,0	42,5	6,2	5,0
Usted postula a la actividad que el consultor privado o el extensionista de CONAF le sugiere.	65,0	15,0	11,3	0,0	8,7
Usted postula a la actividad de acuerdo con el rubro económico que desarrolla.	71,3	12,5	11,2	0,0	5,0
Usted postula a la actividad que más le favorece al tipo y condición del bosque nativo que posee en el predio.	75,0	10,0	3,8	1,2	10,0
Usted postula a la actividad que se ejecuta en menos tiempo.	18,8	16,2	57,5	1,2	6,3

1.4.3.8 Financiamiento del estudio técnico de la postulación al concurso

De un total de 80 personas encuestada, un minoritario 7,5% indicó que el estudio técnico fue realizado con recursos propios. El 43,7% mencionó que el estudio lo realizó un profesional de CONAF y un 42,5% que fue realizado por un extensionista. Los datos reflejan el fuerte apoyo del Estado a los propietarios para realizar el estudio técnico, y que este es el motor de las postulaciones (Cuadro N° 222).

Cuadro N° 222 Determinación de quién realiza el estudio técnico para postular al fondo

¿Quién realizó el estudio técnico?	N° respuestas	%
Recursos propios	6	7,5%
Profesional de CONAF	35	43,7%
Extensionista	34	42,5%
No contestaron	5	6,3%
Total	**80**	**100%**

Debido a que la gran mayoría de los encuestados (86,2%) responde no haber financiado el estudio técnico de postulación al fondo de la ley con recursos propios, en la pregunta relacionada con los valores aproximados cancelados a los consultores prácticamente no se cuenta con información entregada por los usuarios, debido a que el pago se realizó directa o indirectamente, por CONAF a quienes asesoraron a los propietarios en su postulación. De hecho, sólo dos personas entregaron un valor en pesos cancelados al consultor. La primera persona indica un monto de $500,000 por presentar el estudio y realiza una observación en cuanto que "*no hay gente para trabajar en los tiempos de ejecución*". La segunda persona señala que canceló $800,000 por acreditación.

1.4.3.9 Ejecución de las actividades

En este caso, los entrevistados podían elegir varias opciones o alternativas, ya que algunos ya habían ejecutado actividades de un concurso, y podían estar aún en ejecución de otro. Pero solo dos casos mencionaron dos alternativas.

En este contexto, una mayoría de 65 entrevistados que corresponde al 81,2% del total, reconocieron que han ejecutado completamente actividades comprometidas en los concursos, porcentaje que corresponde con las respuestas a una pregunta anterior respecto a recepción de bonificaciones (Cuadro N° 223).

Son pocos los casos en que aún tenían actividades pendientes de alguna postulación al concurso, por ende, se puede deducir que, de los 80 postulantes, solo 15 no han obtenido bonificaciones.

Cuadro N° 223 Ejecución de actividades

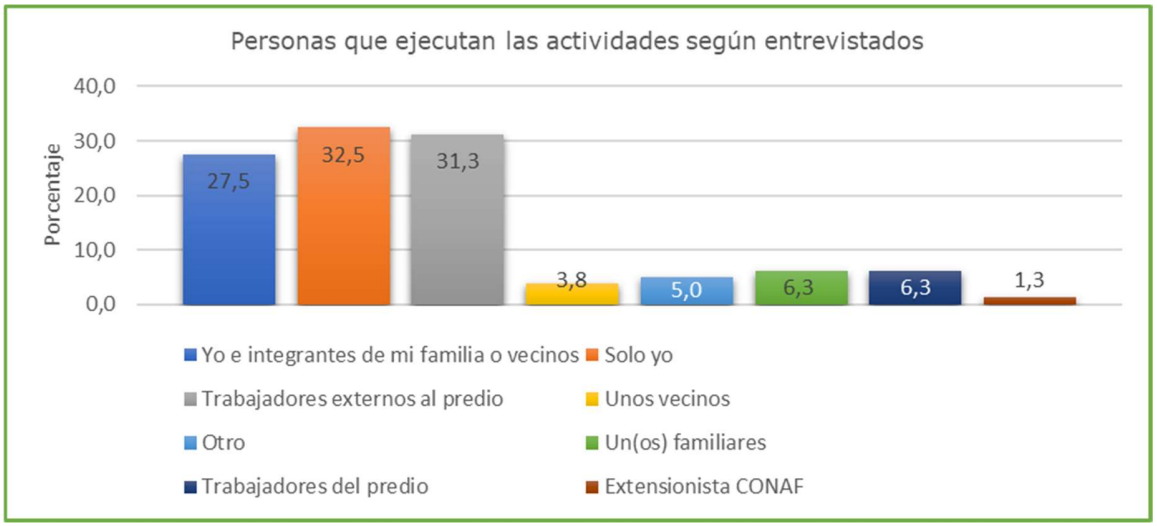
¿Usted ha recibido las bonificaciones de la LBN?	N° respuestas	% de encuestados
Sí	65	81,2
Aún en ejecución	8	10,0
En parte/a medias	7	8,8
No	2	2,5
TOTAL	**82**[42]	**100%**

1.4.3.10 Ejecutores de las actividades postuladas

Casi un 60% de los entrevistados mencionaron que participaron directamente de las actividades comprometidas para bonificar, ya sea solos (32,5%) o con el apoyo de un familiar o vecino (27,5%). Hay un 31% de los postulantes al concurso que incorporaron mano de obra extra predial para ejecutar las actividades (Gráfico Nº 83).

Esto denota que la mayoría de los propietarios de bosque nativo participa directamente de las actividades para cumplir con los requerimientos del concurso de la LBN. En cambio, un tercio de los entrevistados incorpora mano de obra extra predial para eso, y solo un 6,3% de los encuestados considera para ello los trabajadores del predio.

Gráfico 83. Categorías de las personas que participan en la ejecución de las actividades



1.4.3.11 Pagos a otras personas por ejecutar actividades

Considerando las categorías de las personas que participaron de la ejecución de las actividades, ya sean vecinos, trabajadores extra prediales, familiares, etc., un 45% de los entrevistados (35), mencionó que retribuyó a personas que ejecutaron actividades requeridas con un pago por el trabajo realizado. Esto denota que se generó empleo en

[42] Dos encuestados optaron por más de una opción, por eso aparecen 82 respuestas.

el sector de los encuestados, debido a las actividades comprometidas por el concurso. Sí analizamos el gráfico anterior, casi un tercio de los entrevistados incorporó mano de obra externa al predio, sumando otros que incluyeron mano de obra predial, a vecinos y familiares, en estos dos últimos casos, probablemente a cambio de algún mecanismo de pago.

Pero la mayoría de un 55% (45) habría ejecutado directamente las actividades comprometidas, lo que también se vincula al gráfico anterior en que las opciones "solo yo" y "yo e integrantes de la familia o vecino" suman aproximadamente el 60% de las opciones (Gráfico Nº 84).

Gráfico 84. Pago a otras personas por ejecutar actividades del concurso

1.4.3.12 Monto de la bonificación y su relación con los costos de la mano de obra pagada

De los 35 entrevistados que pagaron a terceros para ejecución de actividades, un 57,1% de estos (20 entrevistados) consideró que el monto de la bonificación sí costea ese pago y un 28,6% (10) que no. El resto no calcula los costos de la mano de obra para poder haber definido una postura. (Cuadro N° 224)

Cuadro N° 224 Percepción de encuestado acerca de sí el monto en dinero de la bonificación alcanza para pagar mano de obra

Opciones respuestas: ¿el monto de la bonificación alcanza a cubrir los costos de la mano de obra? (solo se aplica a quiénes pagaron o usaron mano de obra contratada)	N° encuestados	% de encuestados
Sí	20	57,1
No calcula costos	5	14,3
No	10	28,6
Total	**35**	**100**

En esta presentación de información, es importante considerar que en algunos casos la mano de obra extra predial fue complementaria a la predial, en otros, fue la única utilizada.

1.4.3.13 Proceso tramitación de la bonificación y destino del dinero de ésta (impacto social)

Respecto a los trámites relacionados al pago de la bonificación, un 49% de los encuestados tiene la percepción que no son complicados, mientras que un 28% opinó que sí. Cabe señalar que el 49% consideró que el tiempo que transcurre desde la acreditación hasta el pago de la bonificación, no es el adecuado, por ende, habría que abordar estos para una mayor satisfacción por parte de los usuarios. El 30% de los encuestados pensó que sí lo es.

El 76% consideró que estaba informado acerca de los montos de la bonificación, y solo un 10% mencionó que no, lo que denota transparencia en el proceso de postulación y ejecución para el caso de los encuestados.

Respecto al monto en dinero de la bonificación, la mayoría de los encuestados estaba satisfecho, específicamente el 43%, sumándose un 23% que estaba en parte satisfecho. Un 24% mencionó insatisfacción. Por ende, el monto en dinero en sí de la bonificación, a la mayoría dejó conforme. También se relaciona a lo observado con anterioridad, respecto a que, del grupo de encuestados que postularon a los fondos del concurso, no son los montos en dinero los que determinan la satisfacción o motivación.

En general, hay satisfacción con aspectos silviculturales y del bosque nativo relacionados con las actividades ejecutadas para la bonificación. Así, se consideró por un 56% de los entrevistados que el monto de la bonificación sí motivó la realización de otras actividades que puedan aumentar superficie o mejorar las existentes (reforestación, forestación), y solo un 15% que no. En tanto un 70% de los encuestados consideró que las actividades de manejo y conservación motivan a repetir la experiencia, solo un 8% indicó que no.

Respecto al análisis relacionado a la interrogante relativa a si los montos en dinero de la bonificación cubren los gastos de las actividades silviculturales e inversiones ejecutadas para lograrla, una mayoría del 43% consideró que sí, un 15% que en parte y un 33% que no. Por ende, las opiniones son diferentes respecto a este tema, pero hay una mayoría que considera que sí. Esto se relaciona con que un 53% de los entrevistados consideró que los montos en dinero de la bonificación aportan a costear los gastos de las actividades. Un 33% mencionó que aportan para invertir en capital físico para producir, pero un 44% que esto último no es así.

Por último, la mayoría de los entrevistados consideró que el dinero de la bonificación no aporta a la inversión en educación, calidad de vida, inversiones en el hogar, y menos, a motivar la permanencia en la ruralidad.

Los resultados respecto a este ítem se encuentran en el Cuadro N° 225:

Cuadro N° 225 Tramitación y satisfacción de la bonificación, y su destino

¿Qué lo motivó a postular al fondo concursable de la Ley de bosque nativo?	% de encuestados por alternativa para afirmación				
Afirmación	Sí	En parte /algo	No	No tiene información	No informa
El trámite para recibir la bonificación es complicado.	27,5	20,0	48,8	3,7	0,0
El plazo desde que se acredita hasta cuando se entrega el cheque es el adecuado.	30,0	17,4	48,8	3,8	0,0
Se informó acerca del monto de la bonificación final.	76,3	10	10	3,8	0,0
El monto en dinero de la bonificación deja satisfecho.	42,5	22,5	23,8	8,8	2,5
El monto de la(s) bonificación (es) motiva a realizar actividades en más superficie de bosque nativo del predio o mejorar la ya existente.	56,3	22,5	15	6,3	0,0
Los resultados de las actividades realizadas en el manejo y conservación del bosque (o preservación) motivan repetir la experiencia.	70,0	16,2	7,5	3,8	2,5
El monto de la bonificación cubrió los gastos de todas las actividades e inversiones planificadas.	43,0	15,0	33,0	9,0	0,0
El trabajo e inversión realizado para recibir la bonificación es menor que los que hay que realizar por el mismo monto con otras instituciones públicas (INDAP, SERCOTEC, Municipalidad, FOSIS, CONADI, etc.)	11,2	20,0	18,8	46,3	3,7
El dinero obtenido de la bonificación aportó para pagar el trabajo realizado.	52,5	26,3	6,2	13,8	1,2
El dinero de la bonificación se destinó a una inversión productiva en el predio	33,8	10	43,8	10,0	2,4
El dinero de la bonificación se destinó a una inversión en el hogar	27,5	6,2	48,8	10,0	7,5
El dinero de la bonificación se destinó a la escolaridad de alguien de la familia	2,5	2,5	80,0	10,0	5,0
El dinero de la bonificación se utilizó para el bienestar de la familia	26,2	5,0	53,8	10,0	5,0
El dinero de la bonificación permite que una persona se mantenga en el predio y no se vaya a trabajar a otro lugar	5,0	10,0	72,4	6,3	6,3

1.4.3.14 Percepciones acerca de la bonificación

A continuación, se indican los resultados de las respuestas a algunas afirmaciones relacionadas con el procedimiento de inscripción, la labor del consultor o extensionista de CONAF en cuanto a explicar algunos procesos relacionado a esto, el periodo de tiempo que toma la postulación y comparaciones entre el fondo de bonificación de la LBN respecto de otras instituciones y programas en la ruralidad.

Respecto a si el procedimiento de inscripción para postular a la bonificación es un trámite fácil y expedito, un 51,3% de los encuestados cree serlo, un 25% indica que "en algo/en parte", un 18,8% piensa que no y un 5% indica que no tiene información. Ahora bien, respecto a si es un trámite simple y fácil, los porcentajes son similares a la afirmación anterior.

En cuanto a que el consultor o extensionista de CONAF explicó claramente los trámites realizados, un 86,3% indica que sí y un 8,8% indica "en algo / en parte". Esta tendencia es similar cuando se refiere a que el profesional explicó claramente las actividades a ejecutar, los montos en dinero de las bonificaciones, el hecho que éstas puedan disminuir si no se cumple con lo planificado y que la bonificación se cancela o paga después que se acredita dicho trabajo.

Respecto a si el tiempo que demora la postulación está acorde a las necesidades de los propietarios de bosque nativo, los encuestados señalan que sí en 46,3% y que no en un 27,5%.

Finalmente, respecto a la comparación de que los fondos de la bonificación de la LBN sean más rentables que otras instituciones, o que postular a dichos fondos es más fácil que otras instituciones, cerca de un 43% en promedio de los encuestados no tiene información. Pero al mismo tiempo, los que optaron por otra alternativa, solo un 11% cree que el concurso y los montos son más rentables o eficientes que el de otros programas de diferentes instituciones públicas y, un 25% que no es así.

Los resultados respecto a este ítem se encuentran en el Cuadro N° 226:

Cuadro N° 226 Afirmaciones de los encuestados en torno a aspectos relacionados con la postulación.

AFIRMACIÓN	OPCIONES							
	SÍ		ALGO / EN PARTE		NO		NO TIENE INFORMACIÓN	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
El procedimiento de inscripción para postular a la bonificación es un trámite rápido y expedito	41	51,3	20	25,0	15	18,8	4	5,0
El procedimiento de inscripción para postular a la bonificación es un trámite simple y fácil	*43*	*53,8*	*20*	*25,0*	*11*	*13,8*	*6*	*7,5*
El consultor o extensionista de CONAF explicó claramente los trámites realizados	69	86,3	7	8,8	1	1,3	3	3,8
El consultor o extensionista de CONAF explicó claramente las actividades que había (hay) que ejecutar para recibir la bonificación	*70*	*87,5*	*5*	*6,3*	*0*	*0,0*	*5*	*6,3*
El consultor o extensionista explicó claramente acerca de los montos en dinero de las bonificaciones postuladas	62	77,5	8	10,0	2	2,5	8	10,0
El consultor o extensionista informó claramente que pueden disminuir los montos si no se cumple lo planificado	*66*	*82,5*	*4*	*5,0*	*3*	*3,8*	*7*	*8,8*
El consultor o extensionista informó que la bonificación se paga después que se acredita (al final) el trabajo planificado	71	88,8	4	5,0	5	6,3	0	0,0
El período de tiempo que demora la postulación está acorde a las necesidades de los propietarios del bosque nativo	*37*	*46,3*	*13*	16,3	*22*	*27,5*	*8*	*10,0*
Postular a los fondos de la LBN es más fácil y expedito que otros de INDAP, FOSIS, Municipalidad, SERCOTEC, CORFO, CONADI, etc.	11	13,8	14	*17,5*	17	21,3	38	47,5
Los fondos de las bonificaciones de la LBN son más rentables (tiempo de gestión, materiales, mano de obra, resultados) que otros de INDAP, FOSIS, Municipalidad, SERCOTEC, CORFO, CONADI, etc.	*9*	*11,3*	*17*	21,3	*20*	*25,0*	*34*	*42,5*

1.4.3.15 Impactos ambientales, sociales y económicos de la bonificación del concurso de la Ley de Bosque Nativo

En general, las afirmaciones fueron planteadas "en positivo" en el sentido que en cada una se preguntó si las actividades bonificables han generado un aumento o mejora de algunas características o atributos del bosque nativo presente en los predios de los encuestados. Es así como, de un universo de 640 afirmaciones, el 55% contestó que las actividades bonificables sí han generado un aumento o mejora, un 12% considera en algo o en parte, un 14% señala que no y un 20% indica que no tiene información.

Respecto a la opción sí, hay que señalar que, de 8 afirmaciones, aquella que mayor número de preferencias obtuvo fue la referida a que las actividades bonificables han mejorado la calidad de los árboles (18%). En iguales preferencias, le siguen aquellas actividades que han permitido que el bosque mejore para la producción maderera (16%), existan más renovales en el bosque y en el predio (16%), y que se hayan mejorado la protección del suelo (16%). Opciones referidas a que las actividades bonificables permiten que el bosque nativo sea refugio de animales e insectos representan un 12%, y aquellas que han permitido mejorar la protección y disponibilidad de agua un 13%. Finalmente, los encuestados consideran que en un 7% de las opciones marcadas como sí, las actividades bonificables han generado productos y/o servicios que han aumentado los ingresos de la familia o empresa, y un 2% indica que postular a bonificaciones de la LBN genera más recursos económicos que otros fondos o bonificaciones.

Respecto a la opción no, hay que señalar que, de las 8 afirmaciones, los encuestados consideran en primer lugar que las actividades bonificables no han permitido mejorar los ingresos de la familia o empresa (36%), y en segundo lugar que dichas actividades no han permitido generar más recursos económicos que otros fondos o bonificaciones (22,2%). El resto de las afirmaciones posee porcentajes similares en torno al 10%.

Por ende, se puede concluir que los impactos positivos más importantes están en el ámbito ambiental o de mejora en el bosque nativo, en cambio, lo relativo a aumentar la generación de ingresos son los que menos menciones tienen.

Los resultados respecto a este ítem se encuentran en el Cuadro N° 227:

Cuadro N° 227 Impacto de la ejecución de las actividades y de la bonificación

AFIRMACIÓN	OPCIONES							
	SÍ		ALGO / EN PARTE		NO		NO TIENE INFORMACIÓN	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Las actividades bonificables realizadas han generado productos y/o servicios que han aumentado los ingresos de la familia o empresa	26	32,5	14	17,5	29	36,3	11	13,8
Las actividades bonificables han permitido que el bosque mejore para la producción maderera	58	72,5	6	7,5	7	8,8	9	11,3
Las actividades bonificables realizadas en el bosque nativo han mejorado la protección y disponibilidad del agua	39	48,8	16	20,0	11	13,8	14	17,5
Con las actividades bonificables realizadas hay más renovales en el bosque nativo y en el predio	57	71,3	6	7,5	7	8,8	10	12,5
Con las actividades bonificables ha mejorado la calidad de los árboles nativos	64	80,0	2	2,5	3	3,8	11	13,8
Las actividades bonificables realizadas en el bosque han mejorado la protección del suelo	57	71,3	9	11,25	5	6,3	9	11,3
Las actividades bonificables permiten que en el bosque nativo sea refugio de animales e insectos nativos	41	51,3	11	13,75	8	10,0	20	25,0
Postular a las bonificaciones de la LBN genera más recursos económicos que otros fondos o bonificaciones (INDAP, FOSIS, SERCOTEC, Municipalidad, CONADI)	7	8,9	11	13,75	20	25,0	42	52,5

1.5 Resultados de las encuestas a propietarios de bosque nativo no postulantes al concurso

En esta sección del informe se dan a conocer los resultados que corresponden a las encuestas aplicadas a los postulantes al concurso de la LBN.

1.5.1 Antecedentes generales de los encuestados

A continuación, se presentan algunos antecedentes generales de los encuestados, ya sea género, edad, pertenencia indígena y escolaridad o educación formal cursada.

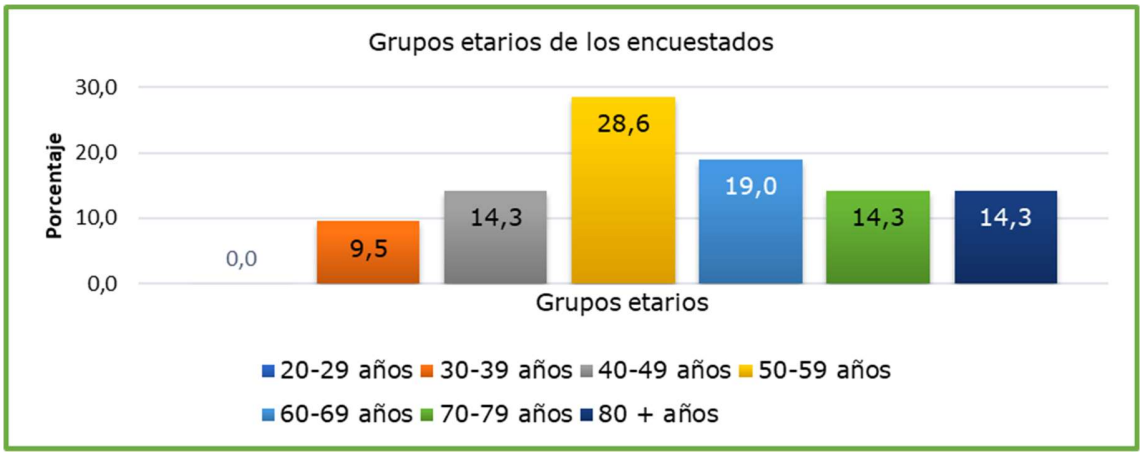
1.5.1.1 Género

De los 21 encuestados, una mayoría del 62% mencionó pertenecer al género masculino y una minoría del 38%, al femenino.

1.5.1.2 Grupos etarios

Un rango etario mayoritario de encuestados posee de 50 a 59 años, representativo del 29% de los encuestados, específicamente 6 de estos. Los encuestados de 50 años y más son 16, representando el 76% del total. Sólo un 25% tiene menos de 50 años, que son 5 casos. Por ende, los encargados de los predios con bosque nativo que no han postulado a la LBN, en su mayoría son de 50 años y más (Gráfico Nº85).

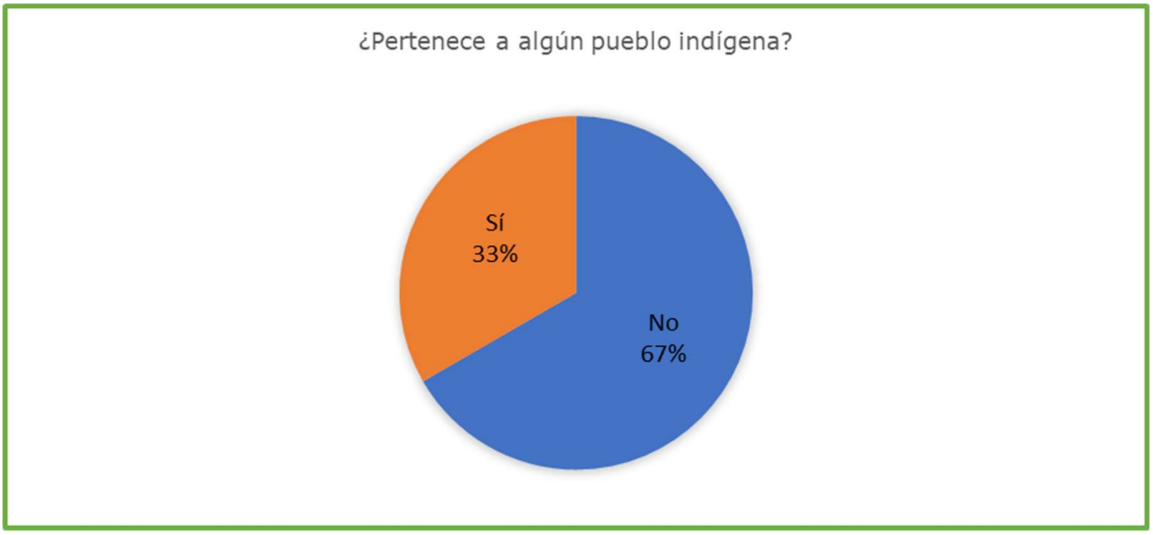
Gráfico 85. Porcentaje pertenencia a grupos etarios de los encuestados



1.5.1.3 Pueblos indígenas

De un total de 21 encuestados, 7 se declararon pertenecientes a un pueblo indígena, que representan el 33% del total. De estos, todos mencionaron ser mapuches (Gráfico N°86).

Gráfico 86. Porcentaje pertenencia a pueblos indígenas

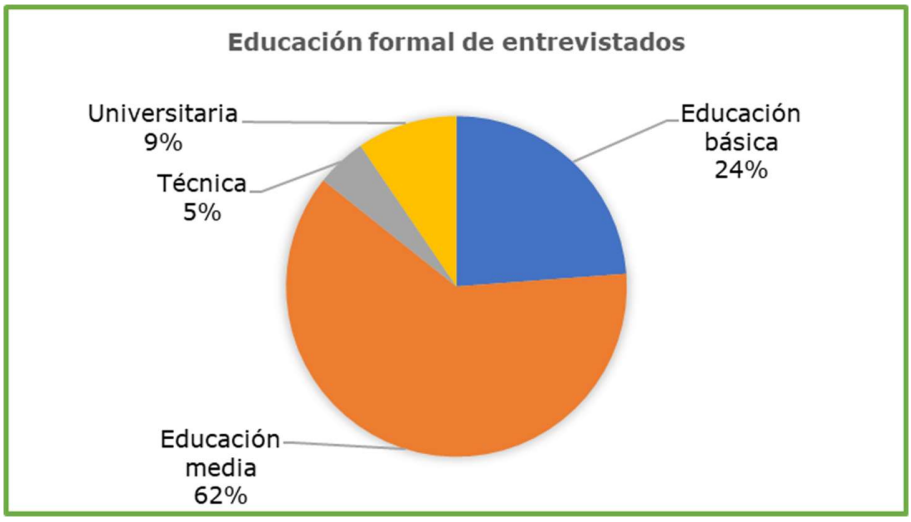


1.5.1.4 Educación formal

De los 21 encuestados, una mayoría del 62% que representa a 13 personas, mencionó haber cursado algún año de la educación media, y un 24% la educación básica que eran 5 personas. Solo un 14% señaló haber cursado algún año de la educación universitaria y técnica, o sea, 2 y 1 entrevistados respectivamente (Gráfico Nº 87).

Esto denota que la gran mayoría los propietarios de bosque nativo entrevistados han cursado algún año de la educación media, específicamente alrededor del 75%.

Gráfico 87. Porcentaje educación formal cursada por encuestados



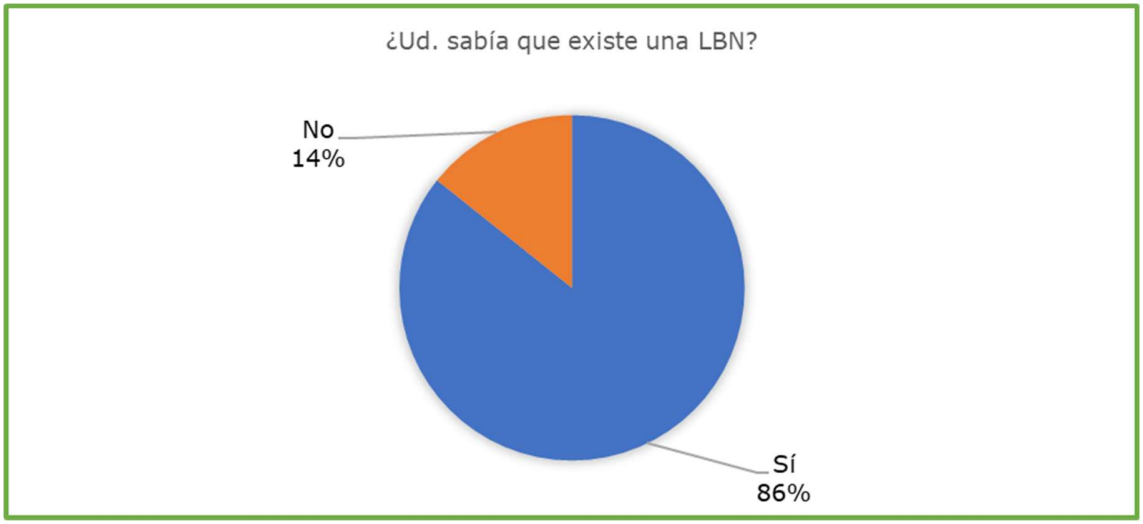
1.5.2 Antecedentes generales relación usuario y la Ley de Bosque Nativo

A continuación, se presentan antecedentes acerca de la vinculación de los encuestados con la LBN, el conocimiento que tienen acerca de ésta, cómo accedieron a saber de ella y la evaluación que tienen acerca de su difusión.

1.5.2.1 Conocimiento acerca de la existencia de la LBN

De los 21 encuestados que no han postulado al concurso de la LBN, 18 sí la conocen, representado a un 86%. Solo 3 mencionaron no conocerla, o sea, un 14%. Por ende, la mayoría de los encuestados sabía de la existencia de la ley (Gráfico N° 88).

Gráfico 88. Conocimiento acerca de la ley

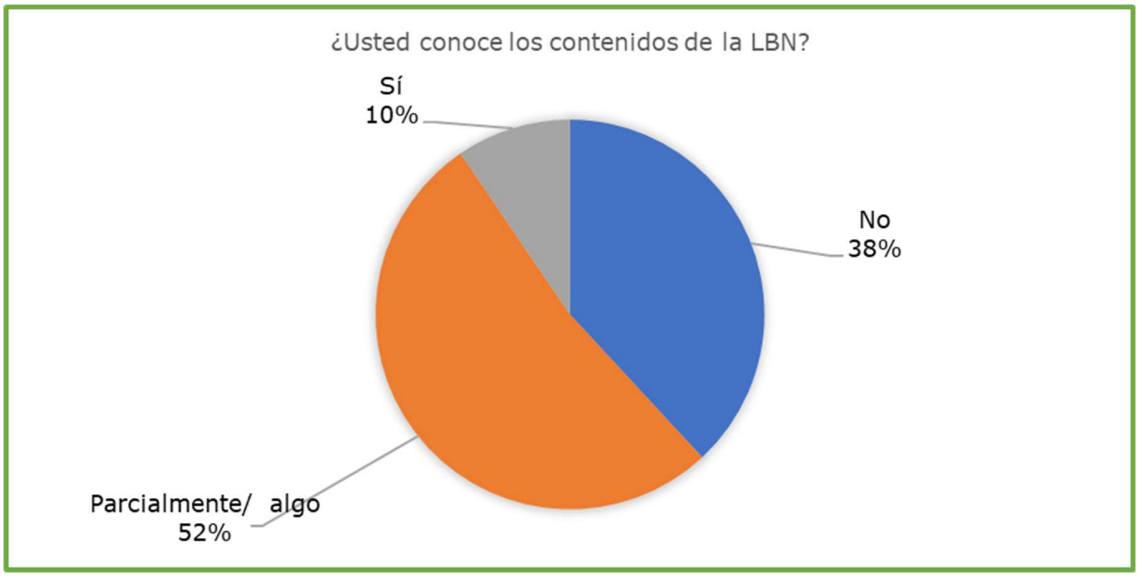


1.5.2.2 Conocimiento de los contenidos de la Ley de Bosque Nativo

De un total de 21 encuestados que no han postulado a la LBN, un 38% no conocía sus contenidos, o sea, 8 personas. La mayoría mencionó que algo sabía de ellos, específicamente el 52% que representan a 11 encuestados. Por último, solo el 10%, o sea, 2 entrevistados, mencionaron que conocían los contenidos de la LBN (Gráfico N° 89).

Por ende, entre el grupo de propietarios de bosque nativo que no han postulado al concurso de la LBN, hay un segmento importante que no conoce sus contenidos, y más de la mitad menciona que algo saben de éstos.

Gráfico 89. Conocimiento de la LBN por parte de los encuestados



1.5.2.3 Difusión de la LBN

A continuación, se presentan las percepciones de los encuestados acerca de cómo se difunde la LBN y su fondo concursable, como se accede a ella.

1.5.2.3.1 Medios de conocimiento de la Ley de Bosque Nativo

Los encuestados podían elegir más de una opción respecto a cómo se enteraron de la LBN. Cabe señalar que 2 encuestados no optaron por ninguna alternativa, y otros dos seleccionaron 2 de aquellas.

Una mayoría de un 62% de los encuestados, equivalente a 13 personas, mencionó que lo hizo por medio de un funcionario o consultor de CONAF, incluyendo en estas figuras a los extensionistas. El resto de las alternativas no supera el 10% de los entrevistados, así, la segunda mayoría corresponde al 10% de los encuestados, 2 de éstos, que señaló que se enteró de la LBN por medio de otro propietario de bosque nativo.

Son pocos los que señalaron enterarse por un plan de medios institucional (trípticos, manuales, revistas, web CONAF) o de otro tipo.

Por ende, los propietarios de bosque nativo que no han postulado al concurso de la LBN se han enterado de esta por medio de alguien vinculado a CONAF, ya sea funcionario o consultor.

Los resultados respecto a este ítem se encuentran en el Cuadro N° 228:

Cuadro N° 228 Forma en que los encuestados se enteraron de la existencia de la LBN

¿Cómo se enteró de la LBN?	N° respuestas	% de encuestados
Por un funcionario o consultor (incluye extensionista) de CONAF	13	61,9
Por un funcionario de una institución pública que no sea CONAF	1	4,8
Por un integrante de la familia	1	4,8
Por otro propietario de bosque nativo	2	9,6
Por otra persona sin las características antes mencionadas	1	4,8
Prensa (Diario, revista, otros)	0	0,0
Avisos radiales	1	4,8
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de CONAF	1	4,8
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de otra institución	1	4,8
Página web de CONAF	0	0
TOTAL	**21**	**100**

1.5.2.3.2 Medios de información de la Ley de Bosque Nativo para propietarios que no han postulado

Los encuestados podían elegir más de una opción por medio de la cual se mantuvieron informados de la LBN. Pero de los 21 encuestados, 3 no optaron por ninguna de las alternativas y 2 por un par de estas.

Una mayoría del 38% de los encuestados, o sea, 8 de éstos, mencionó que se mantiene informado de la LBN por medio de un funcionario o consultor de CONAF, incluyendo en estas figuras a los extensionistas. La segunda mayoría corresponde a un 10% de entrevistados equivalentes a 2 de estos, que se mantiene informado de la LBN por medio de funcionarios de otra institución pública. Mismo número de entrevistados mencionó que hace esto por avisos radiales.

Por ende, son más bien canales institucionales los que difunden la LBN.

Los resultados respecto a este ítem se encuentran en el Cuadro N° 229[43]:

Cuadro N° 229 Forma en que los encuestados se mantiene informados de la Ley de Bosque Nativo

¿cómo se mantiene informado de la LBN?	N° respuestas	% de encuestados
Por un funcionario o consultor (incluye extensionista) de CONAF	11	52,4
Por un funcionario de una institución pública que no sea CONAF	2	9,6
Por un integrante de la familia	0	0
Por otro propietario de bosque nativo	1	4,8
Por otra persona sin las características antes mencionadas	1	4,8
Prensa (Diario, revista, otros)	0	0
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de CONAF	0	0
Avisos radiales	2	9,6
Folletos, trípticos, revistas, manuales, etc. de otra institución	1	4,8
Página web de CONAF	1	4,8
No me he mantenido informado	0	0
No responde	3	14,3
TOTAL	**22**	

1.5.2.3.3 Percepción acerca de la difusión de la Ley de Bosque Nativo

De un total de 21 entrevistados, 6 consideraron que la difusión de la LBN es buena, lo que representa un 29% de los casos. Ni buena / ni mala fue escogida por 4 personas, representando un 19%. Ambas cifras son menores respecto a los 8 entrevistados que consideraron mala la difusión, y que representan al 38% de los encuestados (Cuadro N° 230).

Un 10% de estos, es decir, 2 personas, consideró que es muy mala, y nadie mencionó que muy buena. En términos generales, y según los resultados de esta pregunta, se puede concluir que la difusión de la LBN es considera mala por la mayoría de los encuestados, y menos de un tercio la considera buena.

[43] En este caso, hay que considerar que solo respondieron 17 encuestados, de los cuales, 2 optaron por un par de alternativas. El porcentaje de encuestados se calcula considerando a los 21, o sea, a todos

Cuadro N° 230 Percepción de la difusión de la LBN

¿Cómo considera la difusión de la LBN?	N° respuestas	%
Muy buena	0	0
Buena	6	28,6
Ni buena / ni mala	4	19,0
Mala	8	38,1
Muy mala	2	9,5
No informa	1	4,8
Total	**21**	**100%**

1.5.2.3.4 Conocimiento acerca del concurso de la Ley de Bosque Nativo

De los 21 encuestados, 15 sabían acerca de la existencia de un fondo concursable que financia la ejecución de ciertas actividades en el bosque nativo. Esto representa una mayoría del 71%. Solo 5 encuestados no estaban en conocimiento del fondo concursable, o sea, el 24% (Cuadro N° 231).

Esto denota que los propietarios del bosque nativo mayoritariamente saben de la existencia de un financiamiento de la LBN al cual se puede postular, pero no lo hacen. Sí consideramos respuestas anteriores, la existencia del fondo se informaría principalmente por agentes del Estado.

Cuadro N° 231 Conocimiento del fondo concursable de la LBN

¿Usted sabe que la Ley de bosque nativo tiene un fondo concursable que bonifica actividades realizadas en su bosque?	N° respuestas	% de encuestados
Sí	15	71,4
No	5	23,8
No informa	1	4,8
Total	**21**	**100%**

1.5.2.3.5 Conocimiento acerca de los literales del concurso de la Ley de Bosque Nativo

Solo 3 de los 21 encuestados reconoció conocer que existen tres literales para postular al concurso de la LBN, o sea, un 14,3%. En cambio, 5 encuestados, que representan el 23,8% de éstos, mencionó que algo sabía, y el restante 57,1% que no, o sea, 12 de los entrevistados (Cuadro N° 232).

Por ende, hay desconocimiento acerca de estos diferentes literales por parte de la mayoría de los propietarios de bosque nativo que no han postulado al concurso, por ende, una mayoría de estos casos no se informa de eso o no se genera el interés de hacerlo si no se postula. Pero que un cuarto de los encuestados mencionara conocer los literales o la existencia de tres temas relacionados a éstos, no deja de ser importante considerando la mayor complejidad originada de estas divisiones.

Cuadro N° 232 Conocimiento acerca de los tres literales del fondo de la LBN

¿Usted sabe que el fondo concursable se divide en tres temáticas bonificables? Actividades que favorecen la producción maderera, no maderera y de regeneración, recuperación y preservación.	N° respuestas	%
Sí	3	14,3
Parcialmente/algo	5	23,8
No	12	57,1
No informa	1	4,8
Total	**21**	**100%**

1.5.2.3.6 Conocimiento acerca de los valores en UTM o en pesos por actividad ejecutada

De los 21 encuestados que no han postulado al fondo concursable, 16 no conocían los valores que se bonifican por actividad ejecutada, representado un 76,2%. Solo una persona mencionó conocerlos, y 2 que algo sabían. Esta información es relevante, porque si bien denota desinformación, tampoco hay claridad respecto a si el usuario conoce los valores de las bonificaciones relacionadas con las actividades de su predio (Cuadro N° 233).

Este punto es importante de analizar, ya que, considerando esta información, para la mayoría de los casos, el monto del dinero de la bonificación versus los costos de las actividades comprometidas para lograrla no sería una causal en decidir respecto a no postular.

Cuadro N° 233 Conocimiento acerca de los valores en UTM o en pesos por actividad ejecutada

¿Usted sabe de los valores en UTM o pesos que el fondo bonifica por actividades?	N° respuestas	%
Sí	1	4,8
Parcialmente/ algo	2	9,5
No	16	76,2
No informa	1	4,8
Total	**21**	**100%**

1.5.3 Multas a los propietarios de bosque nativo por infringir la ley

De un total de 21 personas encuestadas, ninguna mencionó haber recibido multa por actividades que infringen la LBN (Cuadro N° 234).

Cuadro N° 234 Infracciones por actividades sancionadas por la LBN

¿Usted ha recibido alguna multa por actividades que infringen la Ley de BN?	N° respuestas	%
Sí	0	0,0
No	21	100
Total	**21**	**100%**

1.5.4 Causalidades de no postulación

A los encuestados se le presentaron una serie de afirmaciones acerca de causas de la no postulación al fondo concursable. Ante eso, podían elegir sí estaban de acuerdo o no con ella, o solo parcialmente. Con estos resultados, se podrían realizar una serie de afirmaciones.

Pero como no todos están informados acerca de los contenidos específicos de la LBN y del concurso, las respuestas proporcionan información que podría anticipar supuestos acerca de ciertos temas y lo relevante que estos podrían ser en la toma de decisión para postular al concurso. Pero muchas de las afirmaciones negadas como causas, cuando los porcentajes son altos, se puede deber al desconocimiento respecto al funcionamiento y objetivos del concurso del fondo de la LBN, como las actividades a bonificar y los montos en dinero relacionados a eso. A continuación, se presentan los resultados. (Cuadro N° 235)

Desinformación:

Un 48% de los 21 encuestados señaló que desconocer específicamente lo relacionado a los trámites que hay que realizar es causa de no postulación al concurso y un 33% que en algo incide. Así se puede mencionar que a pesar de conocer la LBN, incluso la existencia de los literales, pero sí no sabe qué hacer para postular, qué documentos considerar y dónde ir, podría tener incidencia en no postular.

Para un 43% de los encuestados, desconocer el monto en dinero es motivo para no postular, en cambio, para el mismo porcentaje de encuestados no lo es. Este punto es interesante, ya que anteriormente se había mencionado que la gran mayoría de los encuestados desconocen el monto en UTM o en pesos que se recibiría por las actividades bonificables ejecutadas. Por ende, se podría considerar que es una proyección a una situación que no se ha dado en que, para aproximadamente una mitad de los encuestado, el tema de la cantidad de dinero de la bonificación es relevante y para los otros no es determinante en la toma de decisión de postular. Puede ser también, que la desinformación acerca del fondo concursable por parte de un número importante de los encuestados aumente el porcentaje de estos que considera que no es causalidad de no postulación.

Pero para un 62%, el desconocimiento de las actividades que hay que ejecutar en el bosque para bonificar, no es una causa para no postular al concurso, y solo lo es para el 24%.

Todas estas variables relacionadas a la desinformación, las respuestas que se eligieron por parte de los encuestados, denota la necesidad de considerar que el desconocimiento del proceso del concurso distancia la posibilidad de vincularse a este en la toma de posición para definir una postulación. Y que está, no para todos, es económica, sino que tiene intereses equilibrados entre perfiles más economicistas y ambientales.

Por último, un alto porcentaje que menciona como no causalidad de postular no saber qué actividades hay que realizar en el bosque para bonificar, en sí, no es un obstáculo en la toma de decisión de postular, se puede interpretar de muchas maneras, pero al

menos, no será una variable que incida absolutamente en la toma de decisión, y que seguramente en esta, la persona deberá tener conocimiento de diferentes variables para decidirse.

Racionalidad económica:

En general, los entrevistados que incorporaron motivos económicos para no postular son una minoría que varía entre el 19 al 33%, de acuerdo con distintas afirmaciones. Así, el 33% de los encuestados que una causa de no postular se refiere a que los costos para ejecutar las actividades bonificables son mayores que el dinero que se obtiene. Respecto a esta afirmación, un 14% de los encuestados considera que en algo incide.

En el caso de la poca rentabilidad de los productos generados del bosque nativo y la no existencia de un mercado para comercializarlos, solo un 19% de los encuestados consideró que eran causas para no postular, en cambio, para aproximadamente un 60% menciona que no lo son.

Mano de obra disponible:

Un 38% de los encuestados consideró que la falta de mano de obra es causa para no postular al concurso de la LBN, y un 19% se inclinó por la opción relacionada a que los integrantes de la familia no trabajan permanentemente en el predio. Ambos casos están en una misma dimensión, considerando que se necesita acceder a mano de obra para poder ejecutar cualquier actividad en el predio.

Falta de asesoría técnica:

La falta de asesoría técnica se considera solo por el 19% de los propietarios de bosque nativo que no han postulado al concurso como motivo para no postular.

Predio y medio ambiente:

Son una minoría los encuestados que determinaron no postular al concurso por temas relacionados al ecosistema de los predios, aunque casi un cuarto de estas personas sí considera mejor dedicarse a otros rubros intraprediales, en vez del bosque nativo. También, un 29% prefiere que el bosque sea resguardo para los animales.

Otros fondos o proyectos:

La ejecución de otros proyectos, planes y programas, por otras instituciones públicas, no se consideran como motivos para no postular al concurso de la LBN. Solo un 19% sí menciona que sí.

Cuadro N° 235 Motivos para que propietarios de bosque nativo no postulen al concurso

Causalidades de no postular: De acuerdo con las siguientes afirmaciones, marque una alternativa u opción	% de encuestados por alternativa para afirmación				
Afirmación	**Sí**	**En parte /algo**	**No**	**No sabe**	**No informa**
Desconozco los trámites que hay que realizar.	47,6	33,3	19	0	0
Desconozco el monto en dinero que se bonifica por actividad.	42,9	14,3	42,9	0	0
Nadie me ha explicado claramente las actividades necesarias de ejecutar, realizar o hacer en el bosque.	23,8	4,8	61,9	9,5	0
Estudios técnicos y trámites de postulación tienen un costo muy alto.	23,8	4,8	61,9	9,5	0
Costos de ejecución o realización de las actividades son mayores que la bonificación.	33,3	14,3	42,9	4,8	4,8
Los productos o servicios que se generan con las actividades de la bonificación no son rentables.	19	14,2	57,1	9,5	0
Los productos o servicios que se generan con las actividades de la bonificación no se venden (no tienen mercado).	19	14,3	66,7	0	0
No puedo (podemos) cumplir con las actividades comprometidas.	33,3	14,3	47,6	0	4,8
No dispongo (disponemos) de mano de obra para ejecutar las actividades en el bosque.	38,1	9,5	47,6	0	4,8
Trabajo (trabajamos) fuera del predio no pudiendo dedicarme (nos) al trabajo en el bosque nativo.	19	23,8	52,4	0	4,8
No tengo asesoría técnica (propia o de CONAF) para realizar las actividades.	19	9,5	66,7	0	4,8
Poca superficie de bosque nativo en el predio para ejecutar actividades.	14,3	9,5	57,1	9,5	9,5
Prefiero trabajar en otros rubros del predio que en el bosque nativo.	23,8	19	42,9	4,8	9,5
Prefiero no trabajar en el bosque nativo y dejarlo tal cual.	23,8	9,5	52,4	0,0	14,3
No me interesa aumentar la superficie de bosque nativo en el predio.	14,3	14,3	47,6	9,5	14,3
No me interesa aumentar el número de árboles en el bosque nativo del predio.	14,3	4,8	66,7	4,8	9,5
Prefiero dejar el bosque nativo como resguardo para el ganado.	28,6	9,5	47,6	4,8	9,5
Prefiero postular a otros fondos o bonificaciones más rentables (INDAP, Municipalidad, CONAF, CONADI, etc.)	19	9,5	57,1	4,8	9,5

Respecto a las principales razones que se mencionaron para no postular al concurso que contempla la LBN para incentivos de actividades de manejo, las que más se consideraron son la desinformación producto de la mala difusión que consideran sobre la temática. Otros son los costos de las actividades bonificables (en comparación con el incentivo de

la ley), la mano de obra disponible (tanto intrapredial como extra predial), no querer intervenir el bosque nativo y preferir otros rubros prediales.

2. Encuestas en línea a consultores y profesionales

2.1 Diseño de la encuesta

Se diseñó una encuesta semi estructurada que se aplicó de forma online a profesionales de CONAF, consultores y extensionistas. El criterio de selección de los profesionales a considerar en la encuesta fue el siguiente:

- ✓ Los extensionistas forestales, contratados por Conaf, y consultores que han participado en una o todas las etapas del Fondo, desde su postulación hasta la acreditación para el cobro, para determinar necesidades, satisfacción, sugerencia de mejoras, costos de los servicios de asistencia técnica, como rendimiento y costos de costos de las actividades realizadas.
- ✓ Los profesionales de Conaf que trabajan en el área de bosque nativo, para trabajan en la operativización del Fondo, como recoger opiniones sobre costo de las principales actividades y su comparación con la tabla de valores.
- ✓ Los consultores registrados por CONAF que presentan diversos estudios asociados tanto a la Ley 20.283 como al Decreto Ley 701 y sus modificaciones.

La información obtenida de la encuesta permitió conocer respecto de los niveles de conocimiento de la ley; acceso a la información; confección de proyectos y planes de manejo para postular al fondo de la ley; procedimientos para acceder a incentivos del fondo, como también de sus contenidos y plazos; actividades a bonificar; costos de estudios, faenas y rendimientos; mano de obra y de faenas; costos y rendimiento de las actividades de manejo.

2.2 Muestra y aplicación

La encuesta online a profesionales de CONAF, consultores y extensionistas que trabajan directamente con la aplicación del fondo concursable de la Ley N° 20.283 se desarrolló entre el 14 de enero y 21 de marzo de 2020.

La encuesta, constituida por 21 preguntas abiertas y cerradas, se publicó en una plataforma online de SurveyMonkey. A través de una carta de invitación por correo electrónico se invitó a participar a 692 profesionales relacionados con la aplicación del fondo. Un total de 67 personas respondieron la encuesta online. A continuación, se presentan distribuidas por regiones, el número de encuestados, el porcentaje respecto al total, y las provincias y comunas en que mencionaron trabajar. (Cuadro N° 236)

Cuadro N° 236 N° de encuestados y su área de trabajo

REGIÓN	N° encuestado	% total	Provincias en que trabajan	Comunas en que trabajan
Coquimbo	1	1,5	Limarí	Ovalle, Punitaqui, Monte Patria, Río Hurtado, Combarbalá.
Valparaíso	3	4,5	Valparaíso	
			Petorca	
			San Antonio	
Libertador General Bernardo O'Higgins	6	9	Cachapoal	
			Colchagua	Lolol
			Cardenal Caro	La Estrella, Litueche, Navidad.
Maule	2	3	Linares	Linares
			Cauquenes	Cauquenes
Ñuble	3	4,5	Punilla	Coihueco
			Diguillín	Chillán
Biobío	6	9	Biobío	
			Concepción	Concepción
			Arauco	
Araucanía	13	19,4	Malleco	Victoria, Curacautín, Lonquimay
			Cautín	Villarrica, Temuco, Melipeuco, Pitrufquén.
Los Ríos	10	14,9	Valdivia	Mariquina, Valdivia, Corral.
			Del Ranco	Lago Ranco, Río Bueno, La Unión, Futrono.
Los Lagos	7	10,5	Osorno	San Juan de la Costa, Purranque, Puyehue, Puerto Octay y Río Negro.
			Llanquihue	
			Chiloé	
Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo	8	11,9	Capitán Prat	Cochrane, Tortel y O'Higgins.
			Aysén	Aysén
			Coyhaique	Coyhaique, Lago Verde
Magallanes y la Antártica Chilena	1	1,5	Ultima Esperanza	Natales
Metropolitana de Santiago	7	10,5	Melipilla	Alhué, Curacaví, María Pinto, San Pedro
			Chacabuco	Til Til
			Maipo	Calera del Tango
			Talagante	Talagante
			Cordillera	San José del Maipo
TOTAL	**67**	**100**		

2.3 Resultados de la encuesta en línea a consultores

2.3.1 Nivel de conocimiento de la Ley N° 20.283

De un total de 67 profesionales, 66 contestaron que **conocen la Ley de Bosque Nativo**, correspondiente al 98,5% (Cuadro N° 237).

Cuadro N° 237 Conocimiento de la ley 20.283

¿Conoce la Ley N° 20.283?	N° respuestas	%
Sí	66	98,5
No	1	1,5
Total	**67**	**100%**

2.3.2 Interés por acceso a información de la Ley de Bosque Nativo

También se consultó a los encuestados si le gustaría tener acceso a información acerca de la LBN (Cuadro N° 238). De un total de 67 personas, 24 personas contestaron esta pregunta y 43 omitieron o no respondieron, o sea, una mayoría del 64%.

De las personas que contestaron, 13 respondieron que sí les gustaría tener acceso a información de la LBN y 11 que no.

Cuadro N° 238 Acceso a información de la Ley 20.283

¿Desea tener acceso a información de la Ley N° 20.283?	N° respuestas	%
Sí	13	54,2
No	11	45,8
Total	**67**	**100%**

2.3.3 Causa de lectura de la Ley de Bosque Nativo

Respecto al contexto o situación por el que los encuestados han leído la LBN, de un total de 67 personas, 37 contestaron que son usuarios frecuentes y 20 porque la han usado. Si sumamos a estas opciones la alternativa intentar usarla, es posible concluir que un 85,0% de los encuestados estudia la LBN por funcionalidad y utilidad. La persona que marcó "De otra institución" indicó que "había participado de su implementación" (Cuadro N° 239).

Cuadro N° 239 Contexto o situación por el que ha leído la Ley 20.283

Contexto o situación por el que ha leído la Ley N° 20.283?	N° respuestas	%
Cultura profesional	5	7,5%
Intentar usarla	3	4,5%
La he usado	20	29,8%
Soy usuario frecuente	37	55,2%
Participé de una charla de CONAF	1	1,5%
De otra institución (indique)	1	1,5%
Total	**67**	**100%**

2.3.4 Sobre elaboración de proyectos y planes de manejo

A continuación, se presentan los resultados relativos a la experiencia de los encuestados respecto a proyectos y planes de manejo, sumando sus percepciones acerca de esto.

2.3.4.1 Elaboración de proyectos para fondo concursable

De un total de 67 encuestados, un 69% que equivale a 46 casos, indica que ha confeccionado proyectos para postular al fondo concursable de la LBN (Cuadro N° 240), lo que denota que, si bien los encuestado se vinculan al fondo concursable, no todos elaboran proyectos.

Cuadro N° 240 ¿Ha confeccionado proyectos para postular al fondo?

¿Ha confeccionado proyectos para postular al fondo de la Ley N° 20.283?	N° respuestas	%
Sí	46	68,66
No	21	31,34
Total	**67**	**100%**

2.3.4.2 Elaboración de planes de manejo para proyectos de incentivos

En este caso, de los 67 encuestados, un 63% que representan a 42 casos, mencionó haber elaborado planes de manejo para proyectos de incentivo**,** (Cuadro N°241) lo que es similar a la situación de descrita anteriormente.

Cuadro N° 241 ¿Ha elaborado planes de manejo para proyectos de incentivos?

¿Ha elaborado Planes de manejo para proyectos de incentivo?	N° respuestas	%
Sí	42	62,69
No	25	37,31
Total	**67**	**100%**

2.3.4.3 Elaboración de planes de manejo para proyectos de incentivos

De los 67 encuestados, estos podían optar a más de una opción acerca de por qué un profesional podía no elaborar proyectos para ser postulados al fondo concursable de la

LBN**.** (Cuadro N° 242). Los resultados se resumen en que 38 casos que representan un 46%, no han elaborado proyectos, por lo tanto, se deduce que 29 personas sí lo han realizado. Estas optaron por las alternativas que se presentaron en la encuesta para conocer que los motivó a no elaborar proyectos, mencionándose en total 82.

De estas, un 16% que representa a 13 respuestas, apunta a que los clientes no le han permitido elaborar proyectos o no se interesan por hacerlo, por ende, no hay una demanda por el desinterés de los propietarios del bosque nativo. En cambio, 10 respuestas que corresponde al 12 % del total, se refieren a que existe interés por parte de los mencionados propietarios, pero estos no están dispuestos a pagar por la elaboración del proyecto. Mismo porcentaje de respuesta se inclina también por considerar que el hecho que la LBN no contemple incentivos a la asistencia técnica es un motivo.

También 10 respuestas se refirieron a la existencia de otras causas, que se resumen en los siguientes puntos:

- *Incompatibilidad por ser profesional de CONAF.*
- *No existe interés de los propietarios.*
- *El sistema es "ineficiente e ineficaz".*
- *Falta contemplar bonificaciones a grandes empresas.*
- *Las barreras de entrada son engorrosas.*
- *No sabe el procedimiento formal para postular como independiente.*

Cuadro N° 242 Motivos por los cuales no ha elaborado proyectos

¿Motivos por los que un profesional no ha elaborado proyectos?	N° respuestas	%
No corresponde responder, debido a que he elaborado proyectos	38	46,3
No me dedico al bosque nativo	1	1,2
Mis clientes no me lo han permitido	6	7,4
Lo he ofrecido a mis clientes, pero no se interesan	7	8,5
Mis clientes se interesan, pero no están dispuestos a pagarme la elaboración del proyecto	10	12,2
La ley no contempla la asistencia técnica	10	12,2
De existir otra causa, favor indicarla a continuación en el recuadro	10	12,2
Total	**67**	**100%**

2.3.4.3 Causas por las cuales los propietarios de bosque nativo no requieren proyectos que se postulan al fondo concursable

Los 67 encuestados respondieron acerca de cuáles eran las causas por las cuales los clientes (propietarios o administradores del bosque nativo) no se interesaban en confeccionar los proyectos relacionados al fondo concursable de la LBN. Para ello los encuestados podían optar por más de una alternativa, por lo que se sumaron en total 108 respuestas.

Los resultados se resumen en que 40 encuestados que representan un 60% del total, y a la vez el 37% de las 108 respuestas, señalaron que no les correspondía elegir alguna opción propuesta porque sus clientes sí estaban interesados en elaborar proyectos; por lo tanto, se infiere que 27 de los encuestados que representan el 40% de estos, marcaron sus preferencias en función a que los clientes o propietarios de bosque nativo no se interesaron en postular. (Cuadro N° 243)

Así, 15 menciones que corresponden al 13,9% del total de las 108, indican como una de las causas para no postular que el tope por hectárea de los incentivos es muy bajo. Otra opción mencionada de manera importante es la que se refiere a los bajos montos en dinero que valorizan la ejecución de una actividad. Así, 12 veces se seleccionó por parte de los encuestados esta alternativa.

Con 10 preferencias (9,3%), se optó por señalar que las actividades establecidas en la tabla de valores no son pertinentes por las condiciones de los bosques; y 9 veces (8%) se marcó tanto la alternativa que indica la no existencia de mercado para los productos de las intervenciones como que los compromisos que se obligan son muchos independientes de los montos entregados.

Por último, 13 respuestas (12%) consideraron otros motivos por los cuales los clientes o propietarios de bosque nativo no postulan. Así, los participantes de la encuesta dejaron de manifiesto 13 comentarios, los cuales se resumen en las siguientes causas:

- *"Los bosques nativos son rodales que generalmente están confinados en quebradas, sin caminos, sin manejos. Adicionalmente, es posible observar especies en peligro de conservación, lo que restringe la posibilidad de manejo. Este año se empezó a utilizar el estudio HIDROFOR-CIREN, que limita aún más las posibilidades de plantearse la posibilidad de realizar manejos silvícolas".*
- *"Los trámites son muy engorrosos".*
- *"Muy bajo monto de los incentivos. Las actividades se realizan por interés en la conservación del bosque nativo y para asegurar que su bosque no sea intervenido por proyectos de empresas privadas".*
- *"Sólo debería bonificarse la recuperación de bosques degradados (PM fines madereros)".*
- *"Observan a CONAF como un fiscalizador más que como un socio".*
- *"Incompatibilidad por ser profesional de CONAF".*
- *"No existe interés de los propietarios".*

Cuadro N° 243 Causas que explican por qué los clientes no se interesan en realizar proyectos para acceder al fondo

¿Causas del porque los clientes no se interesan en elaborar proyectos?	N° de posibles causas	%
No corresponde responder, debido a que mis clientes si se interesan	40	37,0
No hay mercado para los productos de las intervenciones	9	8,3
El tope por hectárea (total de incentivos posibles) de los incentivos es muy bajo	15	13,9
Los montos por actividad son muy bajos	12	11,1
Los compromisos que se obligan son muchos, independiente a los montos entregados	9	8,3
Las actividades que se indican en la tabla de valores no son pertinentes para la condición de los bosques	10	9,3
Si desea indicar otra causa, favor indicarla a continuación	13	12,1
	108	**100,00**

2.3.5 Funcionamiento de la Ley 20.283 y acceso a incentivos

A continuación, se presentan antecedentes acerca de las respuestas de los encuestados respecto al funcionamiento de la LBN y del acceso a los incentivos del fondo concursable de ésta.

2.3.5.1 Procedimiento acceso a incentivos

A las personas encuestadas se les pidió clasificar el procedimiento para acceder a los incentivos de la LBN, considerando tres alternativas: excesivo, adecuado e insuficiente. Además, ranqueando a su vez para cada clasificación un conjunto de 5 alternativas. Sobre estas, los encuestados marcaron 335 veces (Cuadro N° 244).

En la clasificación excesivo, los encuestados consideraron, en primer lugar, el procedimiento para acceder a los incentivos (179 alternativas marcadas que corresponde al 53% del total); en segundo lugar, el número de días de tramitación de la acreditación y el cobro de los incentivos (55 alternativas marcadas); y en tercer lugar el número de días de tramitación para la aprobación de los planes de manejo (52 alternativas marcadas). Por ende, estos ámbitos perjudican el acceso a los incentivos.

Por otro lado, 142 alternativas marcadas que corresponden al 42% del total de estas, señalan que el procedimiento para acceder a los incentivos es adecuado, estableciendo que los contenidos para construir el proyecto para postular (49 alternativas marcadas) y los contenidos técnicos para construir el plan de manejo (43 alternativas marcadas) son las alternativas que se consideran positivas.

Solo 14 alternativas, que representan el 4% del total, consideran insuficiente distintos aspectos del procedimiento.

Cuadro N° 244 Acceso a los incentivos en la Ley 20.283

Alternativas para acceder a incentivos en la Ley N° 20.283	Excesivos		Adecuados		Insuficientes	
	N° de alternativas	%	N° de alternativas	%	N° de alternativas	%
Contenidos técnicos para construir el proyecto para postular al Concurso	12	17,9%	49	73,1%	6	9,0%
Contenidos técnicos para construir el plan de manejo	21	31,3%	43	64,2%	3	4,5%
N° de días para asignar los proyectos postulados al concurso	39	58,2%	24	35,8%	4	6,0%
N° de días de tramitación para aprobación del plan de manejo	52	77,6%	15	22,4%	0	0,0%
N° de días de tramitación de la acreditación y el cobro de incentivos	55	82,1%	11	16,4%	1	1,5%
	179		**142**		**14**	

2.3.5.2 Tipo de clientes o propietarios de bosque nativo atendidos por el profesional, consultor o extensionista

Respecto a cuántos propietarios de bosque nativo el total de encuestados atendió al año, se sumaron 1.476, de los cuales el 71% corresponde a pequeños propietarios y el 29% a otros propietarios. Por ende, el primer tipo o segmento son los clientes o usuarios que más se consideran. (Cuadro N° 245)

Cuadro N° 245 Cuantos tipos de clientes o propietarios atienden al año

Segmento	N° de clientes	%	Promedio
Pequeños propietarios	1.043	70,7	16
Otros propietarios	433	29,3	6
TOTAL	**1.476**	**100,0**	

2.3.5.3 Niveles de satisfacción de los profesionales, consultores y extensionistas respecto al funcionamiento de la Ley del Bosque Nativo

Se consultó en la encuesta el nivel de satisfacción respecto del funcionamiento de la LBN. Para ello se presentaron preguntas, y el encuestado tuvo que escoger una de las cinco alternativas propuestas. Estas fueron: 1. Es buena tal como está funcionando; 2. Adecuada, pero se debe mejorar; 3. Mala y se debe mejorar; 4. No tiene solución y debiera hacerse de nuevo; o 5. Buena, pero no funciona bien.

Los resultados respecto a esta pregunta se presentan en el Cuadro N° 246. Del total de alternativas marcadas (335), es posible inferir que los encuestados consideraron estar muy en desacuerdo respecto a la LBN tomando en cuenta que ésta debiese hacerse de nuevo (36 alternativas marcadas que corresponde al 53,73% del total) y que no es buena como está y por ende no funciona (31 alternativas correspondientes al 46,26%). De hecho, sólo una alternativa (1,49%) considera que la mencionada ley es buena tal como está y que funciona.

Observando las distintas tendencias a las respuestas de los consultores, se puede concluir que la LBN se considera un aporte pero que tiene problemas en su implementación que deben ser abordados o solucionados. Por ende, hay tendencias hacia la satisfacción con existencia de la LBN, pero hay más insatisfacción con su funcionamiento.

Cuadro N° 246 Nivel de satisfacción con la Ley 20.283

CREE QUE LA LEY ES:	Muy de acuerdo		De acuerdo		En desacuerdo		Muy en desacuerdo		No sabe	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
Buena tal como está y funciona	1	1,5%	14	20,9%	31	46,3%	19	28,4%	2	3,0%
Adecuada, pero se debe mejorar	19	28,4%	28	41,8%	15	22,4%	3	4,5%	2	3,0%
Mala y se debe mejorar	11	16,4%	20	29,8%	29	43,3%	4	6,0%	3	4,5%
No tiene solución y debiera hacerse de nuevo	1	1,5%	4	6,0%	36	53,7%	22	32,8%	4	6,0%
Buena, pero no funciona bien	15	22,4%	25	37,3%	17	25,4%	5	7,5%	5	7,5%

2.3.5.4 Niveles de satisfacción de los profesionales, consultores y extensionistas respecto al funcionamiento de la Ley del Bosque Nativo

Respecto a las diferentes alternativas del por qué la LBN no funciona, se solicitó a los profesionales encuestados escoger sólo tres posibles razones de un conjunto de 8 posibilidades (Cuadro N° 247). En total se sumaron 186 respuestas.

Cuadro N° 247 Razones que afectan el funcionamiento de la Ley 20.283

Razones por las cuales la Ley N° 20.283 no funciona	N° de consideraciones	%
Pienso que la Ley sí funciona	12	6,4
La competencia del bosque con otros usos	22	11,9
No hay mercado para el bosque nativo	26	14,0
Bajos incentivos de la Ley	51	27,4
Desconocimiento de los beneficios de la Ley	19	10,2
Excesivas restricciones para el uso del bosque	23	12,4
Falta de conocimientos técnicos para usar el bosque	12	6,4
Ausencia de asistencia técnica	21	11,3
TOTAL	**186**	**100,0**

Doce personas consideran que la LBN sí funciona, representando el 6% del número de consideraciones. El restante 94% representan alternativas relacionadas con un no funcionamiento. Dentro de éstas, los bajos incentivos que otorga la LBN es la alternativa que por lejos más se menciona, específicamente 51 veces.

Con alrededor de 25 señalamientos, destacan también la no existencia a un mercado para los productos y servicios del bosque nativo, la competencia que tiene el bosque con otros rubros o usos, las excesivas restricciones para el uso del bosque, la ausencia de asistencia técnica y el desconocimiento de los beneficios de la LBN. Por último, es interesante destacar que la falta de conocimientos técnicos solo se mencionó 12 veces.

2.3.5.4 Recomendaciones de los profesionales, consultores y extensionistas para mejorar el funcionamiento de la Ley del Bosque Nativo

Finalmente, a los encuestados se les solicitó realizar recomendaciones para mejorar los montos topes por hectárea para cada literal; los montos bonificados por actividad; los procedimientos, contenidos y plazos (postulación al Concurso – plan de manejo – acreditación); qué nuevas actividades incorporaría para ser bonificadas; cuál de las actividades que se bonifican actualmente podrían eliminarse; como también recomendaciones a otros aspectos no considerados. A continuación, se presentan los resultados.

a) De los montos tope por hectárea por literal

De las 67 personas encuestadas, 61 que corresponden al 91% del total, realizaron las siguientes recomendaciones en este tema.

- *"Eliminar los topes, pues la superficie necesita más de una actividad para lograr recuperar su productividad o mejorar su conservación".*
- *"Los montos debiesen ser superiores (sobre 25 UTM)".*
- *"Eliminar la restricción de 5 o 10 UTM por ha para todos los literales. En terreno es que a lo largo de la rotación del bosque, estos límites serán alcanzados y superados".*
- *"Los montos topes son bajos para cada literal, y el relacionado con PFNM debiera subir al menos a 10 UTM".*

- *"Subir los montos y que se diferencien por tipo forestal".*
- *"Los montos por literales deben modificarse. Existen diferentes situaciones donde solo puede accederse a una bonificación que ocupa totalmente el monto del literal, no dejando la posibilidad de bonificar nuevamente esa superficie y que en la mayoría de los casos que conozco es fundamental apoyar con un 2do bono, para entrar a manejar el bosque por la etapa de desarrollo en la que quedo después de la intervención".*
- *"Subir montos máximos o prescindir de estos, para incentivar el manejo del bosque en todas sus etapas, desde la regeneración hasta la cosecha".*
- *"Los montos debiesen aumentar en un 100%, y equiparar al menos los valores del literal relacionado con fines de preservación, no madereros y fines madereros".*
- *"Los montos son bajos y las actividades no logran compensar el costo del manejo".*
- *"Se deben aumentar los valores de los incentivos por actividad, y no tener topes por literal".*
- *"Aumentar en un 20% el monto tope por literal".*
- *"Deberían ser más altos específicamente para las regiones extremas como Aysén".*
- *"Aumentar los topes para el tipo forestal esclerófilo al menos a 30 UTM la hectárea".*
- *"Respecto al art. 22° de la Ley N° 20.283, se propone mantener tope para literal c y aumentar el tope a 20 UTM/ha para literales a y b".*
- *"Muy bajos los montos. No es atractivo comercialmente".*
- *"Analizar y diferenciar montos por región".*
- *"Todo el monto está concentrado en la corta de regeneración".*

b) De los montos bonificados por actividad

De las 67 personas encuestadas, 61 que corresponden al 91% del total, realizaron las siguientes recomendaciones en este tema.

- *"A lo menos asumir el costo del 90% de la actividad".*
- *"Acercarlos más a la realidad de los distintos bosques (ej.: esclerófilo, tiene costos distintos un espinal o un bosque mixto, pero la Corta para bosques irregulares tiene un solo valor)".*
- *"Ajustar los montos en algunos territorios, especialmente en las zonas con mayores costos (por dificultades en el acceso principalmente). Aumentar especialmente los montos que apunten a asegurar regeneración y proteger rodales en estado de desarrollo adulto (cercos principalmente). Si no hay aumento en el fondo, redirigir montos de actividades que si son rentables (raleos por ejemplo) hacia actividades no rentables, que son necesarias para la mantención de la calidad del bosque nativo".*
- *"Montos debieran ser superiores. Hoy existe poco incentivo".*
- *"Se propone 12 UTM por ha".*

- *"Que los montos no disminuyan cada vez que se realice una mejora en las cifras".*
- *"Incrementar los valores de cada uno de los ítems".*
- *"Ajustar más a las realidades regionales".*
- *"Muy bajos para algunas actividades que van orientadas a la recuperación del bosque nativo".*
- *"Cada actividad de manejo debería bonificarse sin establecer un tope por literal".*
- *"Aumentar los montos, ej. clareos en Roble Hualo, plantación suplementaria".*
- *"Se deben evaluar según el tipo forestal u otra clasificación, que permita ser adecuada la bonificación por situaciones más macros dentro de cada tipo forestal, por ejemplo. Por otro lado, la metodología de pago se debe revisar, muy burócrata".*
- *"Los montos para plantaciones suplementarias son bajos, y no es flexible".*
- *"Los montos debiesen ser relativamente más altos para actividades muy necesarias y poco rentables, como plantaciones suplementarias y clareos tempranos, y cubrir costos en las intervenciones más rentables (raleos tardíos y cortas de cosecha)".*
- *"Incrementar los valores de acuerdo a costos reales de la faena".*
- *"Simplificar la tabla y adjudicar monto fijo por manejo de bosque, sea cual sea la actividad".*
- *"Los usuarios han expresado que estos montos son muy bajos para las actividades que han sido bonificadas".*
- *"Considerar asociar a cada actividad independiente del monto máximo".*
- *"Aumentar en 100%. Para el caso de actividades de plantación suplementaria los montos debieran aumentar e incrementar los montos para construcción de cercos, ojalá para todo el perímetro".*
- *"Se deben aumentar en un 40%".*
- *"Efectuar un análisis de cada una de las actividades bonificables para mejorar los valores a cancelar".*
- *"Para corta intermedia son montos elevados".*
- *"Deberían ser más altos, adecuándose al mercado, especialmente para regiones extremas".*
- *"Aumentar los montos de bonificación por actividad. En el caso de actividades de corta, variar los montos en función de variables dasométricas (AB, frecuencia, otra)".*
- *"No deben ser concursables".*
- *"Deben aumentar significativamente, en especial las plantaciones suplementarias y construcción de cerco. Los montos son bajos para realizar faenas".*
- *"Aumentar en actividades como construcción de sendero y poda en Esclerófilo. Específicamente para el "subtipo Espinales".*
- *"Que sea digno para el profesional de acuerdo al tiempo que invierte."*
- *"Incrementar en las actividades de uso no maderero y de preservación."*
- *"Debiesen ser mayores en el caso de cortas selectivas de cosecha."*

- *"Los productos no madereros debieran ser prioridad, así como el enriquecimiento".*

c) De los procedimientos, contenidos y plazos respecto de la postulación al Concurso, Plan de Manejo y acreditación

De las 67 personas encuestadas, 61 que corresponden al 91% del total, realizaron las siguientes recomendaciones en este tema.

- *"Disminuir los plazos en todas las etapas administrativas".*
- *"Rescatar la figura del acreditador contenida en la Ley (financiarlo)".*
- *"Sería ideal disminuir el plazo, debido a que, por desconocimiento, los beneficiarios no hacen las solicitudes a tiempo, por lo que quedan con un tiempo sin autorización de corta. Otra opción sería aumentar el acompañamiento técnico, para mantenerlos mejor informados".*
- *"No están claros los requisitos para realizar los PM en diferentes casos, por lo que depende de "quien" lo revise o a quien se le preguntes".*
- *"Plazos debieran ser menores y una especialización muy superior a la que actualmente tienen los profesionales de CONAF".*
- *"El plazo para postulación debiese ser todo el año. Para el plan de manejo un plazo de 60 días corridos, y para la acreditación, 30 días corridos".*
- *"Lo ideal sería que siempre estuviera abierta la posibilidad de postular, tal como lo era con el D.L. 701".*
- *"Se deben disminuir los plazos de aprobación".*
- *"Existe demasiado tiempo de espera. Ocurren aproximadamente 12 meses entre que se concursa y se comienza a realizar la faena".*
- *"Los plazos para evaluación de estudios técnicos debieran ser más acotados".*
- *"Hacer más eficiente el proceso completo".*
- *"Los plazos de respuesta por parte de CONAF son muy elevados".*
- *"Podría ser sin concurso y que se acredite cuando la actividad este ejecutada".*
- *"Las postulaciones debieran ser anuales. Ojalá acelerar el pago de las acreditaciones".*
- *"Los procedimientos deben ser mejorados, no solamente por mejorar los tiempos de tramitación, sino también porque detrás existen personas que viven o todos este procedimiento es fundamental para obtener ganancias monetarias y si los tiempos se alargan incluso se desincentivan una próxima entrada al bosque".*
- *"El concurso no tiene nada que ver con la ejecución".*
- *"Es recomendable acortar los plazos en todas las etapas, considerando que el proceso completo de postulación, junto con la elaboración y aprobación de los instrumentos técnicos pertinentes implican una espera superior a un año, en el mejor de los casos, lo que supone un fortísimo desincentivo para pequeños propietarios".*
- *"El procedimiento debería ser prácticamente por internet, disminuir la cantidad de papeleo y burocracia para hacer efectivo el ingreso del plan de manejo y posteriores".*
- *"Con respecto al concurso debería ser mediante ventanilla abierta. Los planes de manejo se deberían aprobar en 45 días hábiles y las acreditaciones en 30 días corridos".*
- *"Disminuir tiempos de espera por trámites administrativos".*

- *"Como los usuarios de la ley, generalmente son pequeños propietarios, que subsisten del Bosque nativo, para ellos es muy largo el proceso desde la postulación hasta la aprobación".*
- *"Plazos excesivos de tramitación. En mi territorio debo sumar una evaluación previa al ingreso formal que puede durar hasta dos meses".*
- *"Son muy largos, y se priorizan planes de manejo y de las forestales primeros".*
- *"Los procedimientos para los propietarios resultan con tiempos demasiado prolongados".*
- *"Los contenidos para los proyectos deben mejorar e incluir cartografía además los plazos del concurso deberían reducirse a lo mejor debería postularse directamente con el plan de manejo".*
- *"Estudiar la factibilidad de disminuir los procedimientos, contenidos y tiempos de sanción".*
- *"Excesivos un año para monto tan pequeño y dependen principalmente de programas de extensión sino no se financian".*
- *"Puede considerar un adelanto una vez aprobado el Plan de Manejo".*
- *"No debería haber concurso. Los plazos para resolución tanto de PM como de acreditaciones son elevados".*
- *"Eliminar el concurso para que se postule junto al plan de manejo. Simplificar el plan de manejo de BN, es demasiado largo, pide mucha información innecesaria e inconducente lo que lo hace más costoso de elaborar".*
- *"Aunar criterios entre los fiscalizadores ya que hay muchas divergencias dependiendo del criterio de cada uno. La flexibilidad es una condición que deben incorporarse ya que son muy estructurados al no considerar la variabilidad de un mismo rodal".*
- *"La rigurosidad de revisión al momento de evaluar en primera instancia el proyecto debiera ser mayor, para no encontrarse con sorpresas una vez ejecutada la actividad".*

d) Respecto de la incorporación de nuevas actividades a ser bonificadas

De las 67 personas encuestadas, 64 que corresponden al 94% del total, realizaron las siguientes recomendaciones en este tema.

- *"Actividades relacionas con captura y retención de agua".*
- *"Cobertura vegetal permanente, silvicultura preventiva, exclusión de ganado".*
- *"No, sólo aumentaría valores en ciertas actividades orientadas a la protección de la regeneración".*
- *"Reforestación en áreas abiertas".*
- *"Actividades relacionadas a producción de agua (manejo de cuencas hidrográficas), actividades para captación de carbono, incorporar otras actividades que también se relacionen con los servicios ecosistémicos que entrega el bosque".*
- *"Asesoría profesional en todos los procesos, desde el plan de manejo hasta el desarrollo de los trabajos en terreno. Además de diques de mampostería y tranques de acumulación de agua en zonas de secano hasta la VII región".*
- *"Asistencia técnica para que los consultores se motiven a trabajar con la ley".*
- *"Restauración ecológica, sistemas silvopastoriles".*
- *"Si, se debieran sumar más actividades para bonificación. En cortas de regeneración, son limitadas, y a veces condicionan al consultor a optar, por las que aparecen solo en listado de la plataforma de concurso ley de bosque nativo, para que el usuario pueda a optar a la postulación de beneficio, por medio del*

concurso en el futuro. Siendo que el bosque, puede obtener un tratamiento más adecuado según sus características. En resumen, se condicionan las situaciones".

- *"Forestación con especies nativas".*
- *"Cerco solo para proteger cuencas o microcuencas".*
- *"Asesoría técnica, acotaría los tramos de DMC entre raleo latizal bajo a raleo latizal alto".*
- *"En terreno encuentro frecuentemente bosques con etapas de desarrollo de Montes bravo alto, bosques nativos que presentan una alta densidad de copas y que por ley no se puede acceder a una poda en esta etapa de desarrollo donde los diámetros según mis evaluaciones y diagnósticos del bosque son totalmente factibles de realizar para generar un mejor bosque a futuro. Lo otro fundamental es contar con una bonificación para la mantención de los senderos turísticos".*
- *"Sistemas silvícolas más flexibles".*
- *"En general, actividades que ayuden a capitalizar bosques degradados que requieren largos períodos de espera sin producir apenas bienes o servicios monetarizables".*
- *"Reforestación, forestación de bosque nativo en praderas o sitios degradados. Tanto reforestaciones como Restauraciones ecológicas deberían ser bonificadas, aunque la superficie en cuestión, evidentemente, no sea considerado bosque".*
- *"Servicios ambientales y mantenimiento de senderos".*
- *"No. Tendería a simplificar la tabla de actividades. Menos actividades, más montos".*
- *"Ordenación y extracción de desechos".*
- *"No sumaria más actividades si no se puede aumentar los montos que cubren las actuales actividades".*
- *"Bonificación para lugares o zonas de interfaz, caminos públicos, etc.".*
- *"Para actividades de establecimiento de medidas de mitigación (FLV, FCC, Cortafuegos)".*
- *"Asistencia técnica".*
- *"Revegetación, control de cuencas y microcuencas mediante plantación directa".*
- *"Asesorías permanentes".*
- *"Actividades para conservación de cuencas hidrográficas como exclusión de ganado con pagos anuales, actividades de corta de salvataje para bosques quemados y afectados por sequía y muchos otros".*
- *"Construcción de caminos, incorporación de fajas libes de vegetación, asesoría técnica y costo de administración".*
- *"Tratamiento in situ de desechos. Chipeado. Actividades de conservación de suelos no condicionadas a la realización de otras actividades".*
- *"Poda. Tipo adehesado de espinales para aprovechamiento forrajero, adaptación de parámetros de rodal para manejo de bosques esclerófilos".*
- *"Pago por servicios ecosistémicos, restauración de bosques dañados".*
- *o "Exclusión planificada, el recurso nativo del predio se va excluyendo por rodales durante algunos años para favorecer la regeneración por semilla, una vez establecida la regeneración se excluye el siguiente rodal de debe bonificar el cerco y un monto por conservación y exclusión".*
- *"Bonificar bosques puros de Ñirre, bonificar conservación de bosque a pequeños propietarios, bonificación a forestación nativa".*
- *"Corta de regeneración. Hacerlo muy simple".*
- *"Servicios ambientales del bosque (fijación de CO2, manejo de microcuencas, producción de agua, etc.)".*
- *"Bono de carbono, preservación por interés del propietario no por presencia de especies".*

- *"Asistencia técnica, cercados, enriquecimiento".*
- *"Manejo de regeneración natural post manejo de bosques mediterráneos, clareo de vástagos en zonas de exclusión por cursos de agua, en el bosque mediterráneo debido a la sequía estas zonas requieren tanto del manejo como el resto del rodal".*
- *"Construcción de caminos. Forestación con especies nativas. Elaboración de estudios (como existía en el DL701)".*
- *"Conservación de zonas aledañas a cursos de agua".*
- *"Colocar actividades de educación ambiental dirigido a instituciones como juntas de Vecinos , colegios, etc.".*
- *"Cobertura vegetal permanente, silvicultura preventiva, exclusión de ganado".*
- *"Protección contra incendios forestales".*
- *"Asociadas al turismo de intereses especiales (TIE)".*
- *"Mejoramiento de zonas de protección (bonificar el manejo con fines de mejorar la calidad de las zonas de protección). Incorporar más servicios ecosistémicos (paisaje, manejo para agua, parques, etc.)".*
- *"Cercos de exclusión de ganado para la regeneración en casos donde exista ganadería".*
- *"Actividades asociadas a las especies en categoría de conservación, que ayudara o incentivara al propietario a cuidarla".*
- *"Siembra, Macrosemilla".*

e) Respecto a qué actividad(es) se podría(n) eliminar de las que actualmente se bonifican

De las 67 personas encuestadas, 52 que corresponden al 78% del total, realizaron recomendaciones en este tema. Consignar que 40 se refieren a no eliminar actividades.

- *"Las necesarias para mejorar la calidad de nuestros bosques".*
- *"Senderos de turismo no es un aporte silvícola al bosque, a no ser que se considere como medida de mitigación de incendios".*
- *"Reduciría actividades que son rentables y que no requieren de incentivo, para redestinarlas a actividades no son rentables, pero necesarias para la regeneración del bosque nativo".*
- *"Agruparía actividades por objetivo de manejo (restauración, manejo productivo, regeneración productiva, senderismo)".*
- *"Eliminaría el literal no maderero completo. Solo dejaría maderero e incluiría todo el conjunto de actividades necesarias para recuperar un bosque desde la exclusión hasta la tala rasa".*
- *"Las que no se han ocupado como Plantaciones suplementaria".*

f) Respecto de otros aspectos no indicados

De las 67 personas encuestadas, 48 que corresponden al 72% del total, realizaron las siguientes recomendaciones en este tema.

- *"Incluir en la ley un pago por servicios ecosistémicos de los bosques".*
- *"Falta un incentivo que fomente la silvicultura en el tiempo, por ejemplo, vincular un pago adicional al cumplimiento de objetivos silvícolas, o bien, a medidas de mantención".*
- *"Recomiendo que no se exija la marcación de raleo o de corta, ya que esta actividad se hace actualmente en las parcelas de muestreo, quedando ahí un modelo de la intervención propuesta. La marcación es cara, demora y además*

hay agricultores que tardan 5 años en terminar la actividad, en cuyo plazo de tiempo las marcaciones iniciales ya se han borrado incluso usando pintura fluorescente de buena calidad".

- *"Eliminar el condicionar las actividades según el tipo de estructura: regular e irregular".*
- *"Que las bonificaciones se paguen de acuerdo a la última tabla de valores vigente".*
- *"Aumentaría la bonificación a postulaciones con criterio de ordenación forestal".*
- *"Recomiendo revisar el aspecto sancionador de la ley, o los procedimientos: cortas de árboles pequeños, que no comprometan la viabilidad del bosque debiesen perseguirse de forma distinta a cortas a gran escala con impactos fuertes en los ecosistemas".*
- *"Potenciar en temas operativos, faenas, etc., al personal de CONAF, para sensibilizar los problemas al momento de operar la ley y cumplir los objetivos para el bosque".*
- *"Reducir tiempos de evaluación de planes de manejo y acreditaciones".*
- *"Subvencionar la asesoría técnica".*
- *"Construcción de caminos para la administración del predio".*
- *"Homologar criterios entre DEFOR y Fiscalización de CONAF".*
- *"Cambiaría la forma en que acceden los interesados en conservación de formaciones xerofíticas de alto valor. Un mapa no puede definir lo que en terreno es obvio y que un inventario puede aclarar sobre una formación que cumple con la definición de la ley para estas formaciones".*
- *"Creación de créditos de enlace con INDAP, Instituciones financieras, etc.".*
- *"Definir mejor algunas actividades como corta de bosques irregulares (10 líneas para definir algo tan complejo es poco, son muy genéricas)".*
- *"El manejo debe ser pensado en el ecosistema, y no solo en las especies arbóreas2.*
- *"Mejorar montos ya que al principio el propietario se interesa, pero después se da cuenta a cabalidad que los montos no alcanzan y se arrepiente de ejecutar el proyecto, a pesar de que éste ya está aprobado".*
- *"Focalizar actividades en función de Macrozonas. Para las actividades de interés a desarrollar en una zona en particular, promover su ejecución con bonificaciones más altas".*
- *"Eliminar o definir la calificación de Expertos mencionada en la Ley para planes de manejo de preservación, en el caso de bosques esclerófilos, un ingeniero forestal con experiencia comprobada en manejo de este tipo forestal puede ser un experto. Definir la superficie de preservación, cuando exista presencia de especies arbóreas vulnerables, permitiendo el manejo del rodal, con exclusión de intervención en el área antes definida, en resumen, no poner candado a un rodal o predio por la presencia esporádica de especies vulnerables".*
- *"Considerar montos regionales como otras instituciones realizando concursos diferenciados sin tener que centralizar todo".*
- *"Innovación e industrialización de productos que generen valoración del recurso nativo".*
- *"Bosques degradados. Posibilidad de intervención más intensa".*
- *"Bonificar prevención de incendios".*
- *"Mayor difusión de la Ley 20.283 en especial en zonas rurales. Mayor presencia de CONAF como institución en terreno".*

- *"Eliminar los rangos de extracción entre 20 y 40% del área basal que actualmente aparecen para clareos, raleos y podas, lo dejaría abierto de acuerdo a lo que el bosque necesita".*
- *"Todos los recursos que están asignados y que no han sido cobrados (y no lo serán nunca) en los primeros 5 años de vigencia del fondo concursable, debieran reasignarse a los nuevos concursos. Cabe mencionar que nunca serán cobrados porque los montos son muy bajos, y los propietarios prefieren hacer nuevas postulaciones y no optar a esos fondos antiguos. Estos mismos fondos liberados pudieran servir para aumentar los topes y subir las bonificaciones por actividad".*
- *"Propagación y recuperación de especies nativas con problemas de conservación".*
- *"Incorporar en la tabla de valores la asistencia técnica y estudios técnicos".*
- *"Falta un incentivo que fomente la silvicultura en el tiempo, por ejemplo, vincular un pago adicional al cumplimiento de objetivos silvícolas, o bien, a medidas de mantención".*
- *"Actualizar los tipos forestales".*
- *"Comercialización y exportación de productos y servicios del bosque".*
- *"Fiscalizar el buen uso de los recursos en pro de los objetivos de la ley".*
- *"Simplificar los estudios para la postulación".*
- *"Bosques productivos con presencia de especies en categorías de conservación".*
- *"Ampliaría los usos no madereros, a uso de ramas, obtención de taninos, resinas y otros".*

2.3.6 Costos de estudios, faenas y rendimientos y cobros

A continuación, se presentan los resultados relacionados a los costos de las actividades que se ejecutan para lograr la bonificación del Fondo de la LBN.

2.3.6.1. Costos de estudios elaboración de proyectos

Se preguntó en la encuesta sobre estimaciones de costos y valores de estudios asociados al Fondo de Conservación que los profesionales cobran ($/ actividad).

Así, 32 de los encuestados respondió acerca de del monto en pesos chileno cobrado por profesionales para postular al Concurso o Fondo, considerando rango de superficie de un proyecto (Cuadro N° 248). A continuación, se presenta lo comentado por los encuestados.

- *"Los montos han variado mucho con los años. Por la diversidad de gestiones para diversos propietarios desde el año 2012, no resulta posible identificar un rango de valores según las alternativas de la encuesta".*
- *"El monto es el mismo y no varía según la superficie".*
- *"La superficie no es necesariamente un indicador del "esfuerzo" a realizar para un estudio. En un caso, la persona indica que dejó de ofrecer servicios asociados a la Ley N° 20.283, porque sus honorarios fluctuaban entre 1,5 - 2,0 UF/hora, siendo imposible cobrar a esos valores con los incentivos de la Ley".*
- *"El monto depende de la superficie, tipo de manejo, propietario y las condiciones de terreno".*
- *"El monto depende del objetivo del proyecto, el cual puede variar".*

- *"Los valores son variables, según tipo de propietario, topografía, acceso, etc.".*
- *"Uno de los profesionales que se identificó como ex extensionista de CONAF, indicó que los valores asignados por dicha institución son los que están establecidos en las licitaciones 2017-2019. Los valores de las actividades son muy bajos, por ejemplo, para la elaboración del proyecto para planes de manejo el valor es de $ 175,000 pesos, con impuesto incluidos".*
- *"El monto debiera ser el valor que paga CONAF a los extensionistas".*
- *"Se cobra a razón de $20.000 por hectárea".*

Cuadro N° 248 Monto en pesos por superficie cobrado a propietarios por elaboración de proyectos

$ por rango de superficie	Menos de 0,5 ha		0,5 a 10 ha		10 a 50 ha		50 a 150 ha		Más de 150 ha	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No sabe / No corresponde	21	41,2%	9	16,4%	10	20,0%	11	22,0%	8	25,0%
$150,000-$174,999	8	15,7%	2	3,6%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$175,000-$199,999	1	2,0%	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$200,000-$224,999	4	7,8%	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$225,000-$249,999	1	2,0%	4	7,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$250,000-$274,999	0	0,0%	2	3,6%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$275,000-$299,999	5	9,8%	3	5,5%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$300,000-$324,999	1	2,0%	6	10,9%	2	4,0%	1	2,0%	0	0,0%
$325,000-$349,999	3	5,9%	1	1,8%	1	2,0%	2	4,0%	1	3,1%
$350,000-$374,999	2	3,9%	3	5,5%	4	8,0%	2	4,0%	2	6,3%
$375,000-$399,999	0	0,0%	1	1,8%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%
$400,000-$424,999	0	0,0%	4	7,3%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$425,000-$449,999	0	0,0%	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$450,000-$474,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,0%	1	2,0%	0	0,0%
$475,000-$499,999	2	3,9%	5	9,1%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%
$500,000-$524,999	0	0,0%	2	3,6%	6	12,0%	0	0,0%	1	3,1%
$525,000-$549,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$550,000-$574,999	0	0,0%	1	1,8%	0	0,0%	1	2,0%	1	3,1%
$575,000-$599,999	0	0,0%	2	3,6%	3	6,0%	1	2,0%	0	0,0%
$600,000-$699,999	1	2,0%	2	3,6%	5	10,0%	6	12,0%	5	15,6%
$700,000-$799,999	1	2,0%	3	5,5%	3	6,0%	1	2,0%	0	0,0%
$800,000-$899,999	1	2,0%	0	0,0%	2	4,0%	1	2,0%	0	0,0%
$900,000-$999,999	0	0,0%	1	1,8%	1	2,0%	2	4,0%	2	6,3%
Mayor a $ 1 millón	0	0,0%	1	1,8%	7	14,0%	19	38,0%	12	37,5%
TOTAL	**51**	**100%**	**55**	**100%**	**50**	**100%**	**50**	**100%**	**32**	**100%**

2.3.6.2 Cobro de honorarios profesionales por rango de superficie de un plan de manejo ($/ha)

Respecto al monto en pesos chileno cobrado por los profesionales por rango de superficie de un plan de manejo asociado a la LBN (Cuadro N° 249), 59 encuestados se involucraron con esta interrogante, y 8 omitieron responder.

Para el rango "menos de 0,5 ha" respondieron 51 personas, de las cuales 21 declararon "no sabe/no corresponde". De las 30 personas que marcaron un rango de costo, aquel entre los "$150,000 a $174,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 8 (27%).

Para el rango entre "0,5 a 10 ha" respondieron 55 personas, de las cuales 9 declararon "no sabe/no corresponde". De las 46 personas que marcaron un rango de costo, aquel entre los "$300,000 a $324,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 6 personas (13%). Se visualiza para este rango de superficie una heterogeneidad de marcaciones para los distintos rangos de cobro.

Para el rango entre "10 a 50 ha" respondieron 50 personas, de las cuales 10 declararon "no sabe/no corresponde". De las 40 personas que marcaron un rango de costo, el "mayor a $1 millón" de pesos fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 7 personas (18%). Se visualiza para este rango de superficie una heterogeneidad de marcaciones para los distintos rangos de cobro.

Para el rango entre "50 a 150 ha" respondieron 50 personas, de las cuales 11 declararon "no sabe/no corresponde". De las 39 personas que marcaron un rango de costo, el "mayor a $1 millón" de pesos fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 19 personas (49%).

Para el rango entre "mayor a 150 ha" respondieron 32 personas, de las cuales 8 declararon "no sabe/no corresponde". De las 24 personas que marcaron un rango de costo, el "mayor a $1 millón" de pesos fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 12 personas (50%).

Finalmente, 29 personas realizaron comentarios al momento de marcar una opción de rango de costo. A continuación, se presentan aquellos comentarios que mostraron mayor consistencia en la opinión o respuesta.

- *"Los montos están asociados a lo que se paga en el programa de manejo de bosque en que participé".*
- *"Cobro por el tipo de actividad a realizar, ya que de eso depende la cantidad de trabajo involucrada en el plan de manejo".*
- *"El valor está asociado a la tarifa que paga CONAF por el servicio. Personalmente solo 1 vez elabore un plan de manejo de 0,5 ha".*
- *"Soy Ingeniero forestal de la Municipalidad de Melipeuco: el programa forestal brinda asistencia gratuita a los agricultores".*
- *"Los montos varían sustantivamente según las condiciones de acceso a los bosques, y otros elementos. Los montos cobrados a través de contratos de Extensionista han variado entre los $200.000 y $400.000".*
- *"Depende del objetivo del plan de manejo, por ejemplo, si es para intervención silvícola o si es para bonificar cercos o construir senderos".*

- *"Los valores son variables, de acuerdo al tipo de propietario, topografía, acceso, etc.".*
- *"Son los valores asignados por CONAF en sus licitaciones 2017-2019. Valores por actividades son muy bajos, como, por ejemplo, para visitas durante la intervención silvícola, independiente del lugar de la provincia, se paga $35,000 pesos, y la elaboración de planes de manejo de entre 2 y 19 ha es de $275.000 pesos impuesto incluidos".*
- *"Deje de elaborar este tipo de estudios. Las exigencias de CONAF y LA no aceptación de presupuestos de elaboración de estos planes, desincentivan a dedicarse en esta área".*
- *"Para PMFBN mayores a 20 ha, CONAF paga $672.000. Esto es poco".*
- *"Sobre 75 ha cobro $10.000 por ha".*
- *"En la práctica, los principales costos de un plan de manejo no varían significativamente por la superficie asociada. Todos requieren el mismo esfuerzo administrativo, visitas prediales, elaboración de inventarios, cartografía, etc. Por lo tanto, al final, no resulta conveniente manejar superficies muy pequeñas. Por otro lado, hacer PDM con superficies muy grandes complica la posterior gestión por temas de postergaciones, vencimientos de plazos, capacidad de gestión del propietario, etc. Además, hoy es muy difícil conseguir un plan de ordenación para todo un predio, dado que administrativa, operacional, normativa y económicamente se convierte en una carga muy pesada para el propietario".*
- *"Depende del cliente, y es en proporción a los días de trabajo más que por la superficie del proyecto. El monto varía desde $80,000 por día de trabajo".*
- *"Los montos están asociados a lo que CONAF paga por este servicio".*
- *"Cobro a razón de $20.000 por hectárea con un mínimo de $150.000 por estudio".*

Cuadro N° 249 Monto en pesos por superficie cobrado a propietarios por elaboración de plan de manejo

$ por rango de superficie	Menos de 0,5 ha		0,5 a 10 ha		10 a 50 ha		50 a 150 ha		Más de 150 ha	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No sabe / No corresponde	21	41,2%	9	16,4%	10	20,0%	11	22,0%	8	25,0%
$150,000-$174,999	8	15,7%	2	3,6%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$175,000-$199,999	1	2,0%	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$200,000-$224,999	4	7,8%	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$225,000-$249,999	1	2,0%	4	7,3%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$250,000-$274,999	0	0,0%	2	3,6%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$275,000-$299,999	5	9,8%	3	5,5%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$300,000-$324,999	1	2,0%	6	10,9%	2	4,0%	1	2,0%	0	0,0%
$325,000-$349,999	3	5,9%	1	1,8%	1	2,0%	2	4,0%	1	3,1%
$350,000-$374,999	2	3,9%	3	5,5%	4	8,0%	2	4,0%	2	6,3%
$375,000-$399,999	0	0,0%	1	1,8%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%
$400,000-$424,999	0	0,0%	4	7,3%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$425,000-$449,999	0	0,0%	1	1,8%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$450,000-$474,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,0%	1	2,0%	0	0,0%

$475,000-$499,999	2	3,9%	5	9,1%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%
$500,000-$524,999	0	0,0%	2	3,6%	6	12,0%	0	0,0%	1	3,1%
$525,000-$549,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%
$550,000-$574,999	0	0,0%	1	1,8%	0	0,0%	1	2,0%	1	3,1%
$575,000-$599,999	0	0,0%	2	3,6%	3	6,0%	1	2,0%	0	0,0%
$600,000-$699,999	1	2,0%	2	3,6%	5	10,0%	6	12,0%	5	15,6%
$700,000-$799,999	1	2,0%	3	5,5%	3	6,0%	1	2,0%	0	0,0%
$800,000-$899,999	1	2,0%	0	0,0%	2	4,0%	1	2,0%	0	0,0%
$900,000-$999,999	0	0,0%	1	1,8%	1	2,0%	2	4,0%	2	6,3%
Mayor a $ 1 millón	0	0,0%	1	1,8%	7	14,0%	19	38,0%	12	37,5%
TOTAL	51	100,0%	55	100,0%	50	100,0%	50	100,0%	32	100,0%

2.3.6.3 Cobro de honorarios de profesionales por rango de superficie por concepto de asistencia técnica para la ejecución de un plan de manejo ($/ha)

Considerando el monto en pesos chileno cobrado por los profesionales, tomando en cuenta el rango de superficie por concepto de asistencia técnica para la ejecución de un plan de manejo (Cuadro N° 250), 53 encuestados se involucraron con la pregunta, y 14 omitieron responder. Los resultados son los siguientes.

Para el rango "menos de 0,5 ha" respondieron 47 personas, de las cuales 22 declararon "no sabe/no corresponde". De las 25 personas que marcaron un rango de costo, aquel entre los "$50,000 a $59,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 6 (24%). En segundo lugar, el rango entre los "$100,000 a $109,999" obtuvo 5 preferencias (20%).

Para el rango entre "0,5 a 10 ha" respondieron 49 personas, de las cuales 13 declararon "no sabe/no corresponde". De las 36 personas que marcaron un rango de costo, el de "$50,000 a $59,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 8 personas (22%). En segundo lugar, el de "$100,000 a $109,999" obtuvo 5 preferencias (14%).

Para el rango entre "10 a 50 ha" respondieron 44 personas, de las cuales 14 declararon "no sabe/no corresponde". De las 30 personas que marcaron un rango de costo, aquel entre "$100,000 a $109,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias, específicamente 7 (23%). Se visualiza para este rango de superficie una heterogeneidad de marcaciones para los distintos rangos de cobro.

Para el rango entre "50 a 150 ha" respondieron 42 personas, de las cuales 15 declararon "no sabe/no corresponde". De las 37 personas que marcaron un rango de costo, el "mayor a $1 millón" de pesos fue el que obtuvo la mayor preferencia con un total de 5 (14%).

Para el rango entre "mayor a 150 ha" respondieron 31 personas, de las cuales 12 declararon "no sabe/no corresponde". De las 19 personas que marcaron un rango de costo, aquel entre "$200,000 a $209,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 6 (32%).

Por último, 28 personas realizaron comentarios al momento de marcar una opción de rango de costo. A continuación, se presentan aquellos comentarios que mostraron mayor consistencia en la opinión o respuesta.

- *"El monto lo incluyo en el valor del plan de manejo".*
- *"La tarifa que paga CONAF por asistencia".*
- *"Soy Ingeniero forestal de la Municipalidad de Melipeuco, el programa forestal brinda asistencia gratuita a los agricultores".*
- *"Este Ítem hasta ahora está incorporado en el mismo cobro que se realiza por diseñar el plan de manejo. Muy poco propietario podría pagar la asistencia técnica".*
- *"El monto a cobrar es de $25.000 por una visita al predio para dar la asistencia. Es muy bajo el monto".*
- *"Cobro solamente por jornada y visita realizada. En esta visita se considera la asistencia técnica. Los Valores van de $100.000 a $150.000 la jornada dependiendo de las distancias".*
- *"Sólo he realizado asistencia técnica a los propietarios que asesoro en Programa Extensión Forestal de CONAF. Existe una tarifa fija, lo que pienso está mal, dado los rangos de superficie existentes".*
- *"Considerando aspectos como marcación para cortas o para trazados de senderos, los valores varían, con un estándar que parte en $50.000 a $80.000 por jornada y/o hectárea".*

Cuadro N° 250 Monto en pesos por superficie cobrado a propietarios por asistencia técnica para la ejecución de un plan de manejo

$ por rango de superficie	Menos de 0,5 ha		0,5 a 10 ha		10 a 50 ha		50 a 150 ha		Más de 150 ha	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No sabe / No corresponde	22	46,8%	13	26,5%	14	31,8%	15	35,7%	12	38,7%
$20,000-$29,999	2	4,3%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	0	0,0%
$30,000-$39,999	3	6,4%	1	2,0%	1	2,3%	0	0,0%	0	0,0%
$40,000-$49,999		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
$50,000-$59,999	6	12,8%	8	16,3%	2	4,5%	0	0,0%	0	0,0%
$60,000-$69,999		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%		0,0%
$70,000-$79,999	2	4,3%	1	2,0%	1	2,3%	1	2,4%	0	0,0%
$80,000-$89,999	1	2,1%	2	4,1%	2	4,5%	3	7,1%	1	3,2%
$90,000-$99,999	1	2,1%	3	6,1%	1	2,3%	0	0,0%	1	3,2%
$100,000-$109,999	5	10,6%	5	10,2%	7	15,9%	3	7,1%	2	6,5%
$110,000-$119,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$120,000-$129,999	0	0,0%	2	4,1%	0	0,0%	0	0,0%	1	3,2%
$130,000-$139,999	1	2,1%	3	6,1%	1	2,3%	1	2,4%	2	6,5%
$140,000-$149,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%	0	0,0%	0	0,0%
$150,000-$159,999	1	2,1%	2	4,1%	2	4,5%	2	4,8%	0	0,0%
$160,000-$169,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	1	2,4%	0	0,0%
$170,000-$179,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%

$180,000-$189,000	0	0,0%	0	0,0%	1	2,3%	0	0,0%	2	6,5%
$190,000-$199,000	0	0,0%	2	4,1%	2	4,5%	2	4,8%	1	3,2%
$200,000-$299,999	1	2,1%	4	8,2%	3	6,8%	4	9,5%	6	19,4%
$300,000-$399,000	1	2,1%	1	2,0%	0	0,0%	1	2,4%	1	3,2%
$400,000-$499,000	0	0,0%	0	0,0%	2	4,5%	0	0,0%	0	0,0%
$500,000-$599,999	0	0,0%	1	2,0%	0	0,0%	2	4,8%	0	0,0%
$600,000-$699,999	1	2,1%	0	0,0%	2	4,5%	1	2,4%	0	0,0%
$700,000-$799,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$800,000-$899,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$900,000-$999,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Mayor a $ 1 millón	0	0,0%	1	2,0%	2	4,5%	5	11,9%	2	6,5%
Total	**47**	**100%**	**49**	**100%**	**44**	**100%**	**42**	**100%**	**31**	**100%**

2.3.6.4 Cobro de honorarios de profesionales por rango de superficie por concepto de estudios de acreditación

Tomando en cuenta el monto en pesos chileno cobrado por los profesionales considerando rango de superficie por concepto de estudio de acreditación (Cuadro N° 251), 54 encuestado se involucraron con este tema y 13 omitieron responder. Los resultados de este ejercicio son los siguientes.

Para el rango "menos de 0,5 ha" respondieron 47 personas, de las cuales 23 declararon "no sabe/no corresponde". De las 24 que marcaron un rango de costo, aquel entre los "$150,000 a $174,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 6 (25%). En segundo lugar, el rango entre los "$250,000-$274,999 fue escogido por 5 personas que representan el 21%.

Considerando el rango entre "0,5 a 10 ha", respondieron 50 personas, de las cuales 15 declararon "no sabe/no corresponde". De las 35 que marcaron un rango de costo, aquel entre los "$200,000 a $224,999" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias, con un total de 6 (17%). En segundo lugar, fue escogido el rango entre los "$325,000 a$349,999", específicamente por 5 personas que representan el 14%.

Para el rango entre "10 a 50 ha" respondieron 45 personas, de las cuales 14 declararon "no sabe/no corresponde". De las 31 que optaron por un rango de costo, aquel entre los "$500,000 a $524,000" fue el que obtuvo el mayor número de preferencias con un total de 7 personas (23%). En segundo lugar, el rango entre los "$400,000-$424,999 fue escogido por 6 personas que representan el 19%.

Tomando en cuenta el rango entre "50 a 150 ha", respondieron 44 personas, de las cuales 15 declararon "no sabe/no corresponde". De las 29 que marcaron un rango de costo, el "mayor a $1 millón" de pesos fue el que obtuvo más número de preferencias, con un total de 7 (24,14%). La segunda opción por parte de los encuestados es el rango entre los "$600,000 a $699,999", mencionada por 6 personas que representan el 21%.

Para el rango "mayor a 150 ha" respondieron 33 personas, de las cuales 14 declararon "no sabe/no corresponde". De las 19 que marcaron un rango de costo, el "mayor a $1

millón" de pesos fue el que obtuvo más preferencias, con un total de 6 (31,58%). En segundo lugar, el rango entre los "$600,000 a $699,999" fue escogido por 4 personas que representan el 21,05%.

Por último, 22 personas realizaron comentarios al momento de marcar una opción de rango de costo. A continuación, se presentan aquellos comentarios que mostraron mayor consistencia en la opinión o respuesta.

- *"Por lo general corresponde a un porcentaje de a bonificación".*
- *"Utiliza tarifa que paga CONAF".*
- *"Soy Ingeniero forestal de la Municipalidad de Melipeuco, el programa forestal brinda asistencia gratuita a los agricultores".*
- *"En base a contratos con CONAF como extensionista forestal, las acreditaciones las he cobrado principalmente a un valor estándar de $200.000; superficies superiores a 10 ha son solo hipotéticas".*
- *"CONAF pagaba $150,000 pesos por informe para una superficie entre 2 y 9,9 ha".*
- *"Los valores para superficies mayores a 50 ha, son relativos y corresponde al rango mínimo".*
- *"El monto corresponde a lo que paga CONAF. Debería ser mayor".*
- *"Sobre 50 ha cobro $10.000 por ha".*
- *"Este ítem lo manejo en función a un porcentaje del subsidio obtenido, el que dependerá de las características propias de cada proyecto".*
- *"Solo he presentado estudios de acreditación a través del programa de extensión de CONAF, por lo que los montos están asociados a lo que CONAF paga por este servicio.*
- *"Cobro a razón de $15.000 por hectárea".*

Cuadro N° 251 Monto en peso chileno por superficie cobrado a propietarios por concepto de estudio de acreditación

$ por rango de superficie	Menos de 0,5 ha		0,5 a 10 ha		10 a 50 ha		50 a 150 ha		Más de 150 ha	
	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%	N°	%
No sabe / No corresponde	23	48,9%	15	30,0%	14	31,1%	15	34,1%	14	42,4%
$150,000-$174,999	6	12,8%	1	2,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$175,000-$199,999	3	6,4%	3	6,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$200,000-$224,999	4	8,5%	6	12,0%	2	4,4%	0	0,0%	0	0,0%
$225,000-$249,999	0	0,0%	2	4,0%	1	2,2%	2	4,5%	0	0,0%
$250,000-$274,999	5	10,6%	4	8,0%	0	0,0%	1	2,3%	1	3,0%
$275,000-$299,999	1	2,1%	2	4,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$300,000-$324,999	2	4,3%	2	4,0%	2	4,4%	1	2,3%	1	3,0%
$325,000-$349,999	1	2,1%	5	10,0%	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%
$350,000-$374,999	0	0,0%	3	6,0%	2	4,4%	1	2,3%	1	3,0%
$375,000-$399,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	1	2,3%	0	0,0%
$400,000-$424,999	0	0,0%	3	6,0%	6	13,3%	1	2,3%	1	3,0%

$425,000-$449,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%
$450,000-$474,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	1	2,3%	0	0,0%
$475,000-$499,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$500,000-$524,999	1	2,1%	2	4,0%	7	15,6%	1	2,3%	1	3,0%
$525,000-$549,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	0	0,0%	0	0,0%
$550,000-$574,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
$575,000-$599,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	2	4,5%	1	3,0%
$600,000-$699,999	0	0,0%	1	2,0%	2	4,4%	6	13,6%	4	12,1%
$700,000-$799,999	1	2,1%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,5%	2	6,1%
$800,000-$899,999	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	2	4,5%	0	0,0%
$900,000-$999,999	0	0,0%	0	0,0%	1	2,2%	1	2,3%	1	3,0%
Mayor a $ 1 millón	0	0,0%	1	2,0%	2	4,4%	7	15,9%	6	18,2%
Total	**47**	**100%**	**50**	**100%**	**45**	**100%**	**44**	**100%**	**33**	**100%**

2.3.7 Valor de mano de obra de faena (Monto bruto $/Jornadas)

En relación con la mano de obra, a los 67 encuestados se les consultó acerca del monto en dinero que se requiere para jornadas relacionadas a las actividades para bonificar. Se les presentaron dos preferencias, específicamente mano de obra especializada y no especializada. Por la primera opción, se refirieron 57 profesionales y por la segunda 54.

Para la mano de obra ($/Jornada) del segmento especializada, el mayor número de preferencias estuvo en el rango "más de 46.001", específicamente 12 encuestados que representan el 21%. Para el segmento no especializada, el mayor número de preferencias fueron 9 que representa un 17% del total, que optó por el rango entre los "19.001 a 22.000", seguido del rango "25.001 a 25.000" con ocho preferencias. En el Cuadro N° 252 se presentan los resultados.

Cuadro N° 252 Valor mano de obra ($/Jornada)

Rango de $	Mano de obra ($/Jornada)			
	Especializada		No especializada	
	N°	%	N°	%
No responde	13	22,8	11	20,4
13.000 a 16.000	0	0,0	3	5,6
16.001 a 19.000	1	1,8	4	7,4
19.001 a 22.000	0	0,0	9	16,7
22.001 a 25.000	4	7,0	2	3,7
25.001 a 28.000	2	3,5	8	14,8
28.001 a 31.000	4	7,0	4	7,4
31.001 a 34.000	6	10,5	5	9,2
34.001 a 37.000	5	8,8	2	3,7
37.001 a 40.000	4	7,0	1	1,8
40.001 a 43.000	2	3,5	0	0,0
43.001 a 46.000	4	7,0	2	3,7
Más de 46.001	12	21,1	3	5,6
	57	**100,00**	**54**	**100,00**

CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN DE LA TABLA DE VALORES: COMPARACIÓN CON COSTOS REALES DE LAS ACTIVIDADES.

El Ministerio de Agricultura, en el mes de agosto de cada año, previo informe de CONAF, mediante decreto supremo, el que además lleva la firma del Ministro de Hacienda fija la tabla de valores que regirá para el año siguiente, la que determina el monto máximo de las bonificaciones para las actividades a que se refiere el artículo Nº 22 de la Ley Nº 20.283, sobre recuperación del bosque nativo y fomento forestal.

Los montos a bonificar están destinados para las actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, o de bosques nativos de preservación, o de actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros, o actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera.

Los montos máximos están definidos en la ley para cada literal. Para el caso de los literales a) Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, con el fin de lograr la mantención de la diversidad biológica, y b) Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros, la bonificación alcanzará hasta 5 UTM por hectárea. Para el caso del literal c) Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera, dicha bonificación alcanzará hasta las 10 UTM por hectárea.

Para elaborar esta sección del informe se utilizaron los resultados de los dos talleres realizados en las ciudades de Talca y Valdivia (los resultados de los talleres se entregan sistematizados en el **Anexo N° 26**) que contó con la participación de consultores, extensionistas y funcionarios de CONAF. Además, se consideraron las encuestas realizadas en línea a profesionales tanto de CONAF como consultores.

Teniendo en consideración que la tabla de valores contiene un gran número de valores de actividades producto de la combinación de tipos forestales y actividades, para efectos de este análisis la comparación se restringirá a una cantidad acotada de actividades por objetivo de manejo utilizando como criterio de selección aquellas que fueron mayormente mencionadas tanto en las respuestas de la encuesta, como en los talleres.

Cabe recordar que, para el proceso de determinar la tabla de valores, previamente CONAF determina el costo de cada una de las actividades. Para esta determinación se usan como insumos de cálculo el rendimiento de la faena (cantidad de jornadas que se requieren para su ejecución, considerando tanto las jornadas de mano de obra no especializada como especializada), el valor de dicha mano de obra, los insumos requeridos para su ejecución (incluyendo las herramientas), elementos de protección personal, alimentación y transporte, además de un porcentaje de utilidad. Una vez calculado el costo se aplica un factor de 0,75 para transformarlo así en el valor que se indica en la tabla. Por lo tanto, asumiendo que el costo calculado por CONAF es correcto, el valor consignado en la tabla equivaldrá al 75% del costo real.

La primera comparación contempla confrontar los valores contenidos en la tabla elaborada por CONAF, con los montos obtenidos en las respuestas de las encuestas y de

los talleres, haciendo la salvedad que no se preguntó qué subactividades consideraban los entrevistados en su respuesta, como tampoco la metodología para determinar el valor.

La segunda y tercera comparación contempla confrontar el valor de la mano de obra y de los rendimientos, para las actividades más frecuentes y demandadas que se señalaron en las encuestas y los talleres, con los valores que utiliza CONAF en el proceso de cálculo. Toda vez que en el proceso de cálculo de la tabla de valores existen dos variables (costo de mano de obra y rendimiento expresado en jornada por ha o km) que combinadas explican en gran medida el valor determinado para una actividad en concreto, y que como mínimo explica entre el 60% al 80% del valor final.

6.1 Comparación entre los costos establecidos en las encuestas y talleres con los costos de la tabla de valores

6.1.1 Resultados de la encuesta realizada a profesionales

De las cinco actividades más importantes para cada uno de los tres objetivos de manejo, con su respectivo costo y rendimiento, se seleccionó las 3 actividades con mayor número de preferencias o menciones, con excepción del objetivo de producción maderera donde se eligieron 5 actividades por la importancia de este objetivo de manejo en cuanto a la cantidad de proyectos postulados y bonificaciones pagadas.

En la encuesta se consultó por la actividad sin especificar a qué tipo forestal se refería al momento de establecer un determinado costo, por lo tanto, la comparación utiliza el promedio del valor de todos los tipos forestales para la tabla de valores correspondiente a la zona centro, debido a que la mayoría de los encuestados aportaron datos para esta zona de la tabla de valores.

Producto de la selección, las actividades con más preferencias por parte de los entrevistados se indican en el Cuadro N° 253.

Cuadro N° 253 Principales actividades priorizadas por objetivo de manejo en la encuesta a profesionales

OBJETIVO DE MANEJO	ACTIVIDAD CON MÁS PREFERENCIAS
Producción maderera	Corta para bosques irregulares
	Raleo latizal alto
	Raleo latizal bajo
	Clareo monte bravo alto
	Raleo fustal joven
Producción no maderera	Construcción Sendero para recreación y turismo
	Cerco nuevo alambre de púa
	Plantación suplementaria (330 pl./ha)
Bosques de preservación	Construcción sendero de vigilancia y educación ambiental
	1er control o eliminación de especies exóticas invasoras
	Cerco nuevo alambre de púa

Destaca el hecho que de los resultados referidos al costo real para todas las actividades sin excepción existe una gran dispersión en los costos desde el rango entre $50.000 a $100.000, hasta más de $2.000.000, para la misma actividad. Un ejemplo de lo anterior es posible visualizar en los resultados de las respuestas obtenidas para las actividades de producción maderera. (Cuadro N° 254)

Para la determinación del costo real para cada una de las actividades resultante de las encuestas se utilizó la media ponderada de las respuestas obtenidas, con su respectivo equivalente en UTM, usando para tales efectos el valor correspondiente al mes de marzo de 2020.

Cuadro N° 254 Dispersión respuesta a consulta de costos para actividades de producción maderera

Rango ($)	Corta bosques irregulares	Raleo latizal alto	Raleo latizal bajo	Clareo monte bravo alto	Raleo fustal joven
Menos 50.000				1	
50.000 a 100.000	1	1	1	2	1
100.001 a 150.000	1	2			1
150.001 a 200.000	1	1	2	1	1
200.001 a 250.000	1	2		2	1
250.001 a 300.000	2	1	1		
300.001 a 350.000	1	1	2	1	1
350.001 a 400.000		1			1
400.001 a 450.000	4	1	1		1
450.001 a 500.000	1	1	1	1	1
500.001 a 600.000	1	1	3	1	
600.001 a 700.000	2	1			
700,001 a 800.000					
800.001 a 900.000	1	1	1		1
900.001 a 1.000.000			1		
1.000.001 a 1.100.000	1		1	1	1
1.100.001 a 1.200.000					
1.200.001 a 1.300.000			1		
1,300,001 a 1.600,000					
1.600.001 a 1.800.000		1			
1.800.001 a 2.000.000					
Más de 2.000.000	1	1		1	1
No sabe/No Responde	6	7	3	6	3
Total respuestas	**24**	**23**	**18**	**17**	**14**

En el Cuadro N° 255 se presenta el costo real determinado en pesos a marzo de 2020, su equivalente en UTM al mismo mes, el valor de la tabla de valores, calculado como el promedio para todos los tipos forestales en que se bonifica esa actividad, y finalmente el porcentaje que representa el costo real total obtenido en las consultas con el valor de la tabla.

Cuadro N° 255 Comparación de costos reales versus monto de la tabla de valores de 11 actividades

OBJETIVO DE MANEJO	ACTIVIDAD CON MÁS PREFERENCIAS	Costo promedio encuesta ($)	Costo promedio encuesta (UTM)	Valor tabla 2020 (UTM)	% del valor tabla vs encuesta
Producción maderera	Corta para bosques irregulares	$/ha 522.222	10,44	9,25	88,6%
	Raleo Latizal alto	$/ha 535.938	10,71	6,81	63,6%
	Raleo Latizal bajo	$/ha 533.333	10,66	9,67	90,7%
	Clareo Monte bravo alto	$/ha 475.000	9,50	7,26	76,5%
	Raleo fustal joven	$/ha 502.273	10,04	5.75	57,3%
Producción no maderera	Construcción Sendero para recreación y turismo	$/km 651.667	13,03	34,88	267,7%
	Cerco nuevo alambre de púa	$/km 970.833	19,41	44,32	228,4%
	Plantación suplementaria (330 pl./ha)	$/ha 578.125	11,56	5,00	43,3%
Bosques de preservación	Construcción Sendero de vigilancia y Educación ambiental	$/km. 659.375	13,18	36,46	277%
	1er control o eliminación de especies exóticas invasoras	600.000	11,99	3,26	27,2%
	Cerco nuevo alambre de púa	1.066.667	21,32	44,32	208%

Los resultados obtenidos para las cinco actividades del objetivo de manejo de producción maderera indican que los valores reales, como era de esperarse, son mayores que los valores consignados en la tabla de valores. En tres de las cinco actividades el porcentaje del valor de la tabla versus el valor real es mayor al 75% por lo que el costo determinado por CONAF es levemente mayor al costo real, toda vez que el valor tabla es de un 75% del costo.

Para el objetivo de producción no maderera, dos de las actividades que corresponden a actividades cuyo pago se expresa en UTM por km, tienen valores contenidos en la tabla que son mayores a los resultados de la encuesta. Para la actividad de plantación suplementaria el valor tabla solo alcanza al 43,3% debido a que para este literal opera un tope máximo de bonificación de 5 UTM por hectárea.

Para las tres actividades analizadas para el objetivo de bosques de preservación, solo la referida al primer control o eliminación de especies exóticas invasoras, el valor tabla equivale al 27,2%. Esto debido a que para este literal opera un tope máximo de bonificación de 5 UTM por hectárea. En las otras dos actividades el valor tabla supera ampliamente el resultado obtenido de la encuesta.

6.1.2 Resultado de los talleres realizados

La metodología de trabajo empleada en los talleres realizados entre las regiones de O´Higgins y Los Lagos consideró dividir a los participantes por regiones, donde los resultados obtenidos en cada una de ellas se establecieron por consenso a partir de opiniones de consultores, extensionistas y profesionales de CONAF. Un segundo aspecto que mencionar fue que los participantes aportaron antecedentes en base a las actividades y tipos forestales más bonificados en sus respectivas regiones.

Esta forma de trabajo no impidió que al sistematizar las respuestas para todas las regiones existieran diferencias al momento de valorizar el costo de una actividad para el mismo tipo forestal, optando por promediar los datos para cada tipo y actividad.

El Cuadro N° 256 presenta los costos en pesos por actividad obtenidos en los talleres.

Cuadro N° 256 Costos reales de faena obtenidos en talleres de consulta ($)

ACTIVIDADES	Alerce	Araucaria	Lenga	Roble, Raulí, Coigüe	Siempre verde	Roble, Hualo	Esclerófilo
	Costo real de faena ($)						
Preservación							
Senderos de vigilancia y educación ambiental	$2.750.000	$1.500.000		$487.000	$487.000		
Producción no maderera							
Senderos para recreación y turismo				$2.750.000	$2.215.184		
Producción maderera							
Clareo tardío			$90.950	$277.940	$319.683	$450.000	$252.500
Corta para bosques irregulares				$486.667	$1.047.000	$500.000	$278.667
Raleo latizal alto			$450.000	$397.955	$344.274		
Raleo latizal bajo				$352.091	$442.638	$400.000	$153.000
Poda de formación						$123.750	$270.000
Corta Sanitaria							$230.000

El Cuadro N° 257 convierte los valores en pesos a UTM con el valor de esta para el mes de enero de 2020 (fecha de realización de los talleres).

Cuadro N° 257 Costos reales de faena obtenidos en talleres de consulta (UTM)

LITERALES	Alerce	Araucaria	Lenga	Roble, Raulí, Coigüe	Siempre verde	Roble, Hualo	Esclerófilo
	Costos faena (UTM)						
Preservación							
Senderos de vigilancia y educación ambiental	55,36	30,20		9,80	9.80		
Producción no maderera							
Senderos para recreación y turismo				55,36	44,60		
Producción maderera							
Clareo tardío			1,83	5,60	6,44	9,06	5,08
Corta para bosques irregulares				9,80	21,08	10,07	5,61
Raleo latizal alto			9,06	8,01	6,93		
Raleo latizal bajo				7,09	8,91	8,05	3,08
Poda de formación						2,49	5,44
Corta Sanitaria							4,63

EL Cuadro N° 258 expresa los valores en porcentaje de los costos señalados en el Cuadro N° 256.

Cuadro N° 258 Porcentaje del costo real que representa el valor de la tabla de valores

ACTIVIDADES	Alerce	Araucaria	Lenga	Roble, Raulí, Coigüe	Siempre verde	Roble, Hualo	Esclerófilo
	Porcentaje del costo real que representa el valor de la tabla de valores						
Preservación							
Senderos de vigilancia y educación ambiental	**64,7%**	**97,1%**		**276,1%**	**388,4%**		
Producción no maderera							
Senderos para recreación y turismo				**55,3%**	**101,8%**		
Producción maderera							
Clareo tardío			**309,1%**	**101,2%**	**139,5%**	**62,5%**	**155,2%**
Corta para bosques irregulares				**88,2%**	**47,4%**	**85,8%**	**165,1%**
Raleo latizal alto			**69,0%**	**78,0%**	**116,4%**		
Raleo latizal bajo				**132,6%**	**112,2%**	**116,7%**	**305,2%**
Poda de formación						**100,3%**	**27,6%**
Corta Sanitaria							**50,1%**

Uno de los hallazgos que apareció en los talleres fue la desinformación que existe de parte de los consultores tanto en la metodología de cálculo para la elaboración de la tabla de valores, como que el valor que en ella se consigna es el 75% del costo calculado.

De los 25 datos en que se comparó el valor real con el valor de la tabla, solo en 7 de ellos el valor de la tabla es menor al 75% del costo real. En 4 casos el valor de la tabla representa entre el 75% al 100% del costo real, mientras que en 14 de ellas el costo supera el costo real obtenido en el proceso de consulta.

6.2 Comparación entre los costos de mano de obra con los costos de la tabla de valores

Según Informe técnico de la propuesta de tabla de valores a bonificar en bosque nativo elaborado por CONAF en mayo de 2019 que detalla el procedimiento para determinar el costo de la mano de obra que fue usado en el proceso de fijación de la tabla de valores 2020, dicha institución reconoce dos valores de costo mensual correspondientes a la mano de obra especializada y la no especializada y que tienen un valor de 13,24 y 10,83 UTM/mes, respectivamente para la zona centro del país.

Los valores de costo de mano de obra mensual resultantes de la encuesta realizada a profesionales son de 16,33 UTM para la mano de obra especializada y 11,78 UTM para la mano de obra no especializada. En tanto el valor determinado por CONAF es de 13,24 y 10,83 respectivamente para ambos casos.

El Cuadro N° 259 presenta los valores de ambas fuentes de información.

Cuadro N° 259 Comparación del costo de mano de obra determinado por CONAF y encuesta

Tipo mano de obra	Costo Tabla valores 2020 (UTM)	Costo encuesta (UTM)	%
Mano de obra especializada	13,24	16,33	23,3 %
Mano de obra no especializada	10,83	11,78	8,7%

Aunque el costo de la mano de obra especializada obtenida de la encuesta presenta una diferencia importante con el valor utilizado por CONAF de un 23,3%, en la práctica esto tiene escasa incidencia en la determinación del costo de las actividades, debido a que al revisar las planillas de cálculo donde se determinan los montos de la tabla de valores, en escasas actividades este costo es utilizado, y en caso que así sea las jornadas utilizadas de este tipo de mano de obra son minoritarias en comparación con las de la mano de obra no especializada. Para esa misma actividad.

6.3 Comparación entre los rendimientos de faena consultados con los rendimientos de faena utilizados en la tabla de valores

Los datos presentados provienen tanto de las respuestas de encuesta realizada a consultores, extensionistas y profesionales de CONAF, a quienes se solicitó indicar para las actividades más frecuentes que ellos realizaban o asesoraban, la cantidad de

jornadas por hectárea que requería esa actividad sin importar el tipo forestal en que esta se ejecutaba, como de los dos talleres realizados. Dado lo anterior, la comparación se efectuó con los valores promedios de rendimiento de todos los tipos forestales que emplea CONAF para el cálculo de la tabla de valores en la zona centro del país.

El Cuadro N° 260 muestra los resultados de la comparación de un total de 11 actividades, de las cuales 5 son para el objetivo de producción maderera, 3 para los objetivos de producción no maderera y 3 para el objetivo de preservación.

Cuadro N° 260 Comparación de rendimiento de faena en 11 actividades, entre datos de encuestados y los usados por CONAF

OBJETIVO DE MANEJO	ACTIVIDAD CON MÁS PREFERENCIAS	Rendimiento encuesta (Jorn/ha)	Rendimiento Tabla valores 2020 (Jorn/ha)	% del valor tabla vs encuesta
Producción maderera	Corta para bosques irregulares	7,6	8,2	107,9%
	Raleo Latizal alto	7,6	5,8	76,3%
	Raleo Latizal bajo	12,4	8,6	69,4%
	Clareo Monte bravo alto	9,2	7,3	79,3%
	Raleo fustal joven	5,4	4,7	87,0%
Producción no maderera	Construcción Sendero para recreación y turismo	6,3	21,0	233,3%
	Cerco nuevo alambre de púa	8,2	19,5	137,8%
	Plantación suplementaria (330 pl./ha)	7,3	7,1	97,3%
Bosques de preservación	Construcción Sendero de vigilancia y Educación ambiental	9,7	21,2	218,6%
	1er control o eliminación de especies exóticas invasoras	6,8	4,3	63,2%
	Cerco nuevo alambre de púa	10,0	19,5	195,0%

Para las actividades de producción maderera, solo para la corta de bosques irregulares, el valor usado por CONAF supera levemente el obtenido en la encuesta. En las restantes cuatro actividades, todas correspondientes a cortas intermedias en bosques nativos coetáneos (Raleo Latizal alto - Raleo Latizal bajo - Clareo Monte bravo alto y Raleo fustal joven), la cantidad de jornada por hectárea que utiliza CONAF fue inferior en un rango entre 69,4% a 87,0% del valor señalado en la tabla, en comparción con lo señalado por los encuestados.

Un aspecto que no fue considerado, y que podría explicar en parte las diferencias, es conocer que subactividades están consideradas por parte de los encuestados al momento de dar sus respuestas. Para todas las actividades antes señaladas, CONAF considera

como subactividades la marcación, el madereo, el volteo y el manejo o apilado de desechos, no considerando otras labores tales como la confección de vías de saca, trozado y madereo, que eventualmente podrían explicar la diferencia. Por lo tanto, se sugiere a CONAF que pueda revisar y actualizar los rendimientos, como también considerar que existen más subactividades que se realizan en el bosque (APROBOSQUE, 2014). Además, debería apoyarse con la información elaborada y construida por CONAF en regiones, como es el caso de la Araucanía, que elaboraron un documento que contiene costos y rendimientos (Corporación Nacional Forestal (CONAF) - Región de la Araucanía, 2019).

Para el caso de las actividades de producción no maderera sólo en el caso de la actividad de plantación suplementaria el rendimiento utilizado por CONAF es levemente inferior al valor obtenido de la respuesta de la encuesta (97,3%). Para el caso de las actividades de construcción de senderos para recreación y turismo, y la construcción de cerco nuevo de alambre de púa, la cantidad de jornadas que utiliza CONAF para el cálculo de los valores de estas actividades es muy superior al valor obtenido en la encuesta.

Para el objetivo de preservación las actividades de construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental y construcción de cerco nuevo de alambre de púa el rendimiento de dichas faenas utilizado por CONAF fue superior en un 218,6% y 195,2%, respectivamente. Sólo para el caso de la actividad de primer control o eliminación de especies exóticas invasoras, las jornadas determinadas por CONAF fueron inferiores en un 63,2% al valor señalado por los encuestados.

6.4 Evaluación del efecto de los valores como un instrumento de incentivos del proceso de ejecución del proyecto.

La presente sección de este informe contiene los resultados obtenidos de la encuesta realizada a propietarios, las encuestas en línea a profesionales y de los talleres realizados en las ciudades de Talca y Valdivia, que son descritos en el capítulo 5 de este informe.

6.4.1 Evaluación de la encuesta a propietarios que han hecho uso del Fondo

La encuesta realizada a propietarios que han hecho uso del Fondo incluyó cuatro preguntas destinadas a conocer las razones por las cuales postulan a una determinada actividad. El objetivo fue evaluar el efecto de los valores como un instrumento de incentivos de ejecución del proyecto para los propietarios.

Cuadro N° 261 Respuestas a pregunta:¿Usted postula a la actividad que bonifica más dinero?

Usted postula a la actividad que bonifica más dinero	%
No	42,9%
En parte / algo	31,0%
Si	15,4%
No sabe	10,7%
TOTAL	**100,0%**

Ante la pregunta ¿Usted postula a la actividad que bonifica más dinero?, el 42,9% de los encuestados señaló que en su decisión de postular a una actividad no influía la cantidad de dinero que por ella recibía, mientras que el 31,0% indicó que en parte o algo éste influye. Solo el 15,4%

respondió que su decisión se basaba en el monto de dinero a percibir y el 10,7% dijo no saber. (Cuadro N°261).

Para la pregunta efectuada si los propietarios siguen las recomendaciones de profesionales (Consultores o Extensionistas), el 64,3% de los encuestados indicó que ellos postulan a las actividades que el extensionista o el consultor les sugiere. El 20,2% señaló que en parte o algo siguen las sugerencias que les hace el profesional sobre qué actividad postular; mientras que un 11,9% respondió que no postulan a la actividad sugerida por el consultor (Cuadro N° 262).

Cuadro N° 262 ¿Sigue la sugerencia del consultor para postular?

¿Usted postula a la actividad que el consultor privado o el extensionista de CONAF le sugiere?	%
Si	*64,3%*
En parte / algo	*20,2%*
No	*11,9%*
No sabe	*3,6%*
Total general	***100,0%***

Cuando se consultó si la decisión de postular una determinada actividad es porque ella es la que más favores a su bosque, el 79,7% de los encuestados señaló que la actividad a la que postulan es la que más le favorece al tipo y condición del bosque que poseen en su predio. Un 10,7% indicó que en "algo o parte", y el 4,8% respondió que "No" o que "No sabe", respectivamente (Cuadro N° 263).

Cuadro N° 263 ¿Postula a la actividad que más le favorece a su bosque?

Usted postula a la actividad que más le favorece al tipo y condición del bosque nativo que posee en el predio	%
Si	79,7%
En parte / algo	10,7%
No	4,8%
No sabe	4,8%
TOTAL	**100,0%**

Finalmente, ante la pregunta si la elección de la actividad a postular es la que se ejecuta en menos tiempo, el 57,0% señaló que "No", el 19,1% indicó que "en parte/algo"; y con igual porcentaje al anterior, la respuesta afirmativa. El 4,8% declaró no saber. (Cuadro N°264), lo cual es coherente con el hecho que los propietarios postulan a ejecutar las actividades que les sugieren los profesionales que lo asisten y que son mejores para su bosque sin importar tanto el tiempo que les demande realizarlas y el monto que por ellas reciban.

Cuadro N° 264 ¿Postula la actividad que se ejecuta en menos tiempo?

Usted postula a la actividad que se ejecuta en menos tiempo	%
No	57,0%
En parte / algo	19,1%
Si	19,1%
No sabe	4,8%
TOTAL	**100,0%**

6.4.2 Evaluación del efecto de los valores como un instrumento de incentivos del proceso de ejecución del proyecto para los extensionistas y consultores, en los talleres

Los extensionistas y consultores que participaron en los talleres indicaron nueve (9) factores que inciden al momento de decidir qué actividad postular. El factor mayormente señalado fue el(los) interés(es) y prioridad(es) del(los) propietario(s), lo que es compatibilizado con las opciones de actividades que estén acordes con las condiciones del bosque, además de evaluar la relación del costo que tendrá la faena en su caso en particular con el monto a bonificar definido en la tabla de valores, como así también el criterio del extensionista como silvicultor.

Otras variables a considerar son la mano de obra que está disponible en el predio para efectuar la actividad, la edad de los propietarios, la accesibilidad del bosque a manejar, la existencia de mercado de los productos a obtener y la posibilidad de comercialización, como también la posibilidad de asistir técnicamente al productor (Gráfico N°90).

Gráfico 90 Factores que los profesionales consideran para definir qué actividad postular

6.4.3 Correlación de actividades más demandas en concursos 2018 y 2019, y el monto a bonificar

Para los concursos de los años 2018 y 2019 se utilizó la misma tabla de valores. Esto facilitó el proceso de correlacionar el monto unitario de cada actividad con los montos demandados, toda vez que el valor de la tabla se mantiene constante.

A partir de una consulta a la base de datos del Fondo se obtuvo la información del número de cada proyecto que se adjudicaron los años 2018 y 2019, con indicación del tipo forestal, la actividad y el monto adjudicado.

Una vez obtenidos esos datos se ordenaron y seleccionaron las 10 actividades que tenían los mayores montos adjudicados en los dos años antes mencionados, contando además con los montos de cada año.

Luego a partir de la tabla de valores se obtuvieron los montos que en ella se señalan para cada uno de estos tipos forestales y actividades seleccionados (Cuadro N°265).

Cuadro N° 265 Las diez actividades que mayor monto adjudicaron en los años 2018 y 2019

Tipo Forestal	Actividad	Valor de la actividad (UTM)	Monto adjudicado (UTM)		
			2018	2019	Total
Lenga	corta-selectiva	7,58	2.036,03	1.306,90	3.342,93
Lenga	corta-regeneración	1,72	2.022,54	1.649,21	3.671,75
Roble-Raulí-Coigüe	plantación-suplementaria	10	2.726,75	1.250,60	3.977,35
Roble Hualo	raleo-latizal-bajo	7,58	2.805,82	1.844,22	4.650,04
Roble-Raulí-Coigüe	raleo-latizal-alto	5,41	3.932,45	4.546,71	8.479,16
Siempreverde	raleo-latizal-bajo	10	4.070,79	4.567,93	8.638,72
Siempreverde	corta-selectiva	10	4.513,15	5.541,83	10.054,98
Roble-Raulí-Coigüe	corta-selectiva	7,58	8.467,12	6.572,01	15.039,13
Roble-Raulí-Coigüe	raleo-latizal-bajo	7,87	14.289,58	10.105,09	24.394,67
Esclerófilo	corta-selectiva	8,12	14.711,86	16.393,58	31.105,44

Dado que hay actividades que tienen idéntico valor en la tabla, se procedió a sumar los montos adjudicados (Cuadro N° 266).

Se realizaron regresiones estadísticas para ajustar estos datos, siendo las mejores las que se muestran en los Gráficos N° 91, 92 y 93, que muestran las regresiones para los años 2018, 2019, y el total del período 2018 – 2019, obteniendo valores de R^2 superiores a 0,8 lo que significa que el monto total solicitado de las actividades más demandadas tiene directa relación con el valor de la actividad. Sin embargo, la decisión de propietarios y consultores sobre qué actividad postular se sustenta en otras variables.

Cuadro N° 266 Valor de la actividad y monto adjudicado 2018 y 2019

Valor de la actividad (UTM)	Monto adjudicado (UTM)		
	2018	2019	Total
1,72	2.022,54	1.649,21	3.671,75
5,41	3.932,45	4.546,71	8.479,16
7,58	13.308,97	9.723,13	23.032,10
7,87	14.289,58	10.105,09	24.394,67
8,12	14.711,86	16.393,58	31.105,44
10,00	11.310,69	11.360,36	22.671,05

Gráfico 91 Regresión para datos año 2018

Gráfico 92 Regresión para datos año 2019

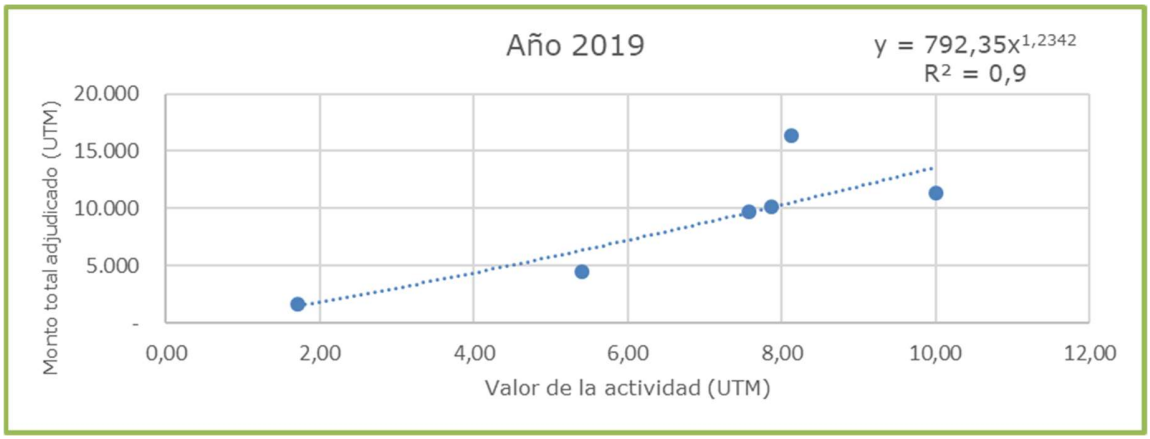
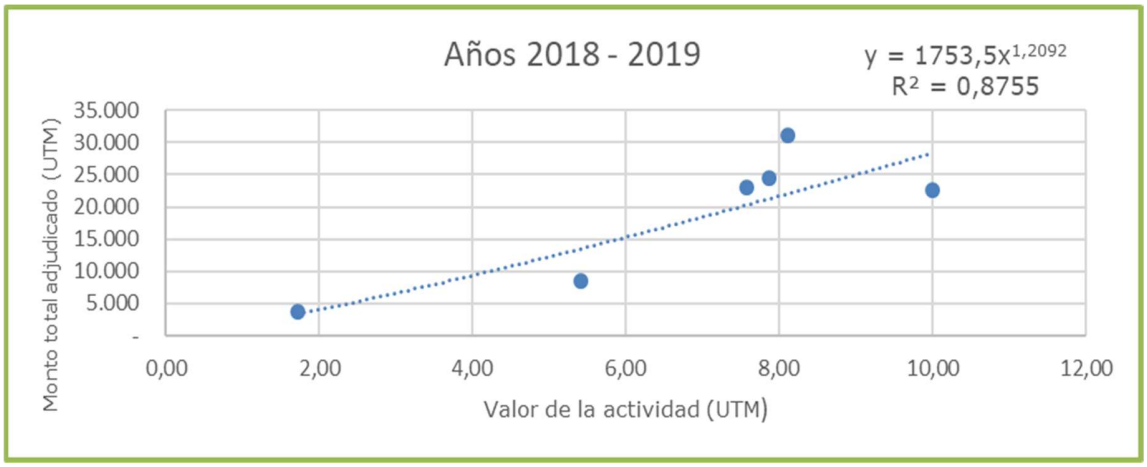


Gráfico 93 Regresión para datos acumulados 2018 y 2019



6.5 Pertinencia de las actividades actuales y la posibilidad de eliminar o incorporar nuevas actividades que tengan relación con los desafíos de la mitigación y adaptación al cambio climático y el efecto del bosque en la cantidad y calidad del agua.

Para este análisis se usó, por una parte, la base de datos de los proyectos adjudicados de modo de identificar desde la demanda cuáles han sido las actividades menos demandadas en el periodo.

Adicionalmente, se utilizó la información contenida en la base de datos de las bonificaciones pagadas, para identificar las actividades que o no han sido pagadas o bien las que en monto tiene una incidencia ínfima.

Para los fines de identificar posibles nuevas actividades, este aspecto se abordó en las encuestas que se hicieron a los profesionales. A este respecto desde ya hay que señalar que esas nuevas actividades podrían demandar modificaciones tanto en la ley como en el Reglamento del Fondo, asunto que será señalado en caso de corresponder.

La información que se generó se presenta bajo la forma de tablas, gráficos con su respectivo análisis y comentarios.

Usted incorporaría nuevas actividades a ser bonificadas, ¿cuáles?

En la encuesta realizada mediante correo electrónico a profesionales a esta pregunta se recibieron un total de 67 respuestas. El 13,4% de los encuestados señaló que no adicionaría ninguna nueva actividad, seguido por la preferencia de incluir el pago por asistencia técnica con 6 respuestas (9,0%), luego la opción No sabe o No contesta con 5 respuestas (7.5%). Todas las respuestas anteriores equivalen al 35,8% (Cuadro N°267)

Cuadro N° 267 Principales respuesta de actividades a incorporar mencionadas en la encuesta a profesionales

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No adicionaría ninguna nueva actividad	9	13,4%
Pago por asistencia técnica o asesoría profesional	6	9,0%
No sabe o No contesta	6	9,0%
Actividades relacionas con manejo de cuencas, captura, retención y producción de agua.	4	6,0%
Cercos para la protección de cuencas o bosques en regeneración	2	3,0%

Por otra parte, en muchas de las respuestas recibidas expresaban más de una idea, existiendo una larga lista de sugerencias las que se detallan a continuación y que se muestran ordenadas alfabéticamente:

- *Actividades de conservación de suelos no condicionadas a la realización de otras actividades.*
- *Actividades de educación Ambiental dirigido a Instituciones como Juntas de Vecinos, colegios etc.*

- *Actividades de establecimiento de medidas de mitigación*
- *Actividades de recuperación en bosques degradados*
- *Asesoría comercial*
- *Asociadas al Turismo de intereses Especiales TIE*
- *Bonificar bosques puros de ñirre*
- *Bonificar conservación de bosque a pequeños propietarios*
- *Bono de carbono*
- *Cobertura vegetal permanente*
- *Construcción y mejora de caminos y uso de maquinaria pesada*
- *Control de cuencas y microcuencas mediante plantación directa*
- *Corta de regeneración. Hacerlo muy simple.*
- *Exclusión de ganado.*
- *Exclusión planificada, el recurso nativo del predio se va excluyendo por rodales durante algunos años para favorecer la regeneración por semilla, una vez establecida la regeneración se excluye el siguiente rodal de debe bonificar el cerco y un monto por conservación y exclusión.*
- *Forestación con especies nativas.*
- *Incorporar todo lo que tiene relación con los servicios ambientales del bosque (fijación de CO2, manejo de microcuencas, producción de agua, etc.)*
- *Manejo de regeneración natural post manejo de bosques mediterráneos, clareo de vástagos en zonas de exclusión por cursos de agua, en el bosque mediterráneo debido a la sequía estas zonas requieren tanto del manejo como el resto del rodal*
- *Mantención de senderos*
- *Ordenación y extracción de desechos,*
- *Pago por servicios ecosistémicos*
- *Plan de Manejo para Obras civiles en regiones extremas*
- *Plantación de bosque nativo,*
- *Poda tipo adehesado de espinales para aprovechamiento forrajero, adaptación de parámetros de rodal para manejo de bosques esclerófilos*
- *Preservación por interés del propietario no por presencia de especies*
- *Raleo por lo alto con selección negativa (disminuye los árboles lobos en etapa temprana para lenga*
- *Reforestación en áreas abiertas*
- *Restauración de bosques dañados*
- *Restauración ecológica*
- *Seguros incendios*
- *Servicios ambientales*
- *Si, protección contra incendios forestales*
- *Siembra*
- *Silvicultura preventiva*
- *Sistemas silvícolas más flexibles*
- *Sistemas silvopastoriles*
- *Valorización de servicios del bosque.*

Por otra parte, en la realización de los talleres los asistentes a ellos indicaron las actividades que se resumen e indican a continuación, ordenadas por cantidad de menciones:

- *Cerco como actividad transversal a todas las actividades*
- *Pago por servicios ambientales*
- *Manejo y recuperación de cuencas, humedales y cursos de agua*
- *Caminos de acceso a rodales*

- *Incentivo al manejo de residuos*
- *Obras de conservación para todos los literales*
- *Poda formación para esclerófilo*
- *Árboles perchas (ecosistema)*
- *Asistencia técnica*
- *Incentivos para corta de regeneración*
- *Mantención de senderos*
- *Regeneración en fajas*
- *Apoyo a comercialización de manejos no madereros.*

Al comparar ambos listados de nuevas actividades se comprueba que de este último solo las actividades de regeneración en fajas y la de árboles perchas, todas las demás se encuentran incluidas en la lista producto de la encuesta, demostrando una gran coincidencia entre ellas.

A los propietarios que han recibido bonificaciones y como parte de las encuesta realizada a ellos, se les consultó que nuevas actividades ellos incluirían para ser bonificadas dentro de un listado que proponía las siguientes opciones: Cortinas cortavientos, Plantación en terrenos sin bosques, Pago anual por mantención de la cobertura boscosa, Habilitación de vías de sacas, Construcción de caminos forestales, Mantención de caminos forestales, Mantención de senderos que hayan sido bonificados y otras que el encuestado quisiera indicar.

La opción que recibió un mayor número de preferencia fue el pago anual por mantención de la cobertura boscosa con un 51,2%, seguido de la mantención de caminos forestales con 23,8% y un 21,4% para incluir una bonificación a la construcción de caminos, la plantación de terrenos sin bosques con 15,5% de preferencias y la Mantención de senderos ya bonificados (13,1%). Con porcentajes bajo un 10% se mencionaron las actividades de Cortinas cortavientos y Habilitación de vías de sacas (7,1%). (Cuadro N°268)

Cuadro N° 268 Nuevas actividades para bonificar propuesta por propietarios usuarios del fondo

NUEVAS ACTIVIDADES PARA BONIFICAR	PREFERENCIAS (%)
Pago anual por mantención de la cobertura boscosa	51,2%
Mantención de caminos forestales	23,8%
Construcción de caminos	21,4%
Plantación de terrenos sin bosques	15,5%
Mantención de senderos ya bonificados	13,1%
Cortinas cortavientos	7,1%
Habilitación de vías de sacas	7,1%

Los propietarios que se entrevistaron señalaron además varias otras actividades entre las que se pueden indicar: cierre perimetral cuando se hace recuperación de bosques, fomento a la leña seca, manejo de frutos silvestres del bosque, manejo y protección de aguas y plantar quebradas, y apoyo infraestructura turística.

Los propietarios que no han hecho uso del fondo y que fueron encuestados señalaron al igual que los propietarios que si lo han hecho, que la actividad que más desearía que

fuera a futuro bonificada es el pago anual por mantención de cobertura con un 47,6% de preferencia, seguido de la plantación en terrenos sin bosques con 28,6% y el establecimiento de cortinas y la mantención de caminos ambas con 19,1%. (Cuadro N°269).

Cuadro N° 269 Nuevas actividades para bonificar propuesta por propietarios no usuarios del fondo

NUEVAS ACTIVIDADES PARA BONIFICAR	PREFERENCIAS (%)
Pago anual por mantención de la cobertura boscosa	47,6%
Plantación de terrenos sin bosques	28,6%
Cortinas cortavientos	19,1%
Mantención de caminos forestales	19,1%

Usted eliminaría actividades a ser bonificadas, ¿cuáles?

En la encuesta realizada mediante correo electrónico a profesionales para esta pregunta se recibieron un total de 67 respuestas de ellas 41, equivalentes al 61,2% señalaron que No eliminarían ninguna de las actuales actividades. A esta opción habría que adicionar otras dos que con igual sentido señalan que reduciría el monto de actividades que son rentables, y que no requieren de incentivo, para redestinarlas a actividades no rentables, pero necesarias para la regeneración del bosque nativo, además de quien señala que solo agruparía actividades por objetivo de manejo. (Restauración, Manejo productivo, Regeneración Productiva, Senderismo). Por tanto, la opción de no eliminar ninguna totaliza 43 respuestas (64,2%). (Cuadro N° 270)

La opción No sabe o No contesta fue respondida por 17 entrevistados (25,4%); 2 encuestados (3,0%) señalaron que eliminarían aquellas actividades que no son usadas; 2 encuestados (3,0%) proponen eliminar la actividad de Senderos de turismo, por no ser un aporte silvícola a la mejora bosque.

Cuadro N° 270 Principales respuesta de actividades a eliminar mencionadas en la encuesta a profesionales

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
No eliminarían ninguna de las actuales actividades	41	61,2%
No sabe o No contesta	17	25,3%
Eliminar las que no sin usadas	2	3,0%
Eliminar Senderos de turismo, por no ser un aporte silvícola a la mejora del bosque	2	3,0%
No, reduciría montos en actividades que son rentables, y que no requieren de incentivo, para redestinarlas a actividades no rentables, pero necesarias para la regeneración del bosque nativo	1	1,5%
No, solo agruparía actividades por objetivo de manejo. (Restauración, Manejo productivo, Regeneración Productiva, Senderismo)	1	1,5%
Eliminaría el literal no maderero completo, solo dejaría maderero e incluiría todo el conjunto de actividades necesarias para recuperar un bosque desde la exclusión hasta la tala rasa.	1	1,5%
Todas, menos la corta de regeneración	1	1,5%
Si, a las más necesarias para mejorar la calidad de nuestros bosques	1	1,5%

En los talleres las respuestas obtenidas se limitaron a señalar dos opciones, estas son no eliminar ninguna y la otra de eliminar solo aquellas que no han sido demandadas y bonificadas.

Qué actividades bonificaría para aportar a mitigar efectos del cambio climático ¿cuáles?

Dentro de las nuevas actividades a incluir y que aportan a mitigar los efectos del cambio climático quienes participaron en los procesos de consulta señalaron las siguientes, sin que el orden en que se presentan les asigne prioridad:

- *Pagos periódicos por mantención de cobertura permanente*
- *Pagos por servicios ecosistémicos*
- *Forestación con especies nativas*
- *Pago por captura de carbono*
- *Manejo y recuperación de cuencas, humedales y cursos de agua*
- *Actividades de conservación de suelos y cosecha de agua no condicionadas a la realización de otras actividades*
- *Actividades de restauración de bosques degradados o dañados*

Implicancias legales para la inclusión de nuevas actividades

Actualmente el texto del artículo 22 de la ley 20.283, es claro en señalar que para los literales de producción de producción maderera y no maderera solo se bonifican actividades silviculturales, y excepcionalmente actividades no silvícolas, en la medida que estas se hagan en conjunto con actividades de plantación, como lo son los distintos tipos de cerco o protección individual de plantas y las zanjas de infiltración. La restricción anterior no existe cuando se trata de bosques con objetivos de preservación en donde la bonificación de cercos (exclusión) está permitida por sí sola.

La propuesta de modificación de la ley y en particular el nuevo texto del artículo 22 que elimina reduce a dos literales "*a) Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, con el fin de lograr la mantención de la diversidad biológica, además de actividades destinadas a mantener e incrementar la provisión de servicios ecosistémicos relacionados con el agua y el suelo, con excepción de aquellos pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado"*; y un segundo "*b) Actividades destinadas a manejar, proteger bosques nativos y formaciones xerofíticas para fines de producción sustentable, maderera y/o no maderera, además de actividades destinadas a mantener e incrementar la provisión de servicios ecosistémicos relacionados con el agua y el suelo*", está en línea con la casi totalidad de las nuevas actividades propuestas al permitir bonificar actividades no silvícolas. De allí que su inclusión será posible en la medida que la modificación propuesta se materialice con la promulgación de un nuevo texto legal que modifique la ley.

De las actividades que han sido propuestas no serían materia de esta ley aquellas relativas a actividades de forestación, esto es plantar en suelos que carecen de bosque.

6.6 Análisis de las limitaciones que imponen los topes en las bonificaciones.

En el sector forestal desde hace bastante tiempo existe un consenso generalizado que los actuales topes para el pago de bonificación establecidos en la Ley constituyen una limitación para que los propietarios puedan realizar un adecuado manejo de sus bosques.

El límite actualmente vigente para que los bosques cuyo objetivo de manejo sea el de producción maderera, en el mejor de los casos posibilita que puedan ejecutarse un par de actividades bajo ese objetivo de bonificación. El manejo forestal sustentable en los bosques nativos es de corto, mediano y largo plazo, y cada una de las actividades que se realizan son distintas e imprescindibles para el crecimiento y sanidad, desde el establecimiento de cercos para evitar el ramoneo hasta cortas finales o de protección que permiten aprovechar sustentablemente el recurso, y mejorar la calidad de vida de quienes viven en y por el bosque nativo.

La situación se complica cuando los bosques tienen como objetivo la producción no maderera o cuando dicho objetivo es conservar y preservar los bosques y formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, debido a que el monto máximo a bonificar es la mitad que el destinado a los bosques de producción maderera, con lo cual a lo sumo los propietarios pueden aspirar a bonificar solo una actividad, situación que en definitiva implica que por la existencia de este bajo tope (5 UTM) solo se bonifica una parte menor del costo y no el teórico 75% que ocurre en el caso del objetivo de producción maderera.

El Informe Final Programa Bosque Nativo elaborado para DIPRES el año 2013 (de la Fuente, J., Calderón, C., Torres, J., 2013), estableció entre sus recomendaciones la conveniencia de efectuar modificaciones a la Ley en el sentido de eliminar los topes por literal, como una solución a la baja participación de usuarios y el bajo impacto sobre el recurso.

Por su parte, el Informe de la Primera Evaluación del Fondo del año 2012 (ONG Forestales por el desarrollo del Bosque Nativo, 2012) aunque no recomendaba expresamente aumentar los topes, indicaba la conveniencia de igualar los montos de todos los literales.

En el proceso de consultas realizadas en el marco de esta consultoría, a propietarios de bosques, consultores y extensionistas, existió coincidencia por parte de todos ellos en la necesidad de eliminar los topes o bien aumentar significativamente su monto, igualándolo para los actuales tres literales que define la ley.

En los años recientes, el Consejo de Política Forestal, a través de su Comisión Temática de Bosque Nativo ha enfocado su trabajo en la elaboración de propuestas de modificaciones legislativas, existiendo un texto borrador de modificación de la LBN como de su reglamento general.

Entre todos los cambios que se proponen, está la modificación al artículo 22° de la Ley N° 20.283 que elimina los topes por literal, pero indica que: "*El monto máximo a bonificar por literal, será el que indique el Reglamento*", lo cual no resuelve el problema porque establece que los topes por literal seguirán existiendo, sin tener claridad respecto a cuál será su monto, dejando la definición vía reglamento, el cual puede ser fácilmente

modificable. Por otra parte, no innova en el sentido que la adjudicación de las bonificaciones se realiza mediante concurso público, tal como está ahora.

A la luz de los antecedentes expuestos, cabe preguntarse entonces porqué las distintas administraciones del país no han impulsado una modificación a la ley, existiendo dos informes anteriores que sugieren (o solicitan) realizar cambios, incluso uno de los informes requerido por DIPRES, autoridad económica que sugiere la eliminación de los topes.

Como se ha señalado en otros capítulos en el marco de la presente asesoría, las actividades destinadas a la producción maderera y en especial las cortas intermedias en bosques de estructuras coetáneas (renovales) son las que han concentrado la mayor proporción de los montos bonificados en el período. Las actividades de clareos y raleos, con sus diferentes opciones concentran el 49,6% del monto bonificado, lo cual se alinea perfectamente con los criterios de priorización que favorecen a los proyectos que contemplan la realización de actividades de manejo en ese tipo de bosque y que además se encuentren en los primeros estados de desarrollo.

Para ejemplificar, en el Cuadro N°271 se muestra una secuencia de actividades a efectuar en un renoval del tipo Roble Raulí Coigüe en el que se inicia su manejo desde sus primeras etapas de desarrollo. En esa situación, la suma de las bonificaciones requeridas asciende a 38,90 UTM por hectárea, monto mucho mayor al actual tope de 10 UTM cuando se trata de Otros Interesados y 11,5 UTM cuando la actividad es ejecutada por un Pequeño Propietario.

Cuadro N° 271 Ejemplo de secuencia de actividades de cortas intermedias para el tipo Roble Raulí Coigüe

SECUENCIA ACTIVIDADES	MONTO BONIFICACIÓN - TABLA VALORES 2020 (UTM/HÁ)
Clareo monte bravo bajo	7,12
Clareo monte bravo alto	5,66
Raleo latizal bajo	9,40
Poda latizal bajo	2,50
Raleo latizal alto	6,25
Poda latizal alto	3,00
Raleo fustal joven	4,97
TOTAL	**38,90**

En los bosques de Roble, Raulí y Coigüe las actividades silviculturales realizadas a temprana edad producen una buena respuesta a las intervenciones mejorando por una parte la tasa de crecimiento y la calidad del bosque remanente, generando una casi nula opción de fracaso si se compara por ejemplo con las actividades que implican efectuar plantaciones.

Por otra parte, la lógica de incentivar el manejo de los bosques jóvenes de segundo crecimiento, para que a la larga tenga los efectos deseados, conlleva implícita la realización de al menos dos a tres cortas intermedias, uno o los dos tipos de clareo y uno o dos tipos de raleos que se encuentran definidos en la tabla de valores, además de realizar al menos una poda.

La existencia de bajos tope de bonificación por hectárea tiene como resultado que, con la realización de una o dos actividades, este se copa, lo cual impide la aplicación de buenas prácticas silvícolas que permita mejorar la calidad y el valor de los bosques.

CAPÍTULO 7. ANÁLISIS DE TIPOS SELECCIONADOS

7.1 Determinación de la superficie manejada con incentivos para los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde, Lenga y Esclerófilo, para el período 2012 a 2019.

Como parte de la consultoría se ha solicitado determinar la superficie manejada con incentivos para los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde, Lenga y Esclerófilo, para el período 2012 a 2019.

Basado en la información de las bonificaciones pagadas en el período 2012 a 2019 se determinó la superficie bonificada por objetivo de manejo, para los cuatro tipos forestales señalados anteriormente, la cual asciende a la suma de 31.562,07 ha.

Un detalle de la superficie por tipo forestal muestra que la mayor superficie bonificada corresponde al tipo Esclerófilo con 12.705,05 ha (40,3%), seguido del tipo Roble-Raulí-Coigüe con 11.713,58 ha (37,1%), luego el tipo Siempreverde con 4.835,80 ha (15,3%) y finalmente el tipo Lenga con 2.307,64 ha (7,3%). (Cuadro N°272)

Cuadro N° 272 Superficie bonificada por objetivo de manejo para cuatro tipos forestales.

TIPO FORESTAL	SUPERFICIE BONIFICADA POR OBJETIVO DE MANEJO (ha)			TOTAL
	Preservación	Producción no maderera	Producción Maderera	
ESCLEROFILO	110,80	1.331,92	11.262,33	12.705,05
LENGA		199,63	2.108,01	2.307,64
ROBLE, RAULI, COIGÜE	50,40	836,65	10.826,53	11.713,58
SIEMPREVERDE	2,82	2.445,94	2.387,04	4.835,80
TOTAL	**164,02**	**4.814,14**	**26.583,91**	**31.562,07**

7.2 Superficie de las actividades silviculturales de los tipos forestales

Una segunda etapa consistió en restringir el análisis a las actividades silviculturales del objetivo de manejo de producción maderera, para cada uno de los tipos forestales antes indicados.

Para este proceso además no se consideraron en la cuantificación de la superficie las siguientes actividades por cuanto ellas por sí misma no implican en el crecimiento del rodal como lo son, por ejemplo, las cortas intermedias (clareos, raleos), aunque sí lo son varias de ellas para su protección. Estas actividades son: a) Elaboración de planes de ordenación; b) Exclusión (cerco alambre de púa y reparación de cerco alambre de púa); c) Marcación; d) Protección contra incendios (cortafuego y cortacombustible) y e) Protección individual de malla. Producto de la aplicación del criterio anterior la superficie total se redujo desde 31.562,07ha a 25.069,76ha.

Al revisar el detalle de la superficie bonificada por actividad para el objetivo de manejo de producción maderera en cada uno de los cuatro tipos forestales seleccionados se constata que, en el tipo Roble-Raulí-Coigüe se han pagado bonificaciones para 23

actividades distintas, para el tipo Siempreverde 18 actividades, para el tipo Esclerófilo 16 actividades y para el tipo Lenga 13 actividades. (Cuadro N° 273)

Cuadro N° 273 Superficie bonificadas en actividades silviculturales del objetivo de producción maderera para cuatro tipos forestales

ACTIVIDAD	SUPERFICIE DE ACTIVIDADES DE PRODUCCIÓN MADERERA (ha)				
	ESCLEROFILO	LENGA	ROBLE, RAULI, COIGÜE	SIEMPRE VERDE	TOTAL
Anillamiento		15,00	2,00		17,00
Clareo monte bravo alto	162,13	4,10	69,70	8,24	244,17
Clareo monte bravo bajo	3,61				3,61
Clareo tardío	2.294,85	172,25	705,66	198,25	3.371,01
Clareo temprano	628,41	123,29	6,10	3,83	761,63
Corta de liberación			21,20		21,20
Corta de mejoramiento			6,70		6,70
Corta de recuperación	26,36		4,09		30,45
Corta para bosques irregulares	1.237,76	9,30	150,43	54,68	1.452,17
Corta regeneración		1.137,22	178,50	46,52	1.362,24
Corta sanitaria	727,40	17,87	72,80	24,51	842,58
Corta selectiva	1.496,29	47,47	124,20	21,05	1.689,01
Entresaca	714,11	12,21	228,03	42,25	996,60
Escarificado mecanizado				58,36	58,36
Establecimiento de regeneración natural		40,85	81,02	8,20	130,07
Limpias post a la siembra, plantación o regeneración natural	1,10				1,10
Plantación suplementaria (100 pl./ha)			6,63		6,63
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	3,20		20,87	21,20	45,27
Plantación suplementaria (330 pl./ha)	35,48		99,87	38,44	173,79
Plantación suplementaria (660 pl./ha)			5,60	104,68	110,28
Poda baja			22,28	42,52	64,80
Poda de formación	2.267,96		137,53	62,03	2.467,52
Poda latizal bajo	224,93		74,62		299,55
Raleo fustal joven		5,81	120,99	26,19	152,99
Raleo latizal alto	20,00	106,56	3.107,87	327,12	3.561,55
Raleo latizal bajo	1.002,73	283,98	4.939,32	973,45	7.199,48
TOTAL	**10.846,32**	**1.975,91**	**10.186,01**	**2.061,52**	**25.069,76**

7.3 Superficie de las actividades con mayor monto bonificado

La tercera etapa restringió el análisis a la actividad que presente la mayor superficie subsidiada en cada tipo forestal, esto debido al gran número de actividades en cada uno de ellos, en donde varias presentan una escasa participación relativa y con ello concentrar los análisis posteriores en las actividades más bonificadas. El resultado de la aplicación de este criterio se muestra en el Cuadro N° 274.

Cuadro N° 274 Actividad de producción maderera con mayor superficie bonificada para cuatro tipos forestales

TIPO FORESTAL	Actividad	Superficie (ha)	% del total bonificado en el tipo forestal
ESCLEROFILO	Corta para bosques irregulares – Corta selectiva y Entresaca[44]	3.448,16	31,2%
	Clareo monte bravo alto – Clareo tardío	3.349,65	30,3%
LENGA	Corta de regeneración	1.137,22	57,6%
ROBLE, RAULI, COIGÜE	Raleo latizal bajo	4.939,32	48,5%
SIEMPRE VERDE	Raleo latizal bajo	973,45	47,2%

El cuadro Nº 274 muestra que el tipo forestal con mayor superficie bonificada es el Roble, Raulí, Coigüe para la actividad de raleo latizal bajo con 4.939,32 ha, en segundo lugar, se encuentra el tipo forestal Esclerófilo con 3.448,16 ha de corta de regeneración, en tercer lugar, el tipo forestal Lenga con 1.137,22 ha y en último lugar el tipo forestal Siempreverde con 973,45 ha. Los porcentajes que se pueden observar corresponden a aquellos respecto del total bonificado de cada uno de los tipos forestales, razón por la cual se observa que la mayor cantidad de hectáreas afectas no necesariamente representa el mayor porcentaje entre los tipos forestales analizados.

Para el caso específico del tipo Esclerófilo se muestra una segunda actividad, debido a que, para los efectos de determinación de la disponibilidad de madera, el aumento de valor y la determinación costo beneficio, es para estas actividades en donde se ha encontrado mayor información que sustente las proyecciones.

7.4 Determinar la disponibilidad de madera (m3) provenientes de la superficie bajo manejo bonificada

La proyección de los volúmenes disponibles al final de una rotación o ciclo de corta de un bosque lleva implícito conocer una serie de variables que inciden en este proceso. Lo primero es conocer las variables dasométricas iniciales del bosque al inicio de la proyección, segundo disponer de información específica sobre las tasas de crecimiento tanto en diámetro, altura y volumen; tercero determinar un esquema de manejo de las intervenciones que el rodal tendrá desde su estado actual hasta el final de la rotación, lo que pasa por definir qué variable y que cuantía deberá tener dicho rodal al final de la rotación, como por ejemplo un diámetro medio objetivo o un volumen total.

Para el caso específico de las proyecciones en bosque de segundo crecimiento, como es el caso de los raleos de latizal bajo en los tipos Roble-Raulí- Coigüe y Siempreverde, y por lo señalado en la bibliografía consultada para este efecto, ya no basta con disponer de datos promedios, sino que conocer en qué zonas de crecimiento este rodal se ubica.

Es así como el INFORME TÉCNICO N° 3 PROYECTO CONAF – UFRO-UCT, titulado "Diseño e implementación de una metodología para determinar la biomasa anual potencialmente

[44] Estas tres actividades aunque con nombres distintos en diferentes tablas de valores publicadas en el período, son homologables entre ellas.

aprovechable proveniente de planes de manejo para el período desde enero hasta marzo de 2015 para el tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe en la región de la Araucanía" (Navarro, C., Larraín, O., Sanhueza, M., Ñúñez, P., 2016), determina la existencia de seis regiones ecológicas en esa región en donde crecen estos bosques de segundo crecimiento. Zonas que difieren en cuanto a crecimiento, distribución diamétrica y distribución de productos obtenidos.

Igual recomendación surge del proyecto 062/2011 financiado por el Fondo de Investigación del Bosque Nativo titulado "Crecimiento de renovales de Nothofagus dombeyi y definición de sistemas silviculturales" (Esse, C., Donoso, P., Gerding, V., 2014) el cual plantea en sus hipótesis de trabajo que:

> *"a.) Los criterios de raleos (oportunidad del primer raleo, método de raleo, intensidad de raleo y periodicidad entre raleos) son distintos según zonas de crecimiento y composición de bosques (puros v/s mixtos) en renovales dominados por N. dombeyi.*
>
> *b.) Los sistemas silviculturales para renovales dominados por Nothofagus están determinados según zonas de crecimiento, así como por la composición y estructura de los rodales que está afectada por la ocurrencia o ausencia de especies de mayor tolerancia a la sombra.*

Este estudio determina cinco zonas homogéneas de crecimiento y concluye recomendando sistemas silviculturales para cada una de ellas.

Considerando que para los rodales del tipo Roble Raulí Coigüe y Siempreverde que fueron manejados y bonificados no se dispone de la información que permita clasificar a todos en cada una de las zonas de crecimiento que definen ambos informes, se hace presente que las proyecciones que se presentan, así como los supuestos en que se sustenta, no necesariamente pueden ser una fiel representación de la condición de esos tipos de bosque y estados de desarrollo.

La elaboración de las proyecciones requeridas debe basarse en estudios de largo aliento que determinen zonas de crecimiento y desarrollo homogéneas para los distintos tipos forestales, como sus diversos estados de desarrollo, tarea que excede los términos de esta consultoría y de los cuales hay incipientes avances en el país.

La proyección para el tipo Roble-Raulí-Coigüe está basada en los resultados de caracterización de los bosques intervenidos con bonificaciones en la región de la Araucanía y que se encuentran contenidos en el Informe en Informe Técnico N° 3 proyecto CONAF – UFRO-UCT, mientras que para los renovales del tipo Siempreverde se basa en los datos del proyecto 062/2011 "Crecimiento de renovales de Nothofagus dombeyi y definición de sistemas silviculturales".

Para el caso del tipo Lenga cabe señalar que las investigaciones efectuadas mayoritariamente se concentran en estudiar cortas destinadas a la regeneración de esos bosques, mediante el método de protección el cual genera bosques coetáneos, evaluando intensidades de corta y crecimiento de la región en los años siguientes a la intervención. Otros estudios evalúan intervenciones de raleo en renovales que se han establecido en forma natural y que no tienen su origen en intervenciones silvícolas.

Siendo el ciclo estimado de aproximadamente 130 a 140 años, los estudios de mayor data no superan los 40 años por lo que no se cuenta con datos empíricos que den cuenta de la evolución de todos los parámetros del rodal a lo largo de su ciclo, lo que lleva a tener que utilizar supuestos para elaborar las estimaciones de volúmenes a obtener de su manejo.

En el caso del tipo esclerófilo, los datos en que se basan las proyecciones provienen del del estudio denominado "Propuesta silvicultural para el manejo sustentable con fines industriales en bosques naturales con quillay (Quillaja saponaria) en Chile central" (Cruz, 2013)

7.4.1 Tipo forestal Roble Raulí Coigüe

Como se señaló anteriormente, el análisis para este tipo forestal se restringirá a proyectar la disponibilidad de madera a partir de un bosque que se intervino en la etapa de latizal bajo.

En el Cuadro N° 275 se muestran los valores iniciales de las principales variables del bosque a proyectar:

Cuadro N° 275 Datos de variables iniciales de rodal en estado de latizal bajo, tipo Roble Raulí Coigüe.

Tipo de árbol	N/ha	G (m2/ha)	DMC (cm)	V Total (m3/ha)	VD (m3/ha)	VA (m3/ha)	VE (m3/ha)
Aserrable	256	17,57	29,55	145,20	0	67,76	77,43
Debobinable	29	3,64	40,03	38,68	12,56	5,01	21,11
Energía	1.635	21,46	12,93	139,05	0	0	139,05
Total	**1.920**	**42,68**	**16,82**	**322,93**	**12,56**	**72,77**	**237,59**
				%	**3,9%**	**22,5%**	**73,6%**

Fuente: Informe Técnico N° 3 proyecto CONAF – UFRO-UCT 3 – cuadro 19.

Donde: VD es el volumen debobinable; VA el volumen aserrable y VE el volumen energía.

Para efectuar la proyección se ha usado los siguientes datos y supuestos:

Esquema de manejo:

- Primera intervención – Raleo Latizal bajo
- Segunda intervención a los 8 años luego de la primera – Raleo Latizal alto
- Tercera intervención a los 8 años de la segunda – Raleo fustal joven
- Cuarta intervención, cosecha final a los 8 años de la tercera

Tasa de extracción:

El valor medio de la tasa de extracción de volumen del estudio de referencia señala que el promedio obtenido es de 19,6% en la primera intervención y se ha supuesto que esta se mantiene constante en las siguientes. La aplicación de los raleos muestreados en este informe da cuenta que el tipo de raleo tiende a remover los árboles de menores diámetros y calidad toda vez que el diámetro del bosque post intervención es levemente superior.

Crecimiento en volumen:

Para efectos de la proyección se ha usado el valor determinado en el estudio que determinó que este es de 7,8 m^3/ha/año, el cual se ha usado para proyectar luego de la primera intervención. Como efecto de la segunda y tercera intervención se ha asumido un incremento de 6% en la tasa de crecimiento, siendo los valores utilizados de 8,3 y 8,8 m3/ha/año.

Proporción de volumen por tipo de producto:

De los datos de la condición inicial de los rodales y como se indica en el cuadro N° 275, la proporción de los volúmenes por tipo de producto es de 73,6% para los trozos destinados a energía, un 22,5% a trozos aserrables y un 3,9% de trozos con características debobinable.

Como consecuencia de las intervenciones se ha asumido que las proporciones de los productos de mayor calidad aumentan en detrimento del volumen del producto de menor valor. (Cuadro N°276)

Cuadro N° 276 Evolución de las proporciones por tipo de volumen luego de las intervenciones

Producto	Inicial	Post segunda intervención	Post tercera intervención
Energía	73,6%	66%	53%
Aserrable	22,5%	29%	40%
Debobinable	3,9%	5%	7%

Fuente: Consulta a expertos, elaboración propia

El Cuadro N°277 resume la proyección de volumen al final de la rotación y los volúmenes obtenidos en las tres intervenciones, en función los datos y supuestos utilizados.

Cuadro N° 277 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación m^3/ha

PRODUCTOS	Volumen Inicial m^3/ha	Volumen Extracción m^3/ha	Volumen al final rotación m^3/ha
Energía	237,6	122,12	175,5
Aserrable	72,8	57,94	131,0
Debobinable	12,6	10,18	24,2
TOTAL	**322,9**	**190,24**	**330,7**

En el Cuadro N° 278 se resume el volumen obtenido, considerando que la superficie intervenida es de 4.939,32 ha. con el esquema de manejo propuesto para el tipo forestal Roble-Raulí -Coigüe cuyo manejo se inicia en el estado de desarrollo de latizal bajo.

Cuadro N° 278 Volumen total inicial a extraer y al final de la rotación para toda la superficie bonificada

PRODUCTOS	Volumen Inicial m^3	Volumen Extracción m^3	Volumen al final rotación m^3
Energía	1.173.582	493.846	867.202
Aserrable	359.434	372.207	647.397
Debobinable	62.038	94.647	119.380
TOTAL	**1.595.055**	**960.699**	**1.633.979**

7.4.2 Tipo forestal Siempreverde

Como se señaló anteriormente, el análisis para este tipo forestal se restringirá a proyectar la disponibilidad de madera a partir de un bosque que se intervino en la etapa de latizal bajo y que se ha asumido que corresponde a un renoval de Coigüe.

En el Cuadro N° 279 se resumen los datos iniciales del bosque a proyectar los que provienen de la tabla 9 del informe del proyecto 062/2011 (Esse, Donoso, & Gerding, 2014), para la zona de crecimiento 2 que son los siguientes:

Cuadro N° 279 Datos de variables iniciales de rodal en estado de latizal bajo, tipo siempreverde

N/ha	G (m2/ha)	DAP (cm)	V Total (m3/ha)
Sin Información	**Sin Información**	**20**	**405,8**

Para efectuar la proyección se usan los siguientes datos y supuestos:

Esquema de manejo:

- Primera intervención – Raleo Latizal bajo
- Segunda intervención a los 12 años luego de la primera
- Tercera intervención cosecha final a los 9 años de la segunda cuando se alcanzó el diámetro de cosecha (35cm.)

Tasa de extracción:

Se ha supuesto una tasa de extracción de 30% del volumen, tanto en la primera intervención como en la segunda intervención.

Crecimiento en volumen:

Para efectos de la proyección se ha usado el valor determinado en el estudio que determinó que este es de 7,96 m^3/ha/año, el cual se ha usado para proyectar luego de la primera intervención. Como efecto de la segunda y tercera intervención se ha asumido un incremento de 6% en la tasa de crecimiento esto es 8,4 m3/ha/año.

Proporción de volumen por tipo de producto:

En el Cuadro N° 280, se indica la proporción supuesta de los volúmenes por tipo de producto luego de la primera y segunda intervención. Se asume que la proporción inicial es igual a la del tipo Roble-Raulí-Coigüe.

Como consecuencia de las intervenciones se ha asumido que las proporciones de los productos de mayor calidad aumentan en detrimento del volumen del producto de menor valor. (Cuadro N°280)

Cuadro N° 280 Proporciones por tipo de volumen luego de las intervenciones - Siempreverde

Producto	Inicial	Post primera intervención	Post segunda intervención
Energía	73,6%	70%	50%
Aserrable	22,5%	30%	42%
Debobinable	3,9%	5%	8%

El cuadro N°281 resumen la proyección de volumen al final de la rotación y los volúmenes obtenidos en las tres intervenciones, en función los datos y supuestos utilizados.

Cuadro N° 281 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación m^3/ha - Siempreverde

PRODUCTOS	Volumen Inicial m^3/ha	Volumen Extracción m^3/ha	Volumen al final rotación m^3/ha
Energía	298,6	146,8	184,9
Aserrable	91,4	75,5	155,3
Debobinable	15,8	13,9	29,6
TOTAL	**405,8**	**236,2**	**369,8**

En el cuadro N° 282 se resume el volumen obtenido, considerando que la superficie intervenida con bonificación es de 973,45 ha. con el esquema de manejo propuesto para el tipo forestal Siempreverde cuyo manejo se inicia en el estado de latizal bajo.

Cuadro N° 282 Volumen total inicial, a extraer y al final de la rotación para la superficie bonificada - Siempreverde

PRODUCTOS	Volumen Inicial m^3	Volumen Extracción m^3	Volumen al final rotación m^3
Energía	290.646	142.998	179.997
Aserrable	89.016	73.496	151.198
Debobinable	15.364	13.522	28.800
TOTAL	**395.026**	**229.916**	**359.995**

7.4.3 Tipo forestal Lenga

El análisis para este tipo forestal se restringirá a proyectar la disponibilidad de madera a partir de un bosque que se intervino mediante corta de regeneración. Considerando que el 98,0% de la superficie bonificada para este tipo y actividad se realizó en la región de Magallanes, la proyección se realizará para las 1.113,98 hectáreas efectuadas en ella, además que los antecedentes que sustentan el análisis provienen de investigaciones en esa región, haciendo presente que ellas solo abarcan las primeras etapas del esquema propuesto y que no se cuentan con datos empíricos de todo el ciclo.

En el Cuadro N° 283 se resumen los datos iniciales del bosque a proyectar los que corresponden a uno de los señalados en el Cuadro 1 del Informe "Desarrollo de los bosques de Lenga (Nothofagus pumilio) después de la corta de regeneración" (Silva, Schmidt, & Schmidt)

Cuadro N° 283 Datos de variables iniciales de rodal del tipo forestal Lenga

	N/ha	G (m2/ha)	DMC (cm)	V Total (m3/ha)
Total	**168**	**62**	**Sin información**	**627**

Para efectuar la proyección se usan los siguientes datos y supuestos, basados en los informes de :

Esquema de manejo:

- Primera intervención – año 0: Corta de regeneración
- Segunda intervención – año 8: Corta final
- Tercera intervención – año 17: Clareo de monte bravo, estimando una altura de la regeneración de 2,5 metros
- Cuarta intervención – año 28: Clareo de monte bravo alto, estimando un diámetro medio de 7 centímetros
- Quinta intervención – año 49: Raleo latizal bajo, estimando un diámetro medio de 15 centímetros
- Sexta intervención -año 74: Raleo latizal alto, estimando un diámetro medio de 25 centímetros
- Séptima intervención – año 107: Raleo latizal alto, estimando un diámetro medio de 40 centímetros
- Octava intervención – año 129: Corta de regeneración, estimando un diámetro medio de 50 centímetros

Tasa de extracción:

Se han usado las siguientes tasas de extracción en volumen. Para la corta de regeneración 40%, (Silva, Schmidt, & Schmidt) y para la corta final del 100% del remanente; para el clareo de monte bravo bajo el 25% y para el clareo de monte bravo alto, los raleos de latizal bajo y alto y fustal joven 30% y la nueva corta de regeneración 40%.

Crecimiento en diámetro:

Para efectos de la proyección se han extrapolado los valores determinados en el Informe 2004 del proyecto del Fondo Nacional de Desarrollo Regional "Seguimiento forestal y ambiental del uso de los bosques de Lenga – XII región" (Schmidt, Caldentey, Promis, & Schmidt, 2004). Es así como para el estado de monte bravo alto el crecimiento es de 0,25 cm, latizal bajo 0,39 cm, latizal alto 0,4 cm y fustal joven y fustal 0,45 cm.

Crecimiento en volumen:

Para efectos de la proyección se ha usado para todo el período inmediatamente después de la corta de cosecha y hasta la corta final el valor de 4,1 m^3/ha/año, mientras que para el resto del ciclo el valor de 4,4 m^3/ha/año, cifra idéntica a la indicada por (Silva, Schmidt, & Schmidt) y levemente menor a la señalada por (Cruz, Promis, & Bown, Raleos selectivos de árboles futuro en renovales de lenga, como alternativa para fortalecer la aplicación de incentivos contenidos en la Ley 20.283, 2017) para crecimiento de en renovales raleados por los bajo.

Proporción de volumen por tipo de producto:

La condición inicial de los rodales señala que la proporción de los volúmenes por tipo de producto es de 74% para los trozos destinados a energía, un 26% a trozos aserrables (Cruz, Schnidt, Promis, & Caldentey, 2003), no incluyéndose trozos con características debobinable ya que en esa región no existen, al momento plantas industriales que los procesen.

Como consecuencia de las intervenciones se ha asumido que las proporciones de los productos de mayor calidad aumentan en detrimento del volumen del producto de menor valor conforme se avanza en las actividades de manejo. (Cuadro N°284)

Cuadro N° 284 Proporción del volumen a obtener por tipo de producto luego en cada intervención

Intervención	Energía	Aserrable	Debobinable
Corta de regeneración	74%	26%	-
Corta final	74%	26%	-
Clareo monte bravo bajo	100%	-	-
Clareo monte bravo alto	100%	-	-
Raleo latizal bajo	80%	20%	-
Raleo latizal alto	55%	40%	5%
Raleo fustal joven	35%	55%	10%
Corta regeneración	20%	65%	15%

El cuadro N°285 resume la proyección de volumen por hectárea al final de la rotación, previo a la corta de regeneración y los volúmenes obtenidos en cada una de las intervenciones, en función los datos y supuestos utilizados.

Cuadro N° 285 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación m3/ha

PRODUCTOS	Volumen Inicial m^3/ha	Volumen Extracción m^3/ha	Volumen al final rotación m^3/ha
Energía	464,0	593,3	61,3
Aserrable	163,0	239,4	199,2
Debobinable	-	12,3	46,0
TOTAL	**627,0**	**845,0**	**306,4**

En el cuadro N° 286 se resume el volumen obtenido, considerando que la superficie intervenida con bonificación en la región de Magallanes es de 973,45 ha. con el esquema de manejo propuesto para el tipo forestal Lenga cuyo manejo se inicia con la actividad de corta de regeneración.

Cuadro N° 286 Volumen total inicial, a extraer y al final de la rotación - Lenga

PRODUCTOS	Volumen Inicial m^3	Volumen Extracción m^3	Volumen al final rotación m^3
Energía	451.661	577.514	59.656
Aserrable	158.692	233.010	193.881
Debobinable	-	11.997	44.742
TOTAL	**610.353**	**822.521**	**298.279**

7.4.4 Tipo forestal Esclerófilo

El análisis para este tipo forestal se restringirá a proyectar la disponibilidad de madera a partir de un bosque de quillay, que se intervino en la etapa de monte bravo alto.

En el Cuadro N° 287 se muestran los valores antes de la intervención, para las principales variables del bosque:

Cuadro N° 287 Datos de variables iniciales de rodal del tipo forestal Esclerófilo

	N/ha	G (m2/ha)	DMC (cm)	V Total (ton/ha)
Total	**696**	**5,6**	**10,2**	**13,6**

Fuente: Cuadro 1 Propuesta silvicultural para el manejo sustentable con fines industriales en bosques naturales con quillay (Quillaja saponaria) en Chile central

Para efectuar la proyección se usan los siguientes datos y supuestos adoptados y adaptados del estudio de (Cruz, 2013).

Esquema de manejo

- Primera intervención – Raleo Latizal bajo
- Segunda intervención – Raleo Latizal alto
- Tercera intervención cosecha final

Tasa de extracción:

Se ha utilizado una tasa de extracción de 70% del volumen, en la primera intervención y 20% en la segunda intervención.

Crecimiento en volumen:

Para efectos de la proyección se ha usado el valor determinado en el estudio que determinó que este es de 0,83 t/ha/año.

Proporción de volumen por tipo de producto:

Para este tipo de bosque, el producto de las actividades de manejo es exclusivamente biomasa la que tiene como destino plantas de procesos químicos industriales, para la obtención de saponina.

El cuadro N°288 resume la proyección de volumen al final de la rotación y los volúmenes obtenidos en las dos intervenciones, en función los datos y supuestos utilizados.

Cuadro N° 288 Volumen a obtener luego en cada intervención, tipo Esclerófilo

PRODUCTOS	Volumen Inicial t/ha	Volumen Extracción t/ha	Volumen al final rotación t/ha
Biomasa	13,6	10,8	13,6
TOTAL	**13,6**	**10,8**	**13,6**

En el cuadro N° 289 se resume el volumen obtenido, considerando que la superficie intervenida con bonificación es de 3.349,65 ha. con el esquema de manejo propuesto para el tipo forestal esclerófilo, bosques de quillay.

Cuadro N° 289 Proyección de volumen a extraer por intervención y al final de la rotación t/ha

PRODUCTOS	Volumen Inicial t/ha	Volumen Extracción t/ha	Volumen al final rotación t/ha
Biomasa	45.555,2	36.042,2	45.555,2
TOTAL	**45.555,2**	**36.042,2**	**45.555,2**

7.5 Determinación del aumento de valor en pie del futuro bosque por calidad de productos en pie al final de la rotación, para los bosques manejados con bonificaciones

En el proceso de determinar el valor en pie del futuro bosque, por calidad de productos al final de la rotación, se han utilizado los siguientes precios medios de madera en pie que se indican en el Cuadro N°290, el que se suma a los volúmenes ya indicados y utilizados en la simulación que determinó los volúmenes por tipo de producto al final de

la rotación para los bosques de los tipos forestales Roble-Raulí Coigüe, Siempreverde, Lenga y Esclerófilo.

En este proceso de determinar el aumento de valor en pie, no se consideran los montos de las bonificaciones para las actividades de manejo, como tampoco los costos de ejecución de las faenas ni los ingresos por venta de los productos, debido a que se considera el valor de la madera en pie.

Cuadro N° 290 Valor de en pie para los distintos productos

Precio madera en pie[45]	$/m3	$/t	UTM/m3	$/t
Combustible	9.000		0,18	
Aserrable	12.600		0,25	
Debobinable	17.640		0,35	
Biomasa de Quillay	-	29.750		0,59

Fuente: Consulta a expertos

7.5.1 Bosque Roble Raulí Coigüe

Para la determinación del aumento del valor en pie se procedió a valorizar las existencias previo a la primera intervención como al final de la rotación, como así también de los volúmenes que se extrajeron en cada una de las intervenciones que se contemplaron en la simulación.

El Cuadro N° 291 muestra los parámetros del rodal, con la indicación de los volúmenes por tipo de producto antes de cada intervención, el volumen extraído y residual, como la existencia al final de la rotación.

Cuadro N° 291 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal Roble Raulí Coigüe

Volúmenes	Volumen por tipo producto m3			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Volumen inicial	237,6	72,8	12,5	322,9
Extraído primer raleo	46,6	14,3	2,5	63,3
Residual	191,0	58,5	10,1	259,6
Antes segundo raleo	213,2	94,3	15,7	322,0
Extraído segundo raleo	41,8	18,5	3,1	63,4
Residual	171,4	75,8	12,6	258,7
Antes tercer raleo	172,1	128,4	23,7	324,8
Extraído tercer raleo	33,7	25,2	4,6	63,6
Residual	138,3	103,3	19,0	261,2
Existencia al final rotación	175,5	131,0	24,2	330,7

La valorización de los volúmenes extraídos sumados al de las existencias al final de la rotación y menos el valor antes de la primera intervención determinan el aumento del valor del bosque. Así el resultado obtenido es que producto de las acciones de manejo

[45] Valor UTM marzo 2020 $50.021

se aumentó la valoración del bosque en 47,79 UTM equivale a un aumento del 72,9% al considerar la valoración de los productos generados en las cortas intermedias. (Cuadro N° 292)

El mayor valor se explica por el aumento del valor de la producción aserrable, seguido de energía y debobinable.

Si solo se compara el valor inicial con el del final de la rotación el aumento de valor es de 11,6%, esto sin considerar los ingresos netos obtenidos producto de las intervenciones.

Cuadro N° 292 Determinación del aumento de valor para renovales en estado de latizal bajo tipo Roble – Raulí – Coigüe.

VALORIZACIÓN	UTM			
	Energía	Aserrable	Debobinable	Total
Volumen extraído (1)	21,98	14,60	3,59	40,17
Al final rotación (2)	31,59	33,02	8,52	73,13
Total (3) = (1)+(2)	**53,57**	**47,62**	**12,11**	**113,30**
Al inicio (4)	42,75	18,33	4,43	65,51
Aumento valor (5) = (3)-(4)	**10,82**	**29,29**	**7,68**	**47,79**

7.5.2 Bosque Siempreverde

Un procedimiento similar se utilizó para el caso de la determinación de aumento de valor para los bosques del tipo forestal siempreverde que se manejan a partir de un estado de latizal bajo.

El Cuadro N° 293 muestra los parámetros del rodal, con la indicación de los volúmenes por tipo de producto antes de cada intervención, el volumen extraído y residual, como la existencia al final de la rotación.

Cuadro N° 293 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal Siempreverde

Volumen	Volumen por tipo producto m3			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	298,6	91,4	15,8	405,8
Extraído primer raleo	89,6	27,4	4,7	121,7
Residual	209,0	64,0	11,0	284,1
Antes de segundo raleo	190,7	160,2	30,5	381,5
Extraído segundo raleo	57,2	48,1	9,2	114,4
Residual	133,5	112,2	21,4	267,0
Existencia al final rotación	184,9	155,3	29,6	369,8

En este proceso no se consideran los montos de las bonificaciones para las actividades de manejo.

El resultado obtenido es que producto de las acciones de manejo se aumentó la valoración del bosque en 50,84 UTM equivale a un aumento del 61,8% al considerar la valoración de los productos generados en las cortas intermedias. (Cuadro N° 294)

El mayor valor se explica por el aumento del valor de la producción aserrable, seguido de energía y debobinable.

Si solo se compara el valor inicial con el del final de la rotación el aumento de valor de 0,6 %, esto sin considerar los ingresos netos obtenidos producto de las intervenciones

Cuadro N° 294 Determinación del aumento de valor para renovales en estado de latizal bajo tipo Siempreverde

VALORIZACIÓN	UTM			
	Energía	Aserrable	Debobinable	Total
Volumen extraído (1)	26,41	19,02	4,90	50,33
Al final rotación (2)	33,27	39,12	10,43	82,83
Total (3) = (1)+(2)	**59,68**	**58,14**	**15,33**	**133,16**
Al inicio (4)	53,72	23,03	5,57	82,32
Aumento valor (5) = (3)-(4)	**5,96**	**35,11**	**9,77**	**50,84**

7.5.3 Bosque Lenga

Un procedimiento similar, al usado para los anteriores tipos forestales analizados se utilizó para el caso de la determinación de aumento de valor para los bosques del tipo forestal lenga que se manejan a partir de un estado de latizal bajo.

El Cuadro N° 295 muestra los volúmenes por tipo de producto antes de cada intervención, el volumen extraído y residual, como la existencia al final de la rotación. Luego de la corta de regeneración y antes de la cosecha final, se descuenta volumen de pérdidas por viento (Silva, Schmidt, & Schmidt).

Cuadro N° 295 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal lenga

Etapas	Volumen por tipo producto m3/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	464,0	163,0	-	627,0
Extraído corta regeneración	185,6	65,2	-	250,8
Residual	278,4	97,8	-	376,2
Antes de corta final descontada pérdidas (69m^3)	251,6	88,4	-	340,0
Extraído en corta regeneración final	251,6	88,4	-	340,0
Residual	-	-	-	-
Antes de Clareo monte bravo bajo	73,3	-	-	73,3
Extraído Clareo monte bravo bajo	18,3	-	-	18,3
Residual	55,0	-	-	55,0

Antes de Clareo monte bravo alto	103,4	-	-	103,4
Extraído Clareo monte bravo alto	31,0	-	-	31,0
Residual	72,6	-	-	72,6
Antes de raleo latizal bajo	129,0	32,2		161,2
Extraído raleo latizal bajo	38,7	9,7	-	48,4
Residual	90,3	22,5	-	112,8
Antes de raleo latizal alto	121,8	88,5	11,1	221,4
Extraído raleo latizal alto	36,5	26,6	3,3	66,4
Residual	85,3	61,9	7,8	155,0
Antes de raleo fustal joven	105,0	165,1	30,0	300,1
Extraído raleo fustal joven	31,5	49,5	9,0	90,0
Residual	73,5	115,6	21,0	210,1
Existencia al final rotación	61,2	199,2	46,0	306,4

En este proceso no se consideran los montos de las bonificaciones para las actividades de manejo.

El resultado obtenido es que producto de las acciones de manejo se aumentó la valoración del bosque en 353,3 UTM, equivalente a un aumento del 183,6% al considerar la valoración de los productos generados en las cortas intermedias. (Cuadro N° 296).

El mayor valor se explica por el aumento del valor de la producción aserrable, seguido de debobinable y energía.

Si solo se compara el valor inicial con el del final de la rotación el aumento de valor de 15,3%, esto sin considerar los ingresos netos obtenidos producto de las intervenciones

Cuadro N° 296 Determinación del aumento de valor, tipo forestal lenga

VALORIZACIÓN	UTM			
	Energía	Aserrable	Debobinable	Total
Volumen extraído (1)	106,7	60,3	4,3	171,4
Al final rotación (2)	61,3	199,2	46,0	306,4
Total (3) = (1)+(2)	**168,0**	**259,5**	**50,3**	**477,8**
Al inicio (4)	83,5	41,1	0,0	124,5
Aumento valor (5) = (3)-(4)	**84,5**	**218,4**	**50,3**	**353,3**

7.5.4 Bosque Esclerófilo

Un procedimiento al usado en los tres casos anteriores se utilizó para la determinación de aumento de valor para los bosques del tipo forestal esclerófilo.

El Cuadro N° 297 muestra el volumen de biomasa, expresado en toneladas por hectárea antes de cada intervención, el volumen extraído y residual, como la existencia al final de la rotación.

Cuadro N° 297 Existencias antes y después de cada intervención, tipo forestal Esclerófilo

Etapas	Volumen t/ha
Inicial	13,6
Extraído raleo latizal bajo	9,4
Residual	4,2
Antes de raleo latizal alto	7,52
Extraído raleo latizal alto	1,36
Residual	6,16
Existencia al final rotación	13,6

En este proceso no se consideran los montos de las bonificaciones para las actividades de manejo.

El resultado obtenido es que producto de las acciones de manejo se aumentó la valoración del bosque en 4,52 UTM, lo que equivale a un aumento del 79,2% al considerar la valoración de los productos generados en las cortas intermedias. (Cuadro N°298).

Cuadro N° 298 Determinación del aumento de valor, tipo forestal Esclerófilo

VALORIZACIÓN	UTM
Volumen extraído (1)	6,40
Al final rotación (2)	8,09
Total (3) = (1)+(2)	**14,49**
Al inicio (4)	8,09
Aumento valor (5) = (3)-(4)	**6,40**

7.6 Determinación Costo/Beneficio del Fondo para la superficie manejada con bonificación en el período 2012 a 2019 para los tipos forestales Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde, Lenga y Esclerófilo

Para determinación de la razón Costo / Beneficio en relación con la entrega de bonificaciones al manejo y el aumento de valor que estas acciones generan se emplearán los siguientes antecedentes, para cada uno de los tipos forestales:

- Monto de cada una de las bonificaciones que se proponen en el esquema de manejo, en base a los valores que se determinan en la Tabla de valores 2020, sin incluir el porcentaje adicional que se destina a pequeños propietarios.

- Que el costo real de la actividad equivale al doble de valor de la bonificación, ya que en ella se incluyen subactividades que no se encuentran valorizadas en la tabla de valores, tales como la construcción de vías de saca, el trozado y madereo, para el caso de los tipos Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde y Lenga y de un 40% del valor bonificado para el tipo Esclerófilo.
- Precios de madera en pie para los distintos tipos de productos a obtener.
- Volumen del rodal antes de realizar la primera actividad.
- Volumen que se extraerá con la realización de cada actividad programada.
- Volumen que tendrá el rodal al final de la rotación.

7.6.1 Determinación costo beneficio para manejo de renoval del tipo Roble – Raulí – Coigüe

Para los bosques en estado de desarrollo de latizal bajo del tipo Roble – Raulí – Coigüe, se determinó la realización de las siguientes actividades bonificables con sus consiguientes montos y años de ejecución. (Cuadro N°299)

Cuadro N° 299 Planificación de actividades y monto bonificaciones, tipo Roble, Raulí, Coigüe

Actividad	Año ejecución	Monto bonificable (UTM/ha)
Raleo latizal bajo	0	9,40
Raleo latizal alto	8	6,25
Raleo fustal joven	16	4,97

Para la valoración de la madera en pie, expresados en UTM[46]/m^3 y $/$m^3$ bosque se utilizaron los siguientes valores por tipo de producto. (Cuadro N°300)

Cuadro N° 300 Valor madera en pie por tipo de producto

Precio madera en pie	UTM/m3	$/m3
Energía	0,18	9.000
Aserrable	0,25	12.600
Debobinable	0,35	17.640

En el Cuadro N° 301 se indican el volumen inicial del rodal, de las extracciones en cada intervención y la existencia al final de la rotación, por tipo de producto.

Cuadro N° 301 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo, tipo Roble-Raulí-Coigüe

Condición	Volumen por tipo producto m3/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	237,6	72,8	12,5	322,9
Extraído primer raleo	46,6	14,3	2,4	63,3
Extraído segundo raleo	41,8	18,5	3,1	63,4
Extraído tercer raleo	33,7	25,2	4,6	63,5
Existencia al final rotación	175,5	131,0	24,2	330,7

[46] UTM marzo 2020 $50.021

En el Cuadro N° 302 se valorizan en UTM las existencias en cada una de las etapas o condiciones, a partir de los datos contenidos en los cuadros N° 290 y 291.

Cuadro N° 302 Valoración de las existencias y productos en cada estado, tipo Roble-Raulí-Coigüe

Estado	Valor por tipo producto UTM/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	42,75	18,33	4,43	65,51
Primer raleo	8,38	3,59	0,87	12,84
Segundo raleo	7,52	4,66	3,07	15,25
Tercer raleo	6,07	6,34	1,64	14,05
Final rotación	31,59	33,02	8,52	73,13

Con todos estos antecedentes se generó el flujo y la determinación de la razón costo – beneficio, la que se presenta en el Cuadro N°303. En el que se reflejan como ingresos el valor de todas las bonificaciones, sin la actual restricción que imponen el tope para el literal, de producción maderera (10UTM) y la de los productos generados por las actividades, los que se perciben al año siguiente de efectuada la actividad y como costo total de ejecución de la faena el doble del valor del monto bonificado, esto en razón que la bonificación corresponde al 75% de los costos calculados por CONAF y al hecho que estos no consideran la construcción de vías de saca, madereo y trozado, los que para estos efectos se valorizan en un 50% adicional al costo calculado por CONAF.

La tasa de descuento utilizada corresponde a la tasa colocación promedio sistema financiero reajustables más de 3 años equivalente a 2,69% anual para el mes de marzo de 2020 (Banco Central de Chile, 2020).

Cuadro N° 303 Cálculo de la razón costo beneficio – Tipo forestal Roble-Raulí-Coigüe

Año	Costos totales UTM	Ingreso Bonificación UTM	Ingreso Venta en pie UTM	Ingresos totales UTM	Factor de actualización 2,69%	Costos actualizados UTM	Beneficios actualizados UTM
0	18,80			0	1	18,80	0,00
1	0,00	9,40	12,84	22,24	0,974	0,00	21,66
2	0,00			0	0,948	0,00	0,00
3	0,00			0	0,923	0,00	0,00
4	0,00			0	0,899	0,00	0,00
5	0,00			0	0,876	0,00	0,00
6	0,00			0	0,853	0,00	0,00
7	0,00			0	0,830	0,00	0,00
8	12,50			0	0,809	10,11	0,00
9	0,00	6,25	15,25	21,50	0,787	0,00	16,93
10	0,00			0	0,767	0,00	0,00
11	0,00			0	0,747	0,00	0,00
12	0,00			0	0,727	0,00	0,00
13	0,00			0	0,708	0,00	0,00
14	0,00			0	0,690	0,00	0,00
15	0,00			0	0,672	0,00	0,00

16	9,94			0	0,654	6,50	0,00
17	0,00	4,97	14,05	19,02	0,637	0,00	12,11
18	0,00			0	0,620	0,00	0,00
19	0,00			0	0,604	0,00	0,00
20	0,00			0	0,588	0,00	0,00
21	0,00			0	0,573	0,00	0,00
22	0,00			0	0,558	0,00	0,00
23	0,00			0	0,543	0,00	0,00
24	0,00			0	0,529	0,00	0,00
Total	**41,24**	**20,62**	**40,15**	**60,77**		**35,41**	**49,13**
				RAZÓN COSTO / BENEFICIO			**1,43**

Según el cálculo de la razón costo / beneficio, que origina un factor de 1,43 señalaría que la inversión que realiza el fondo para la mejora de los bosques es rentable o favorable, en la medida que se bonifiquen todas las actividades sin límite al monto pagado. Esta razón baja a 1,22 al aplicarse los topes, lo que en este caso significa que la segunda bonificación es de tan solo 0,6 UTM, no existiendo el pago por una tercera actividad.

Con esta información y aplicando las prescripciones del esquema de manejo propuesto, los costos totales actualizados, para la superficie que fue manejada en el período (4.939,32 ha), asciende a 174.901,32 UTM, mientras que los beneficios actualizados alcanzan a 242.668,79 UTM.

7.6.2 Determinación costo beneficio para manejo de renoval del tipo Siempreverde

Para los bosques en estado de desarrollo de latizal bajo del tipo Siempreverde, se determinó la realización de las siguientes actividades bonificables con sus consiguientes montos y años de ejecución. (Cuadro N°304).

Cuadro N° 304 Planificación de actividades y monto bonificaciones – Tipo Siempreverde

Actividad	Año ejecución	Monto bonificable (UTM/ha)
Raleo latizal bajo	0	10,0
Raleo fustal joven	16	6,81

Para la valoración de la madera en pie, expresados en UTM[47]/m^3 y $/$m^3$ del bosque se utilizaron los mismos valores por tipo de producto empleados para el tipo forestal Roble Raulí Coigüe (Cuadro N°290)

En el Cuadro N° 305 se indican el volumen inicial del rodal, de las extracciones en cada intervención y la existencia al final de la rotación, por tipo de producto.

Cuadro N° 305 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo - Tipo Siempreverde

[47] UTM marzo 2020 $50.021

Condición	Volumen por tipo producto m3/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	298,6	91,4	15,8	405,8
Extraído primer raleo	89,6	27,4	4,7	121,7
Extraído segundo raleo	57,2	48,1	9,2	114,5
Existencia al final rotación	184,9	155,3	29,6	369,8

En el Cuadro N° 306 se valorizan las existencias en cada una de las etapas o condiciones, a partir de los datos contenidos en los cuadros N° 290 y 293.

Cuadro N° 306 Valoración de las existencias y productos en cada estado - Tipo Siempreverde

Condición	Valor por tipo producto UTM/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	53,75	22,85	5,53	82,13
Primer raleo	16,12	6,85	1,65	24,62
Segundo raleo	10,30	12,02	3,22	25,54
Final rotación	33,28	38,83	10,36	82,47

Con todos estos antecedentes se generó el flujo y la determinación de la razón costo – beneficio, la que se presenta en el Cuadro N°307. En el que se reflejan como ingresos el valor de la bonificación y la de los productos generados por las actividades, los que se perciben al año siguiente de efectuada la actividad y como costo total de ejecución de la faena el doble del valor del monto bonificado, esto en razón que la bonificación corresponde al 75% de los costos calculados por CONAF y al hecho que estos no consideran de madereo y trozado, los que para estos efectos se valorizan en un 50% adicional al costo calculado por CONAF.

La tasa de descuento utilizada es de 2,69%, que corresponde a la tasa colocación promedio sistema financiero reajustables más de 3 años 2,69% anual para el mes de marzo de 2020 (Banco Central de Chile, 2020)

Cuadro N° 307 Cálculo de la razón costo beneficio – Tipo forestal Siempreverde

Año	Costos totales UTM	Ingreso Bonificación UTM	Ingreso Venta en pie UTM	Beneficios totales UTM	Factor de actualización 2,69%	Costos actualizados UTM	Beneficios actualizados UTM
0	20,00			0,00	1,000	20,00	0,00
1	0	10,00	24,62	34,62	0,974	0,00	33,71
2	0			0,00	0,948	0,00	0,00
3	0			0,00	0,923	0,00	0,00
4	0			0,00	0,899	0,00	0,00
5	0			0,00	0,876	0,00	0,00
6	0			0,00	0,853	0,00	0,00

Año	Costos totales UTM	Ingreso Bonificación UTM	Ingreso Venta en pie UTM	Beneficios totales UTM	Factor de actualización 2,69%	Costos actualizados UTM	Beneficios actualizados UTM
7	0			0,00	0,830	0,00	0,00
8	0			0,00	0,809	0,00	0,00
9	0			0,00	0,787	0,00	0,00
10	0			0,00	0,767	0,00	0,00
11	0			0,00	0,747	0,00	0,00
12	13,62			0,00	0,727	9,90	0,00
13	0	6,81	25,54	32,35	0,708	0,00	22,91
14	0			0,00	0,690	0,00	0,00
15	0			0,00	0,672	0,00	0,00
16	0			0,00	0,654	0,00	0,00
17	0			0,00	0,637	0,00	0,00
18	0			0,00	0,620	0,00	0,00
19	0			0,00	0,604	0,00	0,00
20	0			0,00	0,588	0,00	0,00
21	0			0,00	0,573	0,00	0,00
22	0			0,00	0,558	0,00	0,00
23	0			0,00	0,543	0,00	0,00
24	0			0,00	0,529	0,00	0,00
Total	**33,62**	**16,81**	**50,16**	**66,97**		**29,90**	**56,62**
				RAZÓN COSTO/BENEFICIO =			**1,89**

Según el cálculo de la razón costo / beneficio, que origina un factor de 1,89 señalaría que la inversión que realiza el fondo para la mejora de los bosques es rentable o favorable, en la medida que se bonifiquen todas las actividades sin límite al monto pagado. Esta razón baja a 1,73 al aplicarse el tope actualmente existente, lo que en este caso significa que no existe pago para la segunda actividad.

Con esta información y aplicando las prescripciones del esquema de manejo propuesto, los costos totales, para la superficie que fue manejada en el período (973,45 ha) asciende a 29.106,20 UTM, mientras que los beneficios acumulados alcanzan a 55.253,02 UTM.

7.6.3 Determinación costo beneficio para manejo de corta de regeneración del tipo Lenga

Para los bosques del tipo Lenga, se definió el siguiente esquema de manejo, el que considera las siguientes actividades bonificables con sus consiguientes montos y años de ejecución, para la región de Magallanes, según tabla de valores 2020. (Cuadro N°308)

Cuadro N° 308 Planificación de actividades y monto bonificaciones – Tipo Lenga

Actividad	Año ejecución	Monto bonificable (UTM/ha)
Corta de regeneración	0	3,32
Corta de regeneración	8	3,32
Clareo monte bravo bajo	17	8,95
Clareo monte bravo alto	28	6,37
Raleo latizal bajo	49	10,0
Raleo latizal alto	74	7,76
Raleo fustal joven	107	7,22
Corta regeneración	129	-

Para la valoración de la madera en pie, expresados en UTM[48]/m^3 y $/$m^3$ del bosque se utilizaron los mismos valores por tipo de producto empleados para el tipo forestal Roble Raulí Coigüe y Siempreverde (Cuadro N°290)

En el Cuadro N° 309 se indican el volumen inicial del rodal, de las extracciones en cada intervención y la existencia al final de la rotación, por tipo de producto.

Cuadro N° 309 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo – Tipo Lenga

Condición	Volumen por tipo producto m3/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	464,0	163,0	-	627,0
Extraído corta regeneración	185,6	65,2	-	250,8
Extraído corta regeneración final	251,6	88,4	-	340,0
Extraído clareo monte bravo bajo	18,3	-	-	18,3
Extraído clareo monte bravo alto	31,0			31,0
Extraído raleo latizal bajo	38,7	9,7	-	48,4
Extraído raleo latizal alto	36,5	26,6	3,3	66,4
Extraído raleo fustal joven	31,5	49,5	9,0	90,0
Existencia al final rotación	61,2	199,2	46,0	306,4

En el Cuadro N° 310 se valorizan las existencias en cada una de las etapas o condiciones, a partir de los datos contenidos en los cuadros N° 290 y 309.

[48] UTM marzo 2020 $50.021

Cuadro N° 310 Valoración de las existencias y productos en cada estado – Tipo Lenga

Condición	Valor por tipo producto UTM/ha			
	Combustible	Aserrable	Debobinable	Total
Inicial	83,52	40,75	-	124,27
Extraído corta regeneración	33,41	16,30	-	49,71
Extraído corta regeneración final	45,29	22,10	-	67,39
Extraído clareo monte bravo bajo	3,29	-	-	3,29
Extraído clareo monte bravo alto	5,58			5,58
Extraído raleo latizal bajo	6,97	2,42	-	9,39
Extraído raleo latizal alto	6,57	6,65	1,15	14,37
Extraído raleo fustal joven	5,67	12,38	3,15	21,20
Existencia al final rotación	11,02	49,80	16,10	76,92

Con todos estos antecedentes y siguiendo la misma metodología usada en los otros tipos forestales se generó el flujo y la determinación de la razón costo – beneficio, la que se presenta en el Cuadro N°311.

Cuadro N° 311 Cálculo de la razón costo beneficio – Tipo forestal Lenga

Año	Costos totales UTM	Ingreso Bonificación UTM	Ingreso Venta en pie UTM	Ingresos totales UTM	Factor de actualización 2,69%	Costos actualizados UTM	Beneficios actualizados UTM
0	6,64			0,00	1	6,64	0,00
1	0,00	3,32	49,82	53,14	0,974	0,00	51,75
8	6,64			0,00	0,809	5,37	0,00
9	0,00	3,32	67,5	70,86	0,787	0,00	55,80
17	17,90			0,00	0,637	11,40	0,00
18	0,00	8,95	3,30	12,25	0,620	0,00	7,60
28	12,74			0,00	0,476	6,06	0,00
29	0,00	6,37	5,58	11,95	0,463	0,00	5,53
49	20,00			0,00	0,272	5,45	0,00
50	0,00	10,00	9,40	19,40	0,265	0,00	5,14
74	15,52			0,00	0,140	2,18	0,00
75	0,00	7,76	14,43	22,19	0,137	0,00	3,03
107	14,44			0,00	0,058	0,84	0,00
108	0,00	7,22	21,32	28,54	0,057	0,00	1,62
129	0,00			0,00	0,033	0,00	0,00
Total	**93,88**	**46,94**	**171,4**	**218,32**		**37,93**	**130,47**
				RAZÓN COSTO / BENEFICIO =			**3,44**

Según el cálculo de la razón costo / beneficio, que origina un factor de 3,44 señalaría que la inversión que realiza el fondo para la mejora de los bosques es rentable o favorable, en la medida que se bonifiquen todas las actividades sin límite al monto pagado. Esta razón baja a 2,75 al aplicarse el tope actualmente existente de 10 UTM/ha.

7.6.3 Determinación costo beneficio tipo Esclerófilo

Para los bosques de Quillay en estado de desarrollo de latizal bajo pertenecientes al tipo Esclerófilo, se determinó la realización de las siguientes actividades bonificables con sus consiguientes montos y años de ejecución (Cuadro N°299).

Cuadro N° 312 Planificación de actividades y monto bonificaciones – Tipo Esclerófilo

Actividad	Año ejecución	Monto bonificable (UTM/ha)
Raleo latizal bajo	0	9,40
Raleo latizal alto	8	5,82

Para la valoración de la madera en pie, expresados en UTM[49]/t y $/t del bosque se utiliza el valor de la tonelada en pie indicado en el Cuadro N°290.

En el Cuadro N° 309 se indican el volumen inicial del rodal, de las extracciones en cada intervención y la existencia al final de la rotación, por tipo de producto.

Cuadro N° 313 Volumen por hectárea en diferentes etapas del manejo – Tipo Esclerófilo

Condición	Volumen por tipo producto t/ha	
	Biomasa	Total
Inicial	13,6	13,6
Extraído primer raleo	9,4	9,4
Extraído segundo raleo	1,4	1,4
Existencia al final rotación	13,6	13,6

Con todos estos antecedentes y siguiendo la misma metodología usada en los otros tipos forestales se generó el flujo y la determinación de la razón costo – beneficio, la que se presenta en el Cuadro N°314

Cuadro N° 314 Cálculo de la razón costo beneficio - Tipo forestal Esclerófilo

Año	Costos totales UTM	Bonificación UTM	Ingreso Venta en pie UTM	Beneficios totales UTM	Factor de actualización 2,69%	Costos actualizados UTM	Beneficios actualizados UTM
0	13,16			0,00	1,000	13,16	0,00
1	0	9,40	5,59	14,99	0,974	0,00	14,60
2	0			0,00	0,948	0,00	0,00
3	0			0,00	0,923	0,00	0,00
4	8,15			0,00	0,899	7,33	0,00
5	0	5,82	0,81	6,63	0,876	0,00	5,80
Total	**21,31**	**15,22**	**6,40**	**21,62**		**20,49**	**20,40**
				RAZÓN COSTO/BENEFICIO =			**1,00**

[49] UTM marzo 2020 $50.021

Según el cálculo de la razón costo / beneficio, que origina un factor de 1,00 señalaría que la inversión que realiza el fondo para la mejora de los bosques equivale a los costos, en la medida que se bonifiquen todas las actividades sin límite al monto pagado. Esta razón baja a 0,77 al aplicarse el tope actualmente existente de 10 UTM/ha.

CAPÍTULO 8. Aproximación al impacto social del Fondo Concursable de la Ley del Bosque Nativo

8.1 Introducción

A continuación, se presenta el desarrollo de un capítulo para abordar una aproximación a los impactos sociales que el fondo concursable de la LBN ha tenido desde el año 2012 hasta octubre de 2019. Esto, tomando en cuenta que no hay abundante información acerca de estudios anteriores que realicen esto, como tampoco aparecen objetivos robustos vinculados a impactos sociales en los contenidos de la LBN y del reglamento del Fondo, sí algunos indicios de ello como también menciones en las bases estos instrumentos.

Así, se realizó un ejercicio considerando información de los resultados de las postulaciones al Fondo, las bonificaciones, su relación con los tres literales (A, B, C), los contenidos de la LBN y del reglamento del Fondo, de las bases del Concurso de este. Se sumó a esto información obtenida de la aplicación de encuestas a propietarios de bosque nativo que han postulado al Fondo y de los cuales varios han recibido las bonificaciones.

Por ello, se presenta a continuación el desarrollo de una contextualización para realizar este ejercicio de aproximación al impacto social del Fondo, considerando conceptos, desarrollo de los contenidos que se relacionan a impactos y beneficios sociales de la LBN, del Fondo y de las bonificaciones. Se adiciona más información acerca de cómo operan estos instrumentos, los contenidos de las bases del Fondo y su relación con el impacto social, la incorporación de datos de los resultados de las postulaciones y bonificaciones que consideran variables sociales involucradas, tales como mano de obra o jornadas de trabajo, origen étnico o calidad indígena, capital social, ingresos, entre otros.

Por último, se genera información y recomendaciones relativas a estos resultados, pero también con la aplicación de salvaguardas sociales y ambientales en comunidades rurales e indígenas, que CONAF a suscrito por medio de tratados internacionales, y que no se identifican variables robustas acerca de su aplicación en las postulaciones al Fondo y de la misma LBN.

8.2 Objetivos del ejercicio

Generar una aproximación hacia una evaluación del impacto social del Fondo Concursable de la LBN.

8.3 Marco teórico

8.3.1 Impacto social

Cuando no referimos a un impacto social, se menciona que el "…estudio de impacto social puede definirse como el proceso de evaluación de las consecuencias sociales que pueden ser derivadas de acciones políticas, programas y del desarrollo de proyectos, en un particular contexto que bien puede ser nacional, estatal o local" (Burdge, R. J. & F. Vanclay., 1995).

Respecto a esto, otra definición más integral menciona que el "…impacto social se refiere a los cambios en la sociedad y del medio ambiente. El impacto en la sociedad se refiere a la equidad, los medios de vida, la salud, la nutrición, la pobreza, la seguridad y la justicia de una población. Los cambios en el medio ambiente se refieren a la conservación y uso de la energía, manejo de residuos, salud ambiental, uso aprovechamiento y agotamiento de los recursos y al cambio climático" (Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDS), 2014).

En cuanto a las características de los impactos, se señala que los esperados hacen referencia al impacto social y académico que aparece reflejado en los objetivos del programa a partir de su ejecución. Impactos no esperados constituyen aquellos impactos en el ámbito social y académico que se han producido como resultado del desarrollo del Programa y no se encontraban registrados en sus objetivos propuestos inicialmente (Orozco, 2014) . Esto se complementa con que el "…impacto social puede ser negativo, o positivo, intencionado y no intencionado, como resultado de acciones e inversiones (Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDS), 2014).

8.3.2 Aproximación para abordar el impacto social del fondo concursable de la Ley de Bosque Nativo

En esos casos, la evaluación de los impactos sociales se relaciona a los objetivos del programa, proyecto, o en este caso, al fondo concursable de la LBN, sí consideramos solo eso y nos enfocamos a impactos sociales sin involucrar lo medio ambientales, la pregunta es que, impacto se propone lograr la LBN y el Fondo.

8.3.2.1 Contextualización de la Ley de Bosque Nativo e impactos sociales

En un prólogo elaborado por el Director Ejecutivo de CONAF, Sr. Eduardo Vial, se presenta la LBN en un documento, mencionándose acerca de los bosques nativos que "…una porción significativa de ellos se encuentra en condiciones de ser intervenidos, teniendo como objetivo principal su conservación, recuperación y mejoramiento para la obtención de bienes y servicios, con el consecuente beneficio social y ambiental para las actuales y futuras generaciones, aspecto que constituye el alma máter que fundamenta la existencia de un marco regulatorio acordado e impulsado por toda la sociedad chilena para la preservación, conservación y manejo forestal sustentable del bosque nativo". (Corporación Nacional Forestal (CONAF), s.f.)

En este prólogo se menciona el concepto de beneficio social para las actuales y futuros integrantes de la sociedad, y se enfatiza que esa es el alma mater del marco regulatorio de la LBN.

Ahondando en esta misma, en el Artículo 22º (Ley N° 20.283, 2008) se menciona la existencia de "…un Fondo concursable destinado a la conservación, recuperación o manejo sustentable del bosque nativo, en adelante "el Fondo", a través del cual se otorgará una bonificación destinada a contribuir a solventar el costo de las actividades comprendidas en cada uno de los siguientes literales…" nombrándose cada uno de ellos.

Así, el Fondo tendría como objeto contribuir por medio de una bonificación, a la ejecución de las actividades de los distintos literales, por ende, estaría destinado a eso.

Otro contenido de la LBN que puede aportar respecto a los impactos sociales es cuando aborda que las bases del Concurso "…deberán contener los criterios de evaluación técnica y ambiental y deberán promover aquellos proyectos cuyo objeto sea la recuperación, el mejoramiento y la preservación de los bosques nativos, según corresponda, o la recuperación y preservación de las formaciones xerofíticas; en ambos casos, cuando ellos presenten un claro beneficio social y de urgencia[50]" (*Ídem*; 19). Pero no se identifica una definición para estos dos tipos de beneficios y de acuerdo a lo leído, estos tendrían que provenir de la recuperación, el mejoramiento y la preservación de los bosques nativos, según corresponda, o la recuperación y preservación de las formaciones xerofíticas. Por ende, el beneficio social no tendría que ser específicamente de la bonificación, sino que de los resultados de las actividades a las que contribuye financiar.

Además, continuando con la identificación de elementos sociales, en el mismo documento (*Ídem*) se menciona que, en la selección de postulaciones al Concurso, se considera tomar en cuenta la ficha de protección social y la naturaleza colectiva de la postulación. Por esta última, de acuerdo a las bases administrativas de los Concursos, se refiere a la suma de al menos dos predios.

Por último, aporta a la discusión que, para priorizar proyectos presentados, el artículo número 13 (*Ídem*) del reglamento del Fondo menciona una variable con características sociales, que es justamente el ya mencionado beneficio social y de urgencia. De acuerdo al mismo reglamento, específicamente el artículo número 12 (*Ídem*) que señala priorización de proyectos de acuerdo a algunas variables, tales como el tamaño del predio, considerando los otros inmuebles de carácter silvoagropecuario que le pertenezcan.

También se suman otras variables para la priorización, para el caso de las comunidades o sociedades a que se refiere (*Ídem*) el artículo 2° de la LBN, uno el tamaño del predio se considerará dividiendo la superficie total del predio por el número de integrantes que participan de ellas. Otra es la pertenencia a pueblos indígenas, en caso de tratarse de una persona natural o ser una comunidad indígena.

A partir de estas referencias a la LBN y el reglamento del Fondo, se puede señalar que no existe mayor mención a objetivos de tipo social, pero sí podrían ser de tipo ambiental. En el primer caso, nos encontramos con la idea de beneficios sociales, aunque no se definen en ningún artículo de la LBN a qué se refiere específicamente, además se menciona la bonificación propiamente tal, pero se la considera como una contribución a solventar los gastos para la ejecución de actividades requeridas por los literales, y se otorga posterior a la ejecución de las actividades de acuerdo a un proceso burocrático y técnico de acreditación realizado por CONAF.

[50] La LBN no tiene una definición del concepto de beneficio social y de urgencia, pero este último se puede deducir en las bases del Concurso en que se relaciona a la desertificación.

Por último, relaciona al ámbito social se puede sumar la consideración de priorizaciones de acuerdo a la categoría de pequeños propietarios seleccionando (*Ídem*) por medio de la ficha de protección social y de las postulaciones de naturaleza colectiva. Por ende, no se visualiza un objetivo claro respecto al impacto social esperado, pero sí se visualizan conceptos y acciones, tales como beneficio social, bono en dinero que se entrega por actividad realizada y participación de pequeños propietarios con criterios de priorización, que permiten abordar un ejercicio de aproximación al impacto social del Fondo, pero que al mismo tiempo instala la necesidad de profundizar en la materia.

8.3.2.2 Bases administrativas del Fondo e impacto social

Para considerar el desarrollo de lo establecido en la LBN y en el reglamento del Fondo, se realizó una revisión de las bases administrativas del Concurso, desde sus inicios hasta el año 2019. Esto, con la finalidad de identificar variables sociales que pudiesen ser consideradas en un análisis de los impactos sociales del Fondo.

Al respecto, desde el año 2009 en las bases administrativas se menciona que sí hay un empate en puntaje de los proyectos presentados, se consideraran distintos criterios para priorizar las postulaciones, entre las cuales se contempla en tercer lugar la "…condición de mujer", abocándose esto a una condición de género.

También es posible identificar desde el año 2012 en las bases un criterio de priorización relacionado a la pertenencia indígena, que otorga más puntaje a una postulación respecto a uno que no pertenece a alguna etnia.

Una variable de priorización social (comunitaria) para los pequeños propietarios es la postulación colectiva, que como ya se mencionara, es cuando se unen dos o más predios, pero al mismo tiempo, no es que sean comunitarias, ya que estas por LBN se consideran como pequeños propietarios. Por eso no se comprende porque denominan en las bases como "variable de priorización social (comunitaria)", sí al final prima lo colectivo, que no es lo mismo.

Relacionado a lo anterior, importante mencionar que desde los inicios del Concurso hasta el año 2016, en las bases consideradas los otros propietarios tienen una variable de priorización social que se denomina "mano de obra" relacionada al concepto de "ocupación de empleo directo", que son jornadas de acuerdo a las actividades que se desarrollan para bonificar y que son pagados por los que lo requieren.

Pero en el año 2017 este criterio mano de obra desaparece como variable de priorización social y pasa a ser un criterio de priorización relacionado a las características del proyecto. Además, la mano de obra se incorpora ese año al caso de los pequeños propietarios, como criterio para priorizar las postulaciones de acuerdo a las características de los proyectos.

Por último, el año 2018 se incorpora a las bases administrativas el criterio de priorización o variable territorio, concepto de magnitud considerando que es una construcción social, que otorga un número importante de características sociales. Pero al revisar el desarrollo de las bases, más bien se refiere solo al terreno. Contradicción que continua el año 2019.

8.4 Desarrollo del ejercicio

A continuación, considerando los antecedentes expuestos con anterioridad, se presenta el ejercicio de aproximación para considerar los impactos sociales del Fondo. Para ello se operativizan los conceptos y se consideran las variables sociales que se expusieron en los puntos anteriores.

8.4.1 Operativización del concepto impacto social

El impacto social acá planteado, se refiere a los efectos de la contribución de la bonificación entregada, que se logra por medio de la postulación al Fondo Concursable de la LBN sobre la unidad familias (predio) comunidad en general; se refiere al cambio efectuado en la sociedad debido a las acciones ejecutadas en virtud de los literales de la LBN. Estos impactos implican un mejoramiento significativo y, en algunos casos, perdurable o sustentable en el tiempo en alguna de las condiciones o características de la población objetivo.

Un resultado final suele expresarse como beneficio, cuando el impacto es positivo. Cuando existe un perjuicio, se llamará impacto negativo. En el presente análisis se evaluarán ambos. (Libera, 2007)

Pero es importante relevar, que la LBN menciona respecto a las bases que "…deberán contener los criterios de evaluación técnica y ambiental y deberán promover aquellos proyectos cuyo objeto sea la recuperación, el mejoramiento y la preservación de los bosques nativos, según corresponda, o la recuperación y preservación de las formaciones xerofíticas; en ambos casos, cuando ellos presenten un claro beneficio social y de urgencia" (Ley N° 20.283, 2008)

8.4.1.1 Beneficios

Los beneficios son mejoras (o impactos positivos), directos o indirectos, que experimentan las personas, grupos de personas o medioambiente, debido a alguna acción realizada[51]. En este caso, las acciones se refieren a las acciones ejecutadas en virtud de los literales del Fondo de la LBN. Los beneficios pueden no ser observables o comprobables en el corto plazo.

8.4.1.2 Impactos negativos

El impacto ambiental se define, de acuerdo a la Ley 19.300 (Gobierno de Chile, Ministerio Secretaría General de la Presidencia, 1994), como una alteración del medio ambiente, provocada directa o indirectamente por un proyecto o actividad en un área determinada. Un impacto social se define como la alteración o afectación de la calidad de vida de la sociedad, parte de ella o de personas específicas, como consecuencia directa o indirecta

[51] Adaptado de CONAF (2018a); (ASB, CGIAR, FCPF, IDB, World Bank, Carbon Finance assist, 2011). Estimación de los costos de oportunidad de REDD+.

de las acciones ejecutadas (Vanclay, F., Esteves, A., Aucamp, I. y Franks, D., 2015) en virtud de los literales de la LBN.

8.4.1.3 Impactos directos e indirectos

Los beneficios o impactos negativos pueden ser directos o indirectos. Para el presente análisis adoptaremos la definición se directo o indirecto, de la forma de comprender cómo actúa el Fondo sobre variables sociales. Se definirá impacto social directo como aquel que tiene un directo beneficio/impacto negativo cuantificable, en lo que respecta a ingresos, empleos o mejoramiento de la productividad del bosque.

Se definirá como impacto social indirecto a aquellos beneficios/impactos negativos no cuantificable, que podría ser cualificable, ya sea como impactos en el medioambiente, en el medio social o cultural, entre otros. Como ejemplo estarían los servicios ecosistémicos que provee el bosque nativo, culturales, entre otros.

8.4.1.4 Tipos de impactos

Para analizar los impactos sociales del Fondo, es necesario proponer una tipología de impactos. Esta se basa en los efectos directos o indirectos a: las personas (impactos socioeconómicos), al bosque manejado (impactos en el bosque manejado) o a los servicios ecosistémicos (impactos en los servicios de los ecosistemas forestales).

Los dos primeros tipos de impactos son más bien directos asociados a las acciones que promueve el Fondo y la última tipología de impactos, si bien proporciona beneficios indirectos, se traslapan con los anteriores debido a su carácter de transversal.

A continuación, se presentan y describen los impactos sociales asociados al manejo del bosque nativo

8.4.1.5 Impactos socioeconómicos

El o los impactos socioeconómicos son los efectos que el Fondo genera en la economía, es decir, consecuencias en la situación económica de una persona, comunidad o área geográfica. Esta tipología también involucra a los beneficios o impactos negativos a los grupos vulnerables de la población, como son: mujeres, comunidades o población indígena, adultos mayores o jóvenes.

La vulnerabilidad tiene variadas definiciones, y puede ser social, económica o ambiental (al cambio climático). En la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016) se define la vulnerabilidad asociada a personas, sobre aquellas que dependen de los recursos vegetacionales[52] y que, cualquier alteración en este podría generar un menoscabo en las

personas o su ambiente familiar. (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2017) también define como vulnerables a jóvenes, mujeres y adultos mayores, puesto que, se menciona que las necesidades de estos grupos no han sido evaluadas a la hora de diseñar políticas públicas en Chile, por lo tanto, muchas no les ofrecen una respuesta a sus demandas.

Se agrega a ello, como supuesto a los pequeños propietarios, ya que, dependen de los recursos vegetacionales de forma directa.

Por otra parte, la evaluación de la afectación del territorio indígena ofrece una mirada de considerar los derechos de los pueblos indígenas, pues el territorio no significa control legal de una superficie de tierra, por lo tanto, la participación plena y efectiva de ellos, o bien, el consentimiento libre, previo e informado, debiese considerarse como una práctica que evite la colisión de los derechos indígenas versus los de la legislación forestal.

Se proponen 4 criterios a evaluar para esta tipología de impactos:

- **Criterio 1 (C1), Inclusión de población vulnerable:** se refiere a la consideración de grupos vulnerables de la población, como mujeres, comunidades o población indígena en general, además de ciertos rangos etarios, como son adultos mayores o jóvenes. Se agrega además a los pequeños propietarios, se acuerdo a lo recientemente explicado.
- **Criterio 2 (C2), Generación de empleos:** se busca determinar si el Fondo logró generar empleos para la ejecución de las acciones o actividades planificadas. Para todo los literales se utilizó el cálculo de las jornadas basado en los datos de rendimiento contenidos en la memoria de cálculo de la tabla de valores 2020, además de los resultados de la encuesta realizada en el presente proyecto.
- **Criterio 3 (C3), Ingresos por concepto de bonificaciones:** se busca determinar si los ingresos entregados por el Fondo generaron un beneficio, impacto negativo o algún cambio en los beneficiarios
- **Criterio 4 (C4), Afectación de territorio indígena:** se refiere a evaluar si las intervenciones realizadas en bosque nativo tuvieron alguna afectación a territorio indígena que pueda significar impactos negativos. En este criterio, se promueve además evaluar la participación y el análisis previo de los territorios a manejar. Para este criterio, se toma un supuesto fuerte de establecer que aquellos proyectos postulados por comunidades indígenas cuentan con la participación interna de los involucrados, evitando así que exista afectación de sus territorios, más allá del concepto de propiedad, considerando sus usos ancestrales y culturales. Este supuesto se toma debido a que no existe evidencia ni protocolos asociados al fondo que promuevan la participación plena y efectiva de los interesados en las decisiones de manejo o uso de los territorios, por lo tanto, su uso podría tener impactos en las comunidades.

8.4.1.6 Impactos en el bosque manejado

Nuestro país ha suscrito una serie de acuerdos internacionales relativos al manejo forestal sustentable (MFS), y participa activamente en el debate del tema, especialmente a través del Proceso de Montreal, éste se crea después de la cumbre de la tierra en 1994, con la misión de establecer e implementar criterios e indicadores aceptados internacionalmente, para la conservación y el manejo sustentable de los bosques templados y boreales.

En el año 1995 los países miembros del Proceso de Montreal se reunieron y ratificaron una declaración que comprende 7 Criterios y 54 indicadores aplicables al ámbito nacional para el MFS de los bosques templados y boreales, conocido como la declaración de Santiago (Proceso de Montreal, 2015). Estos criterios en general pueden aplicarse a nivel nacional, entregando lineamientos para aplicar y proponer otros a nivel local.

El criterio 6 de Montreal hace referencia al mantenimiento y Mejoramiento de los Múltiples beneficios socioeconómicos de Largo Plazo para cubrir las necesidades de las sociedades, pues los bosques ofrecen una amplia variedad de bienes, servicios y otros beneficios sociales, culturales y económicos que ayudan a cubrir las necesidades de la sociedad. Muchas personas y comunidades, entre ellas los pueblos indígenas, dependen de los bosques para su subsistencia y bienestar (Rusch, V. y Sarasola, M., 2011).

Para diferenciar los impactos del bosque manejado de los demás, se proponen los siguientes criterios:

- **Criterio 5 (C5), El manejo promueve la producción de especies o productos madereros más valiosos que los actuales:** el plan de manejo manifiesta la intención de generar productos madereros de mejor calidad, es decir, trozas aserrables o debobinables, (no solo leña)
- **Criterio 6 (C6), La planificación considera un uso turístico en la actualidad o futuro:** considera la verificación de la existencia de sitios de senderos u otros sitios de interés turístico
- **Criterio 7 (C7), Existen zonas de producción de Productos Forestales No Madereros (PFNM):** el manejo y preservación promueve la protección o áreas de producción de PFNM, excluido el uso turístico o de educación ambiental (senderos)

8.4.1.7 Impactos en los servicios de los ecosistemas forestales

Los impactos en los servicios de los ecosistemas forestales son aquellos beneficios o impactos negativos que obtiene la gente a partir de los ecosistemas, ya que el bosque y el suelo, en general, proporcionan numerosos servicios beneficiosos que pueden agruparse en cuatro tipos básicos: suministro, regulación, culturales y de soporte (ASB, CGIAR, FCPF, IDB, World Bank, Carbon Finance assist, 2011).

- **Criterio 8 (C8), Suministro:** se refiere al servicio de producción de alimentos y de agua. En este sentido, se pueden considerar sectores bajo conservación o preservación. Además de ello, aquellas acciones que promuevan espacios de

crecimiento de PFNM, el volumen de productos obtenidos del manejo forestal y la protección de zonas en pendiente o áreas de protección de cauces.

  - Alimento: productos forestales no madereros, tales como frutas, bayas, animales
  - Agua: provisión de agua de uso doméstico, industrial y agrícola
  - Fibra: madera, cáñamo, tallos, follajes, forraje
  - Combustible: leña, carbón, biomasa en general

- **Criterio 9 (C9), Regulatorio:** se refiere al control de procesos naturales. Al igual que el criterio anterior, se propone considerar aquellos sectores bajo conservación o preservación.

  - Clima: regulación del ciclo mundial del carbono, regulación del clima local y regional (efectos del albedo, precipitaciones regionales, etcétera)
  - Inundaciones/sequía: reducción del escurrimiento hidrológico superficial
  - Enfermedades: área reducida de incubación de algunos vectores de enfermedades y de transmisión de enfermedades. Además, protección de áreas de hierbas medicinales
  - Agua: ciclo hidrológico

- **Criterio 10 (C10), Culturales:** se refiere a los beneficios inmateriales obtenidos de los ecosistemas. En este sentido, se consideran aquellos senderos de educación o turismo.

  - Estéticas: escenario natural y paisajes
  - Espirituales: significado espiritual de los bosques
  - Educativas: recursos genéticos, biodiversidad
  - Recreativas: turismo

- **Criterio 11 (C11), De soporte:** se refiere a procesos naturales que mantienen otros servicios de los ecosistemas. Para este criterio se considera necesario relevar áreas protegidas o de preservación, conservación de suelos y manejos que promuevan la polinización.

  - Ciclos de nutrientes: flujo de nutrientes a través de la atmósfera, las plantas y los suelos
  - Formación del suelo: material orgánico, retención del suelo
  - Polinización: disponibilidad de polen para conversión de frutos y semillas

8.4.2 Clasificación de los Criterios

De acuerdo a la descripción realizada, un impacto puede catalogarse como directo o indirecto. A pesar de ello, un criterio puede tener:

- Solo impactos directos
- Solo impactos indirectos

- Impactos directos e indirectos

Por este motivo, se presenta una clasificación para los impactos propuestos, considerando si tienen efectos directos o indirectos (Cuadro N° 315).

Cuadro N° 315 Clasificación de impactos

Tipología de impactos	Criterio	Número criterio	Definición primaria (directo o indirecto)	Definición secundaria
Impactos socioeconómicos	Inclusión de población vulnerable	Criterio 1 (C1)	Directo	-
	Generación de empleos	Criterio 2 (C2)	Directo	-
	Ingresos por concepto de bonificaciones	Criterio 3 (C3)	Directo	-
	Afectación de territorio indígena	Criterio 4 (C4)	Indirecto	Directo
Impactos bosque manejado	El manejo promueve la producción de especies o productos madereros más valiosos que los actuales	Criterio 5 (C5)	Directo	-
	La planificación considera un uso turístico en la actualidad o futuro	Criterio 6 (C6)	Directo	Indirecto
	Existen zonas de producción de Productos Forestales No Madereros (PFNM):	Criterio 7 (C7)	Directo	Indirecto
Impactos en los servicios de los ecosistemas forestales	Suministro	Criterio 8 (C8)	Indirecto	-
	Regulatorio	Criterio 9 (C9)	Indirecto	-
	Culturales	Criterio 10 (C10)	Indirecto	-
	De soporte	Criterio 11 (C11)	Indirecto	-

8.4.2.1 Fondo e impactos

El Fondo, con sus 3 literales, impacta de distinta forma a la sociedad, o bien a los actores vinculados. El presente análisis, evalúa los impactos sociales positivos y negativos del fondo, en relación a la tipología de impactos recién presentada.

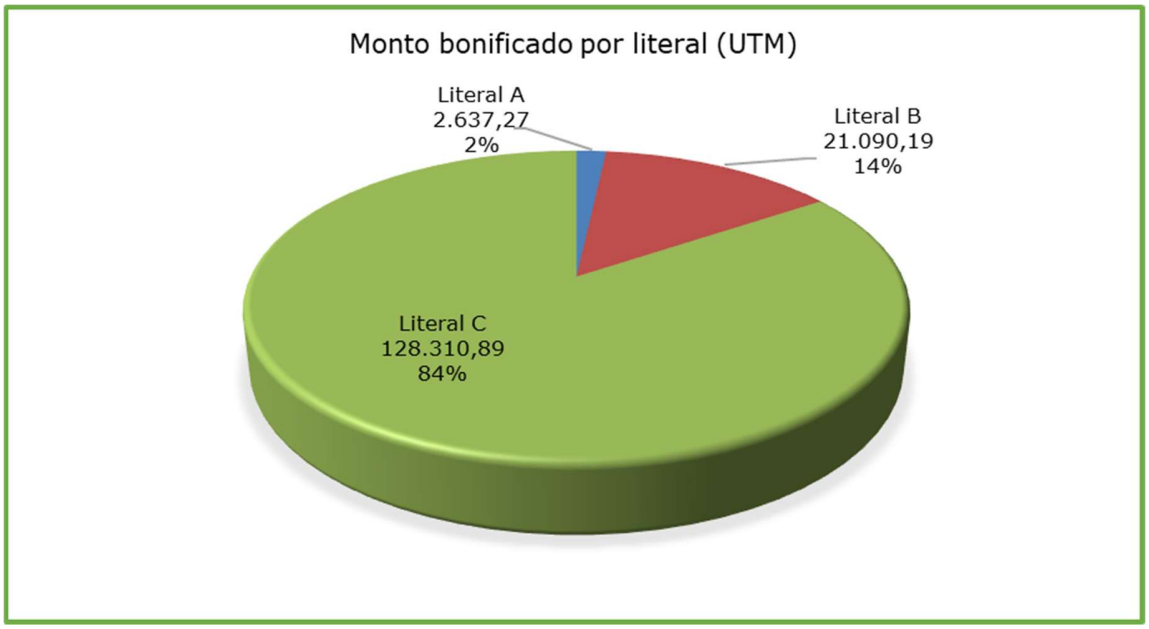
En el Cuadro N° 316, se presentan los proyectos adjudicados por literal, el número de bonos entregados, la superficie e ingresos asociados. Se puede observar que, de 9.272 proyectos adjudicados, se emitieron 4.498 bonos, correspondientes a 37.151,48 hectáreas y los pagos alcanzaron 152.084,5 UTM desde enero 2012 a octubre 2019. En general, el monto bonificado por literal ha sido históricamente superior en el Literal C de producción maderera, con un 84,4%, versus un 13,9% del literal B y un 1,7% del C. (Gráfico 94).

Cuadro N° 316 Resultados referidos al Fondo, por literal

Literal	Proyectos postulados por objetivo manejo		Bonificaciones emitidas por objetivo de manejo		Superficie bonos pagados por objetivo de manejo		Ingresos por bonos pagados, por objetivo de manejo	
	Número proyectos	%	Número bonos	%	Superficie bonos pagados (ha)	%	Monto (UTM)	%
A	292	3,1	66	1,5	861,80	2,3	2.637,27	1,7
B	1.325	14,3	440	9,8	4.853,77	13,0	21.090,19	13,9
C	7.655	82,6	3.992	88,7	31.450,23	84,7	128.310,89	84,4
Total	**9.272**	**100,0**	**4.498**	**100,0**	**37.151,48**	**100,0**	**152.084,50**	**100,0**

Monto bonificado por literal enero 2012 a octubre 2019 (UTM)

Gráfico 94 Monto bonificado por literal enero 2012 a octubre 2019 (UTM)



La pregunta que se realiza posterior a este Cuadro es: ¿cuáles son los impactos sociales de los resultados recién presentados? En este sentido, deben analizarse los resultados por literal, ya que cada uno de estos tiene impactos diferentes en la sociedad y en los interesados que se adjudican proyectos.

En el Cuadro N° 317 se observa el número de proyectos adjudicados por objetivo de manejo y el número de bonos emitidos. Esta información nos permite solo obtener una visión general, ya que es necesario evaluar la brecha entre proyectos adjudicados y bonificados, por ende, se presenta el Cuadro N° 299, con los resultados para la cantidad de proyectos por literal bonificados, entendiendo que hay proyectos a los que se ha pagado más de 1 bono. Esta información queda de manifiesto al evaluar la cantidad de

bonos por proyecto, que varía entre 1 y hasta 8 bonos por proyecto, aunque 84,4% de los proyectos han recibido 1 bono.

Cuadro N° 317 Proyectos adjudicados y número de bonos emitidos por literal

Literal	Número proyectos adjudicados por objetivo manejo	Número bonos emitidos por objetivo de manejo
A	292	66
B	1.325	441
C	7.655	3.991
Total	**9.272**	**4.498**

De los 9.272 proyectos adjudicados, solo 2.786 (30%) han sido bonificados por el Fondo, con uno o más bonos. Los proyectos del Literal C siguen siendo mayormente considerados que los del Literal A y B. (Cuadro N° 318). El alto número de proyectos no bonificados se debe a tres principales razones: 1) No presentan el plan de manejo en el plazo estipulado, 2) No ejecutan el plan de manejo y 3) No cobran o no han cobrado aún.

Cuadro N° 318 Proyectos adjudicados, cantidad de proyectos con y sin bonos

Literal	Proyectos adjudicados por objetivo manejo		Cantidad proyectos con bono pagado		Cantidad proyectos sin bono	
	Número proyectos	%	Proyectos totales	% proyectos bonificados respecto a adjudicados	Proyectos totales sin bono	% proyectos no bonificados
A	292	3,1	45	15,4	247	84,6
B	1.325	14,3	364	27,5	961	72,5
C	7.655	82,6	2.377	31,1	5.278	68,9
Total	**9.272**	**100**	**2.786**	**30,0**	**6.486**	**70,0**

8.4.2.2 Criterio 1: Inclusión de población vulnerable, todos los literales

8.4.2.2.1 Pequeños propietarios

En el Cuadro N° 319 se presenta el número de proyectos adjudicados y el de proyectos bonificados de acuerdo al tipo de propietario, separado por "todos los interesados" (proyectos totales) y desglosando por "pequeños propietarios" de acuerdo a la definición de la LBN. Es posible observar que, de los proyectos adjudicados, 65,3% corresponde a pequeños propietarios. Posteriormente, se tienen los proyectos bonificados, observando que, el 72% corresponde a pequeños propietarios.

Cuadro N° 319 Proyectos adjudicados y bonificados por tipo de propietario

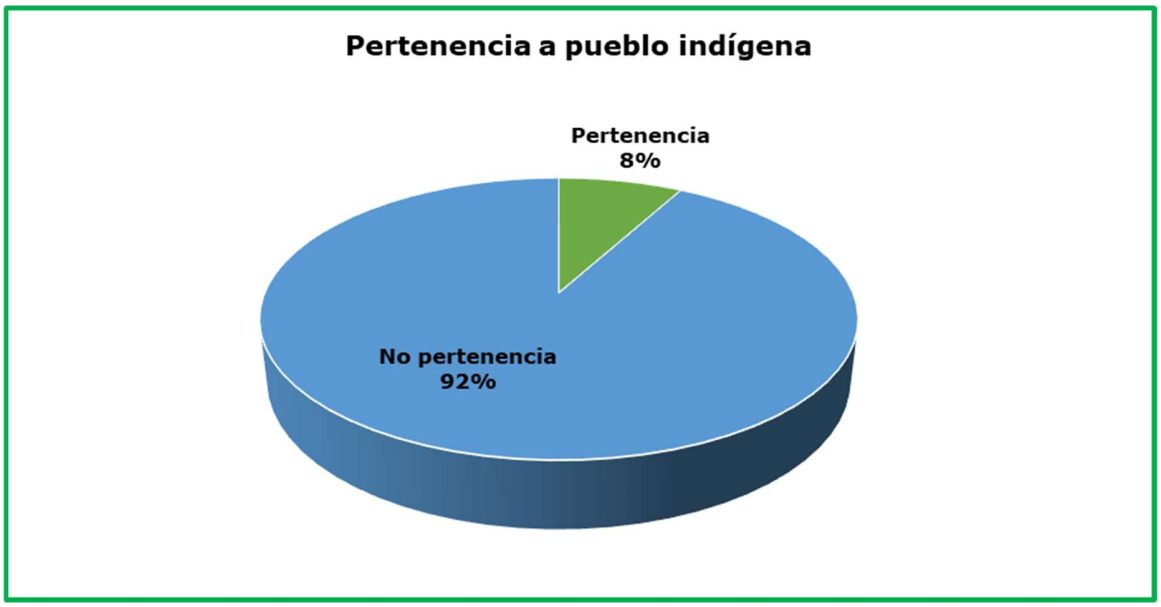
Literal	Proyectos adjudicados, todos los interesados		Proyectos adjudicados, Pequeños propietarios (PP)		Proyectos bonificados, todos los interesados		Proyectos bonificados, (PP)	
	Número proyectos	%	Número proyectos	%	Número bonos	%	Número bonos	%
A	292	3,1	173	2,9	45	1,6	27	1,3
B	1.325	14,3	832	13,7	364	13,0	273	13,6
C	7.655	82,6	5.046	83,4	2.377	85,3	1.707	85
Total	**9.272**	**100**	**6.052**	**100**	**2.786**	**100**	**2.007**	**100**

En este sentido, es destacable que una importante parte de las bonificaciones han sido dirigidas a pequeños propietarios (77,0%).

8.4.2.2 Población indígena

En lo que respecta a la declaración de pertenencia a un pueblo indígena (Gráfico 95), en general, se obtuvo que un 8% de las personas con proyectos adjudicados declara pertenencia, en concordancia a los resultados de la encuesta.

Gráfico 95 Pertenencia a pueblo indígena de los propietarios postulados, todos los literales



Al desglosar estos resultados por literal, se tiene que, aproximadamente 742 proyectos fueron adjudicados a personas pertenecientes a un pueblo indígena (Cuadro N° 299), correspondiente a un 8% del total. En general, la distribución de este porcentaje es homogéneo en los 3 literales. (Cuadro N° 320)

Cuadro N° 320 Población indígena que se ha adjudicado proyectos

Literal	Proyectos adjudicados por objetivo manejo		Estimación población indígena con proyectos adjudicados	
	Número proyectos	%	Proyectos totales estimados	% proyectos adjudicados
A	292	3,1	25	8,4
B	1.325	14,3	95	7,2
C	7.655	82,6	622	8,1
Total	**9.272**	**100**	**742**	8,0

Sí consideramos las encuestas que se aplicaron en terreno a postulantes a la LBN[53], en el marco del desarrollo de esta consultoría, tenemos que sus resultados arrojaron que el 8% de los postulantes es indígena.

En este contexto general y nacional, en el Censo del 2017 (Instituto Nacional de Estadísticas (INE), 2017), 17.076.076 personas que respondieron la pregunta sobre identificación con un pueblo originario, 12,8% se consideraron pertenecientes a algún pueblo indígena u originario, es decir, 2.185.792 personas. De estas, (*Ídem*) el 19,5% es rural, o sea, aproximadamente 430.000 personas. Si consideramos que el total de población rural, de acuerdo al Censo 2017, la población rural de Chile es de 2.149.469 personas, por lo que se puede mencionar que aproximadamente el 20% de la población rural de Chile es indígena.

Por ende, al menos el 8% de indígenas postulantes al Fondo es menor que el 20% que representa esta categoría del total de la población nacional rural. Aunque es necesario ampliar el análisis por localidades, comunas, regiones, pero, de todos modos, es un indicador que denota que no se está logrando ampliar el impacto del Fondo en la población indígena nacional y fomentar la participación de ésta.

8.4.2.3 Género

En lo que respecta a la superficie bonificada (Cuadro N° 321) por género, se observa que existen diferencias importantes en lo que respecta a la asignación entre literales, específicamente el A. En general, la superficie bonificada tiene una representatividad femenina de un 22% y la masculina 53%. En lo que respecta a otros interesados, la superficie supera un 25%.

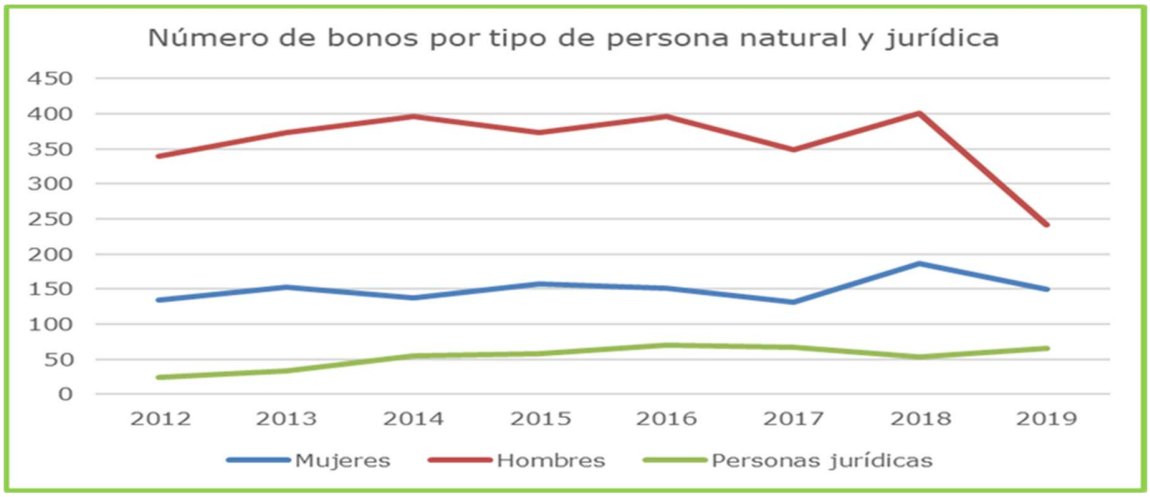
Cuadro N° 321 Superficie bonificada por género/tipo interesado

Literal /género	Femenino	%	Masculino	%	Otros interesados	%	Total
A	51,46	6,0	499,09	57,9	311,25	36,1	861,80
B	1.092,47	22,5	2.556,5	53,0	1.190,48	24,6	4.839,45
C	7.061,05	22,5	16.550,33	52,6	7.838,85	24,9	31.450,23
Total	**8.204,98**	**22,1**	**19.605,92**	**52,7**	**9.340,58**	**25,1**	**37.151,48**

[53] Capítulo 5 de este informe.

Si consideramos la relación del número de bonos por género durante los años 2012 a 2018, el número varia para el caso de las mujeres desde los 140 bonos aproximados los años 2017, 2014 y 2012, a un máximo de 190 el 2018. En el caso de los hombres, una mínima de alrededor de 350 para los años 2012 y 2017, a un máximo de 400 aproximadamente los años 2018, 2016 y 2014. Por ende, las bonificaciones obtenidas por las mujeres son de alrededor del 30% del total respecto a los hombres, sin considerar las otras personalidades jurídicas. (Gráfico 96).

Gráfico 96 Número de bonos por tipo de persona natural y jurídica



También extraído de capítulos anteriores del informe, tenemos que considerando las UTM adjudicadas por género, las mujeres tienen un porcentaje de bonificación levemente superior al de los hombres, o sea, del 23,4% y del 23% respectivamente. Pero los montos son diferentes, ya que las mujeres se adjudicaron 35.152 UTM versus las 84.095 de los hombres, esto proporcional al número de adjudicaciones.

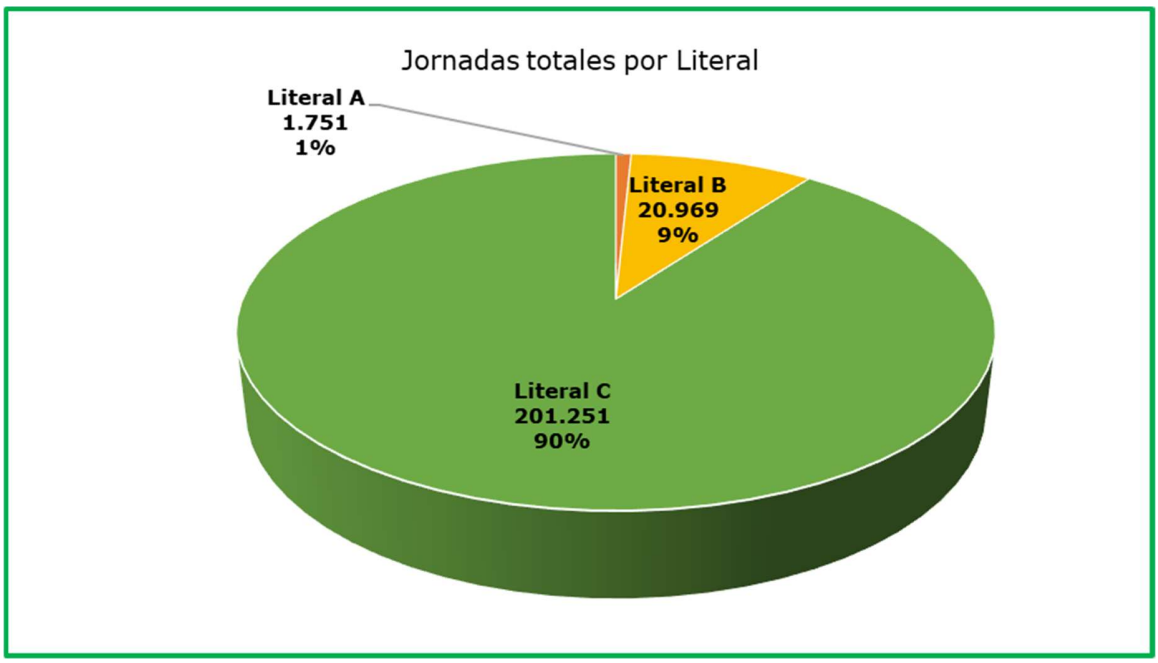
Por último, de las encuestas aplicadas e informadas en el capítulo 5 de este informe, el 23% de los casos eran mujeres y el restante hombres.

Así, tenemos que son mayoritarios los recursos de las bonificaciones recepcionadas por los hombres respecto al de las mujeres, relación que se mantiene desde el número de postulaciones adjudicadas y que denotaría un tema estructural que no se ha resuelto con el Fondo y que éste tampoco ha revertido.

8.4.2.3 Criterio 2: Generación de empleos, todos los literales

Se analiza la cantidad de jornadas de empleo generadas por Literal, teniendo como base los rendimientos expresados en jornadas por hectárea o kilómetro definido por CONAF usada para el cálculo de la tabla de valores 2020, de cada una de las actividades que fueron bonificadas. En total en el período enero 2012 a octubre 2019, el Fondo produjo 223.971 jornadas (Gráfico 97). Se observa que el Literal C es el que genera mayor cantidad de jornadas de empleo, alcanzando un 90%.

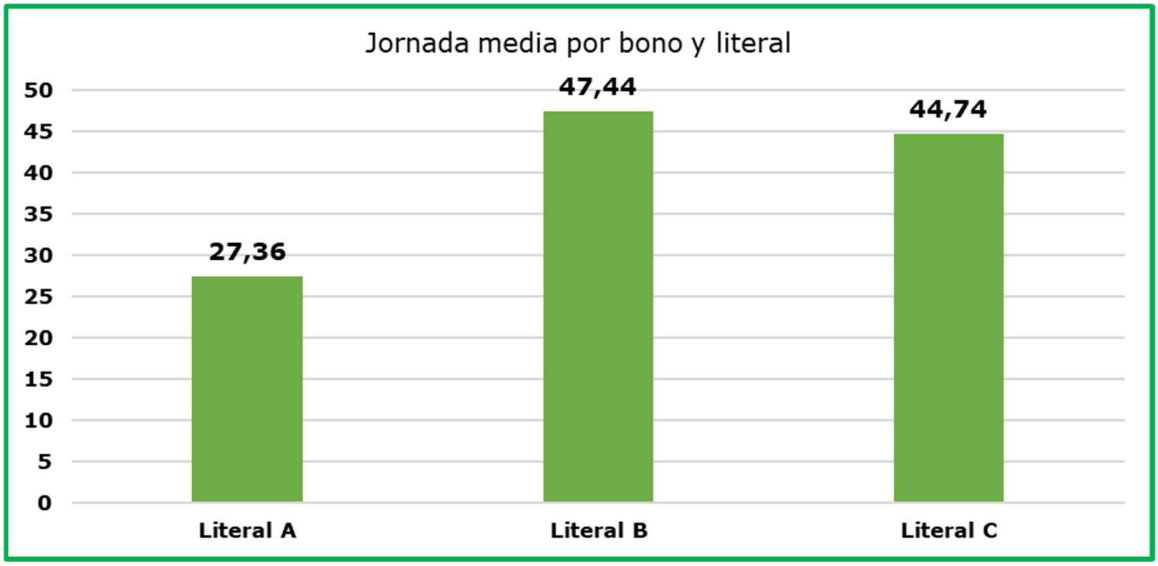
Gráfico 97 Jornadas por literal enero 2012 octubre 2019



Fuente: Elaboración propia, a partir bonificaciones pagadas enero 2012 a octubre 2019 y rendimiento de faenas usado para elaboración de tabla de valores 2020.

Considerando la cantidad de bonos emitidos por literal (total 4.498), se estimó la cantidad de jornadas medias de empleo que genera cada literal. Se observa en el Gráfico 98 que, a pesar de que la cantidad de jornadas totales es mayor en el literal C, el literal B provee mayor cantidad de empleos por cada bono emitido.

Gráfico 98 Jornadas media por bono y literal



Por último, en ese contexto, se complementa con información obtenida de los resultados que arrojaron las encuestas aplicadas por esta consultoría e informadas en el capítulo 5 de este documento. Así tenemos que casi un 60% de los entrevistados mencionaron ejecutar directamente las actividades comprometidas para bonificar, ya sea solos (33%) o con el apoyo de un familiar o vecino (28%). Por ende, existe un importante auto empleo y generación de trabajo para personas ajenas al predio, pero de redes cercanas familiares y de parentesco, potenciando un capital social de apego. En cambio, un 31% de los postulantes al concurso incorporaron solo mano de obra extra predial para ejecutar las actividades, que podían ser personas cercanas o no.

Respecto a estos puntos, también el 45% de los encuestados mencionó que retribuyó a personas que ejecutaron actividades requeridas con un pago por el trabajo realizado. Esto denota que se generó empleo en el sector de los encuestados, debido a las actividades comprometidas por el concurso. Pero la mayoría, de un 55% habría ejecutado directamente las actividades comprometidas, o sea, el recurso de la bonificación se destina en eso casos al autoempleo.

En ese sentido, más allá si se dispone de la bonificación o no para generar empleo, efectivamente las actividades comprometidas lo hacen, ya sea, utilizando la mano de obra disponible en el predio como otra extra predial, remunerando por esta última.

8.4.2.4 Criterio 3: Ingresos por concepto de bonificaciones

En el Cuadro N° 322 se presentan los ingresos producto de los montos bonificados por tipo de propietario. Se observa que el 54,5%, del monto bonificado total fue destinado a los pequeños propietarios, cuya suma alcanza las 82.907,4 UTM.

Cuadro N° 322 Montos bonificados por tipo de propietario y porcentaje asociado a pequeños propietarios

Literal	Monto bonificado todos los interesados		Monto bonificado pequeños propietarios		% bonificado pequeños propietarios con respecto al total
	Monto (UTM)	%	Monto (UTM)	%	%
A	2.637,27	1,7	2.056,14	2,4	78,0
B	21.090,19	13,9	15.096,58	18,3	71,6
C	128.357,04	84,4	65.754,66	79,3	51,2
Total	**152.084,50**	**100**	**82.907,38**	**100**	**54,5**

En lo que respecta al monto bonificado por género (Cuadro N° 323), cono ya se expuso, se observa que existen diferencias importantes en lo que respecta a la asignación por género entre literales, específicamente el A, en que el monto bonificado no supera el 7% en las mujeres, pero en general para los tres literales es de 23,11%.

Cuadro N° 323 Monto bonificado por género/tipo de interesado

Literal /género	Femenino	%	Masculino	%	Otros interesados	%	Total
A	172,85	6,6	1.306,14	49,5	1.158,28	43,9	2.591,64
B	4.489,94	21,3	11.333,19	53,7	5.267,06	25,0	21.181,97
C	30.489,69	23,8	71.456,21	55,7	26.411,14	20,6	128.310,89
Total	**35.152,48**	**23,1**	**84.095,54**	**55,3**	**32.836,48**	**21,6**	**152.084,50**

Considerando la información rescatada de la aplicación de las encuestas a los postulantes y bonificados, respecto al tema de los ingresos del bono, una mayoría del 43% de los encuestados consideró que cubren gastos de las actividades silviculturales e inversiones ejecutadas para lograrla, un 15% que en parte y un 33% que no. Por ende, las opiniones son diferentes respecto a este tema, pero hay una mayoría que considera que sí. Pero sí tomamos en cuenta la LBN, la bonificación tiene como objetivo contribuir a la ejecución de las actividades, por ende, se estaría cumpliendo para el caso de los que han postulado al Fondo, ya que no queda claro a cuánto debe alcanzar esa "contribución".

Por último, la mayoría de los entrevistados consideró que el dinero de la bonificación no aporta a la inversión en educación, calidad de vida, inversiones en el hogar, y menos, a motivar la permanencia en la ruralidad.

Aunque no tiene directamente que ver con los ingresos de las bonificaciones, sí parece oportuno considerar en este segmento, los impactos de las actividades que estas fomentan en los ingresos familiares. Al respecto, de las encuestas aplicadas y mencionadas en el capítulo 5, se extrae que los encuestados consideran en primer lugar que las actividades bonificables no han permitido mejorar los ingresos de la familia o empresa (36%), un 33% que sí, y un 18% que, en parte, el restante no respondió. Desde esas respuestas, el impacto social es variable, dependiendo de las familias, pero no hay un punto de vista mayoritario acerca de una mejora de los ingresos.

8.4.2.5 Criterio 4: Afectación del territorio indígena

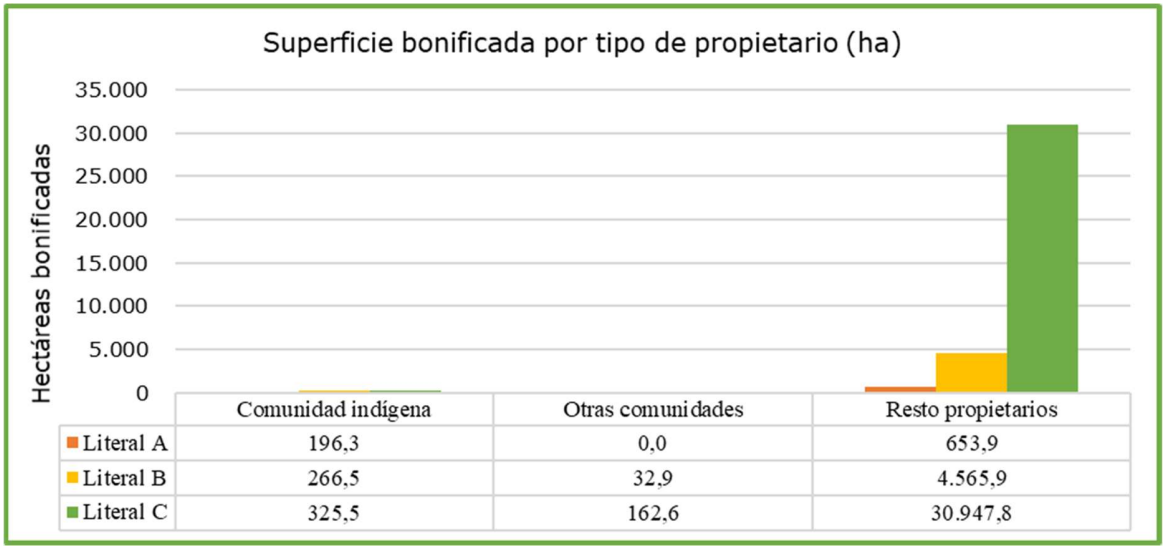
De acuerdo a lo señalado en el Criterio 4, es necesario conocer si, el fondo, podría tener algún impacto en el territorio indígena (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018) ya que, no existen protocolos de participación plena y efectiva, ni tampoco se conoce si, en la planificación de las intervenciones, se realiza algún levantamiento de información sobre afectación indígena, es decir, si los consultores forestales identificaron si el manejo podría afectar sitios sagrados o ancestrales de comunidades indígenas y de sus territorios, considerando que para este último concepto, no se necesita la propiedad legal de una superficie de tierra, pero si demostrar un uso cotidiano basado en aspectos ancestrales, de acuerdo a lo mencionado por los tratado internacionales que Chile ha suscrito.

En este sentido, una forma de generar un acercamiento a esta situación es mediante la superficie bonificada a comunidades indígenas, ya que, se toma como supuesto fuerte, que, al ser una postulación comunitaria, se pudieron identificar sitios ancestrales o

culturales y no intervenirlos. Pero esto es solo un supuesto, y no hay información al respecto.

En el Gráfico 99, se observa que solo 850,21 hectáreas de un total de 37.151,48 (2,1%) podría no tener afectación en territorios indígenas, ya que se supone las actividades podrían haber contado con participación de sus integrantes y acordado la delimitación de sus territorios ancestrales o culturales.

Gráfico 99 Superficie bonificada por tipo de propietario



	Comunidad indígena	Otras comunidades	Resto propietarios
Literal A	196,3	0,0	653,9
Literal B	266,5	32,9	4.565,9
Literal C	325,5	162,6	30.947,8

Hay un tema que, de acuerdo a la LBN y las bases administrativas del Fondo, clarifican que la postulación colectiva que se considera una variable de priorización social, en sí no necesariamente constituye una característica colectiva, ya que no se asegura que los predios que se unan en una postulación colectiva sean parte de una comunidad, ya que las mismas bases consideran esto como pequeño propietario.

Ahora bien, respecto al tema indígena, ya existe un análisis realizado por parte de CONAF (2018), que aborda la colisión entre la legislación forestal y los derechos de los pueblos indígenas y, cómo gestionar esta crisis. En la revisión de datos cuantitativos, de la misma LBN, del Reglamento del Fondo y de las Bases Administrativas, no existe ningún indicio de mecanismos para abordar esto, considerando además, que las comunidades indígenas no necesitan ser propietarias legales de una superficie de suelo, para que esta sea parte de su territorio, ya que demostrando una práctica ancestral, como la recolección de hierbas medicinales o la presencia de un ngen (espíritu), se podría estar transgrediendo los derechos de los pueblos indígenas con una intervención forestal de acuerdo a las actividades bonificables. Por ende, acá podría haber impactos negativos propios de una colisión de derechos, en un futuro cercano.

8.4.3 Análisis de criterios propuestos considerando cada literal

8.4.3.1 Literal A

El literal A, busca promover la regeneración o protección de bosques o formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o preservación, para mantener la diversidad biológica. Esto significa que, el literal A promueve, en general todos los servicios ecosistémicos del bosque y en menor medidas los beneficios económicos. Quiere decir que, suscita beneficios intangibles, culturales, etcétera. A pesar de ello, la ejecución de las actividades también promueve la generación de empleos y/o ingresos por las actividades bonificadas.

En este sentido, el literal ha financiado, en orden de importancia, las siguientes actividades para lograr el objetivo. Es necesario destacar que un 81% de la superficie bonificada por este literal corresponde a la construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental. (Cuadro N° 324).

Cuadro N° 324 Superficie bonificada por actividad, Literal A

Actividad	Superficie
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	621,46
Exclusión (cerco malla)	116,80
Control o eliminación de especies vegetales exóticas invasoras	83,34
Corta sanitaria	21,10
Exclusión (cerco alambre púa)	14,35
Enriquecimiento ecológico (100 pl./ha)	3,50
Enriquecimiento ecológico (330 pl./ha)	1,25
Total	**861,80**

Con respecto a los impactos sociales del literal A, (Reyes, R. et al., 2016) señala que está orientado a la preservación. Esta línea de incentivos ha sido utilizada básicamente por personas que ya tenían un interés y una vocación por la preservación. Además, señala que, es difícil estimar cuál ha sido la contribución real del primer literal de la LBN a la conservación de la biodiversidad, ya que muchos de los beneficiados por este literal estarían preservando igualmente.

De acuerdo a los resultados presentados en el Cuadro N295, se adjudicaron 292 proyectos al Literal A, solo emitiéndose 66 bonos, correspondientes a 40 proyectos (algunos proyectos reciben más de un bono, ver Cuadro N°294). Esto significa que, solo bonificó el 13,7% del total de proyectos adjudicados al fondo. Este porcentaje denota una importante brecha y posiblemente podría desmotivar a los propietarios a ejercer acciones de regeneración o protección de bosques.

Los costos de la Tabla de Valores asociados a actividades de restauración (Literal A de la Ley), permiten solventar el 25% de los costos reales de las faenas (de la Fuente, J., Calderón, C., Torres, J., 2013). Es probable que esta razón y la menor cantidad de bonificación, desincentiven a los propietarios a fomentar la protección del bosque nativo.

8.4.3.1.1 Evaluación de impactos socioeconómicos literal A

Con respecto a los tipos de impactos, es complejo evaluar si la realización de las actividades antes presentadas genera impactos socioeconómicos, pero para este literal, se pudieron obtener los siguientes resultados presentados de acuerdo a los criterios propuestos.

8.4.3.1.1.1 C1, Inclusión población vulnerable

Se considera, para el presente análisis, la inclusión de pequeños propietarios, mujeres, población indígena, además de distintos grupos etarios. El número de proyectos bonificados del Literal A para pequeños propietarios fueron obtenidos de las bases de CONAF. Para la demás información entregada (población indígena no comunidades y grupos etarios), se usaron estimadores basados en los resultados de la encuesta y bases de CONAF (Cuadro N° 325).

Cuadro N° 325 Población vulnerable con proyectos bonificaos en el literal A. Información entregada y estimada

Tipo población vulnerable	Número de proyectos bonificados	% con respecto a Literal	Observación
Pequeños propietarios	28	60%	Información entregada en Cuadro N° 295
Población indígena	4	8,4%	En Cuadro N° 296 se presenta cantidad adjudicada y se estima con la información de % de adjudicación de Cuadro N° 294.
Mujeres	10	22,6%	Información obtenida Base de datos
Grupo etario 1 (menos de 30 años)	2	3,7%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega como valor único 3,75% de los encuestados cuya edad está entre 20 y 29 años.
Grupo etario 2 (entre 60 y 70)	6	20,1%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega dos valores: 19 y 21,25% para el grupo etario entre 60 y 69 años, del cual se obtuvo un porcentaje.
Grupo etario 3 (más de 70 años)	8	28,7%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega dos valores: 28,6 y 28,75% para el grupo etario de más de 70 años, del cual se obtuvo un porcentaje.

8.4.3.1.1.2 C2: Empleos

La bonificación al Literal A ha aportado con 1.751 jornadas totales en la ejecución de sus actividades (Cuadro N° 326), siendo más importantes en la construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental[54]. Cabe destacar que los tipos forestales Araucaria, Alerce y Esclerófilo han generado mayor número de jornadas de empleo. En la Figura 4 se presentó además que, las jornadas medias para el literal A (con respecto a los bonos totales emitidos) es de un 27,36%, es decir, es el literal que menos empleos genera, tanto totales como medios con respecto a los literales B y C.

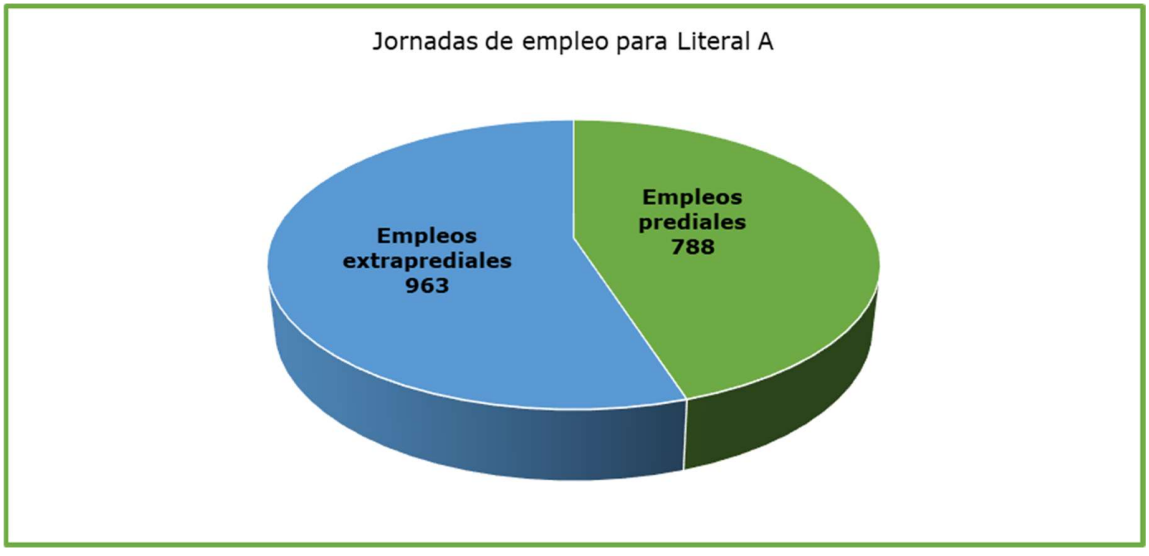
[54] Para todo los literales el cálculo de las jornadas se basa en los datos de rendimiento contenidos en la memoria de cálculo de la tabla de valores 2020.

Cuadro N° 326 Jornadas de trabajo generadas por actividades y tipo forestal del literal A

Literal - actividad	Alerce	Araucaria	Esclerófilo	Roble-Raulí - Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	231	1.050	54	87	11	1.433
Control o eliminación de especies vegetales exóticas invasoras		96	110	27		233
Corta sanitaria			23			23
Enriquecimiento ecológico (100 pl./ha)			5			5
Enriquecimiento ecológico (330 pl./ha)		11				11
Exclusión (cerco alambre púa)			18	16		34
Exclusión (cerco malla)		12				12
TOTAL	**231**	**1.170**	**210**	**129**	**11**	**1.751**

Tomando en consideración los resultados de la encuesta aplicada, se estima que, la bonificación al Literal A ha aportado a la generación de 963 jornadas de empleos extra prediales y 788 prediales[55] .(Grafico 100).

Gráfico 100 Jornadas de empleo estimadas para el literal A, prediales y extra prediales



[55] Estimación se realizó de acuerdo a la relación porcentual obtenida en la encuesta realizada.

8.4.3.1.1.3 C3: Ingresos por concepto de bonificaciones

Para el Literal A, se entregaron 2.637,27 UTM por bonos entre los años 2012 y octubre de 2019, es decir, un 1,7% del total del monto total bonificado, de acuerdo al Cuadro N° 327. De ese monto, se destinó un 78,0% a pequeños propietarios.

Cuadro N° 327 Generación de ingresos literal A, por tipo de propietario

Ingresos	Monto (UTM)
Ingresos por bonos pagados, todos los interesados	2.637,27
Ingresos por bonos pagados, pequeños propietarios	2.056,14
% de monto de bonos entregado a pequeños propietarios en relación al total	78,0

En el Cuadro N° 328 se observa que, un 6,6% de las bonificaciones del Literal A fueron entregadas a mujeres.

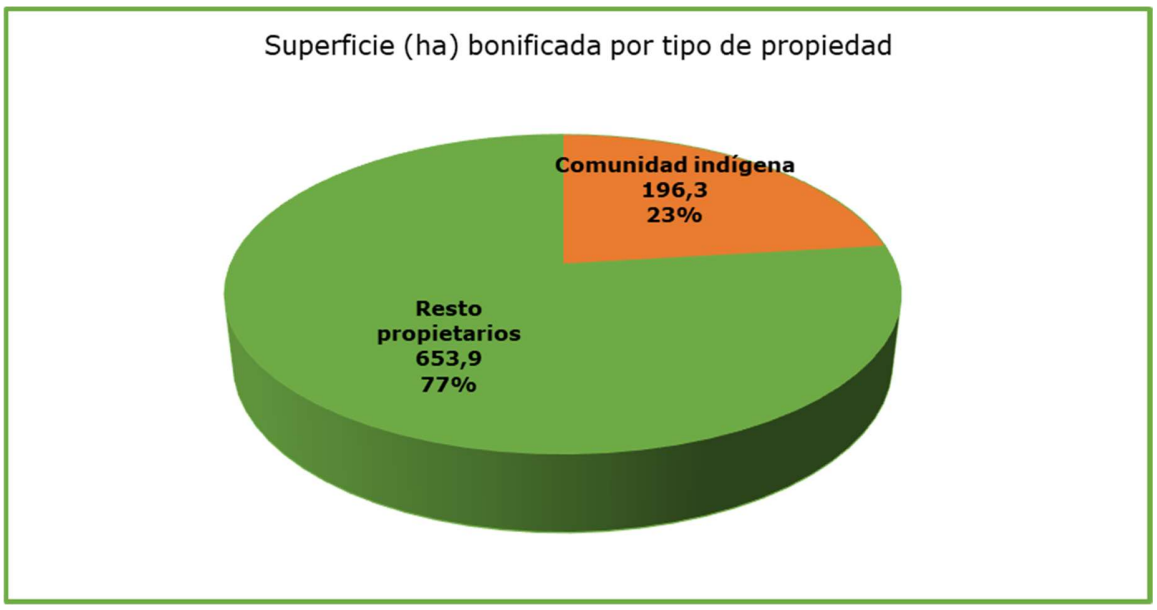
Cuadro N° 328 Generación de ingresos literal A, por género

Ingresos	Monto (UTM)
Ingresos por bonos pagados, mujeres	172,85
Ingresos por bonos pagados, hombres	1.306,14
Ingresos por bonos pagados a otros interesados	1.158,28
% de monto entregado a mujeres	6,6%

8.4.3.1.1.4 C4: Afectación territorio indígena

En el Gráfico 101, se observa que 196,3 hectáreas bonificadas por el Literal A de un total de 850,21 (23%) podrían no tener afectación en territorios indígenas, ya que han contado con participación de sus integrantes y se considera que han acordado la delimitación de sus territorios ancestrales o culturales (esto es una suposición necesaria de considerar, pero no hay datos proporcionado para realizar eso). Esta situación no podría comprobarse para el resto de los propietarios, ya que no se cuenta con verificadores de participación plena y efectiva

Gráfico 101 Superficie bonificada para el literal A, por tipo de propiedad



8.4.3.2 Evaluación de impactos bosque manejado, literal A

Las actividades bonificadas por el Fondo para el literal A, a pesar de significar el 2% del total, podrían cumplir con los 3 criterios propuestos, mediante las actividades que fomenta, por lo cual se analizan a continuación.

8.4.3.2.1 Manejo promueve especies o productos valiosos

Debido al carácter del Literal A (preservación y protección), no podría asociarse que las actividades bonificadas aumenten el valor de los productos forestales.

8.4.3.2.2 Planificación considera usos turísticos

El literal A promovió en 621,46 hectáreas la construcción de 69,7 km. De senderos de vigilancia y educación ambiental, que también consideran uso turístico. (Cuadro N° 329).

Cuadro N° 329 Actividades del literal A que promueven el uso turístico

Actividades del Literal A	Superficie (ha)	Longitud de senderos bonificados (km)
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	621,46	69,7
Total	**621,46**	**69,7**

8.4.3.2.3 Zonas de producción de productos forestales no madereros

El literal A promueve las actividades presentadas en el Cuadro N° 330 para la producción de productos forestales no madereros (PFNM) (se excluyen), es decir, 621,46 hectáreas. De acuerdo a la revisión de literatura, los beneficios en PFNM son variados y dependen de la región, destacando no solo productos comestibles para los seres humanos, sino que también para la ganadería (Reyes, R., Blanco, G., Lagarrigue, A., y Rojas, F., 2017).

Cuadro N° 330 Actividades del Literal A que promueven la producción de productos forestales no madereros

Actividades del Literal A	Superficie bonificada (ha)
Exclusión	131,15
Control o eliminación de especies vegetales exóticas invasoras	83,34
Corta sanitaria	21,10
Enriquecimiento ecológico (100 plantas/ha)	3,50
Enriquecimiento ecológico (330 plantas/ha)	1,25
Total	**240,34**

8.4.3.3 Evaluación de impactos en servicios de los ecosistemas forestales, Literal A

Se evalúan los impactos en los servicios ecosistémicos de acuerdo a las actividades financiadas por el literal A. Para ello se consideran los tipos de impactos mencionados: de suministro, regulatorio, culturales y de soporte, de acuerdo a las actividades consideradas por literal (Cuadro N° 331).

Cuadro N° 331 Superficie de actividades del literal A por tipo de impacto

Impactos sociales	Superficie (ha)	Tipo actividades consideradas
Suministro	626,21	Senderos - Enriquecimiento
Regulatorio	626,21	Senderos - Enriquecimiento
Culturales	621,46	Senderos
De soporte	861,80	Todas las actividades

8.4.3.2 Literal B

El literal B, fomenta actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos forestales no madereros. En este sentido, la inversión para este literal alcanza un 14% del total de las bonificaciones.

El 76% de la superficie bonificada para este literal corresponde a la construcción de senderos para recreación y turismo y un 21% a clareo con fines no madereros. Solo estas dos actividades representan un 97% del monto bonificado para el literal. (Cuadro N° 332).

Cuadro N° 332 Superficie bonificada por tipo de actividad literal B

Actividad	Superficie (ha)
Construcción de senderos para recreación y turismo	3.651,50
Clareo con fines no madereros	899,58
Raleo con fines no madereros	127,03
Clareo temprano con fines no madereros	82,23
Poda con fines no madereros	58,78
Corta sanitaria	11,09
Raleo latizal bajo con fines no madereros	5,09
Clareo tardío con fines no madereros	2,15
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	2,00
TOTAL	**4.839,45**

De acuerdo a los resultados presentados en el Cuadro N° 296, se adjudicaron 1.325 proyectos al Literal B, solo emitiéndose 440 bonos, correspondientes a 287 proyectos (algunos de estos reciben más de un bono, ver Cuadro N° 297). Esto significa que, solo se bonificó el 21,6% del total de proyectos adjudicados al Fondo. Este porcentaje denota una importante brecha y posiblemente podría desmotivar a los propietarios a fomentar acciones tendientes a fomentar la obtención de productos no madereros; también podría denotar que no hay motivación en ejecutar los proyectos.

8.4.3.2.1 Evaluación de impactos socioeconómicos literal B

Con respecto a los tipos de impactos, es complejo evaluar si la realización de las actividades antes presentadas genera impactos socioeconómicos, pero para este literal, se pudo obtener lo siguiente.

8.4.3.2.1.1 C1: Inclusión población vulnerable

Se considera, para el presente análisis, la inclusión de pequeños propietarios, mujeres, población indígena, además de distintos grupos etarios. El número de proyectos bonificados del Literal A para pequeños propietarios fueron obtenidos de las bases de CONAF. Para la demás información entregada (población indígena no comunidades y grupos etarios), se usaron estimadores basados en los resultados de la encuesta. (Cuadro N° 333).

Cuadro N° 333 Población vulnerable con proyectos bonificados bajo el literal B. Información entregada y estimada

Tipo población vulnerable	Número de proyectos bonificados	% con respecto a Literal	Observación
Pequeños propietarios	221	77%	Información entregada en Cuadro N° 295
Población indígena	26	7,19%	En Cuadro N° 296 se presenta cantidad adjudicada y se estima con la información de % de adjudicación de Cuadro N° 294.
Mujeres	90	24,75%	Información obtenida Base de datos
Grupo etario 1 (menos de 30 años)	11	3,75%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega como valor único 3,75% de los encuestados cuya edad está entre 20 y 29 años.
Grupo etario 2 (entre 60 y 70)	55	20,12%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega dos valores: 19 y 21,25% para el grupo etario entre 60 y 69 años, del cual se obtuvo un porcentaje.
Grupo etario 3 (más de 70 años)	78	28,68%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega dos valores: 28,6 y 28,75% para el grupo etario de más de 70 años, del cual se obtuvo un porcentaje.

8.4.3.2.1.2 C2: Empleos

La bonificación al Literal B ha aportado con 20.969 jornadas totales en la ejecución de sus actividades (Cuadro N° 334), siendo más importantes en la construcción de senderos para recreación y turismo y el clareo con fines no madereros[56]. Los tipos forestales que más generan jornadas son el Esclerófilo, Siempreverde y Roble-Raulí-Coigüe. En la Figura 4 se presentó además que, las jornadas medias para el literal B genera 47,44 jornadas medias de empleos de acuerdo a los bonos emitidos, siendo el literal que, a pesar de general solo un 9% de los empleos totales (Gráfico 96), genera la mayor cantidad de jornadas medias.

Cuadro N° 334 Jornadas de trabajo generadas por actividades y tipo forestal del literal B

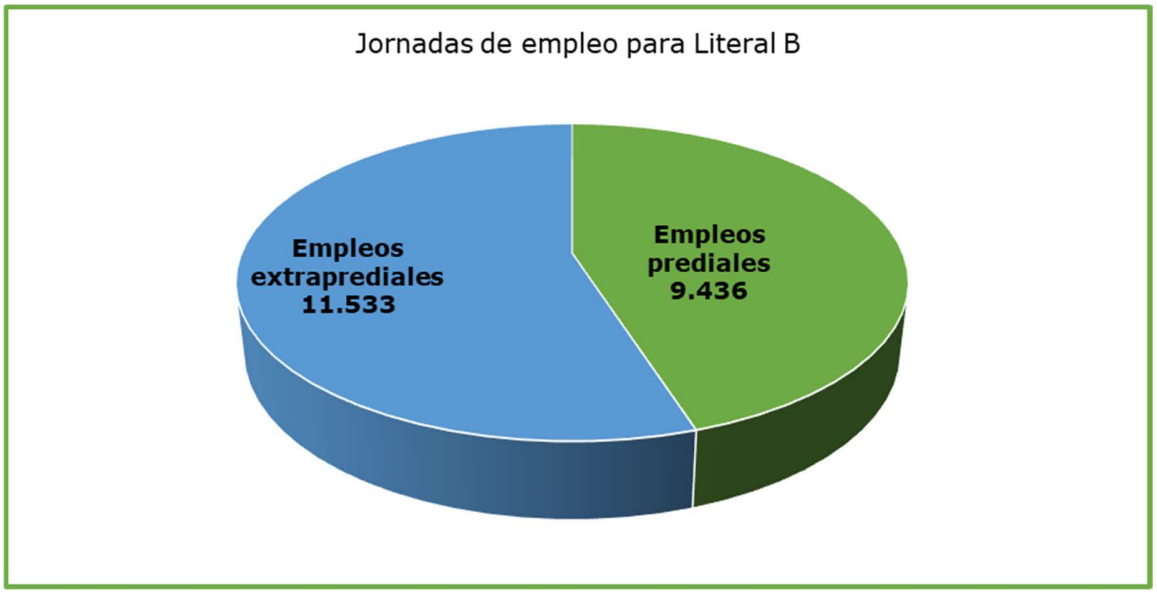
Literal - Actividad	Alerce y ciprés de las Guaitecas	Coigüe de magallanes	Coigüe, Raulí, Tepa	Esclerófilo	Lenga	Roble, Raulí, coigüe	Siempre verde	Total general
Construcción de senderos para recreación y turismo	16	195	428	45	572	2.366	7.131	10.752
Clareo con fines no madereros				7.657		29	56	7.742
Clareo temprano con fines no madereros				1.087		58		1.146

[56] Para todo los literales que el cálculo de las jornadas se basa en los datos de rendimiento contenidos en la memoria de cálculo de la tabla de valores 2020.

Literal - Actividad	Alerce y ciprés de las Guaitecas	Coigüe de magallanes	Coigüe, Raulí, Tepa	Esclerófilo	Lenga	Roble, Raulí, coigüe	Siempre verde	Total general
Raleo con fines no madereros				604		192	151	947
Poda con fines no madereros				63		31	73	166
Raleo latizal bajo							72	72
Raleo latizal bajo con fines no madereros						26	16	42
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	21			17				38
Clareo tardío con fines no madereros							18	18
Exclusión (cerco alambre púa)							18	18
Plantación suplementaria (300 pl./ha)						16		16
Corta sanitaria				12				12
Total	**37**	**195**	**428**	**9.485**	**572**	**2.718**	**7.535**	**20.969**

Tomando en consideración los resultados de la encuesta aplicada, se estima que, la bonificación al Literal B ha aportado a la generación de 11.533 jornadas de empleos extra prediales y 9.436 prediales (Gráfico 102).

Gráfico 102 Jornadas de empleo estimadas para el Literal AB, prediales y extra prediales



8.4.3.2.1.3 C3: Ingresos por concepto de bonificaciones

Para el Literal B, se entregaron 21.090,19 UTM por bonos entre enero 2012 y octubre 2019, es decir, un 13,9% del total del monto total bonificado, de acuerdo al Cuadro N° 335. De ese monto, se destinó un 71,6% a pequeños propietarios.

Cuadro N° 335 Generación de ingresos literal B, por tipo de propietario

Ingresos	Monto (UTM)
Ingresos por bonos pagados, todos los interesados	21.090,9
Ingresos por bonos pagados, pequeños propietarios	15.096,58
% de monto de bonos entregado a pequeños propietarios en relación al total	71,6

Se observa (Cuadro N° 336) que, un 21,2% de las bonificaciones del Literal B fueron entregadas a mujeres.

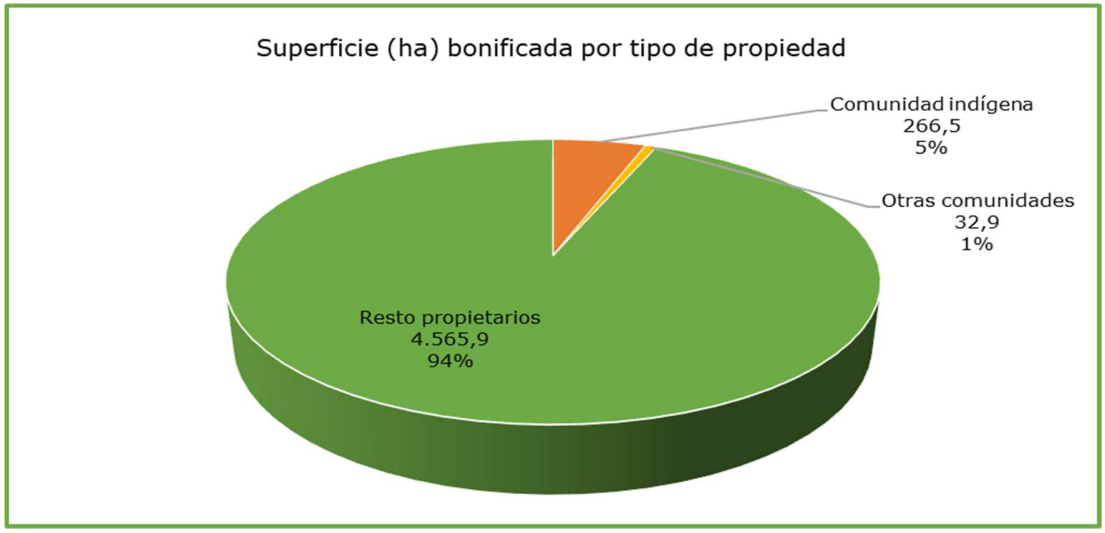
Cuadro N° 336 Generación de ingresos Literal B, por género de propietario

Ingresos	Monto (UTM)
Ingresos por bonos pagados, mujeres	4.489,94
Ingresos por bonos pagados, hombres	11.333,19
Ingresos por bonos pagados a otros interesados	5.267,06
% de monto entregado a mujeres	21,2

8.4.3.2.1.4 C4: Afectación territorio indígena

En el Gráfico 103, se observa que 266,52 hectáreas bonificadas por el Literal B de un total de 4.865,4 (5%) podrían no tener afectación en territorios indígenas, ya que se supone que han contado con participación de sus integrantes y han acordado la delimitación de sus territorios ancestrales o culturales. Esta situación no podría comprobarse para el resto de los propietarios, ya que no se cuenta con verificadores de participación plena y efectiva.

Gráfico 103 Superficie bonificadas para el Literal B, por tipo de propiedad



8.4.3.2.2 Evaluación de impactos bosque manejado, Literal B

Las actividades bonificadas por el fondo para el literal B, a pesar de significar el 14% del total, podrían cumplir con los 3 criterios propuestos, mediante las actividades que fomenta, por lo cual se analizan a continuación.

8.4.3.2.2.1 Manejo promueve especies o productos más valiosos

Debido al carácter del Literal B (obtención de productos no madereros), no podría asociarse que las actividades bonificadas aumenten el valor de los productos forestales.

8.4.3.2.2.2 Planificación considera uso turístico

El literal B promovió en 3.651,5 hectáreas la construcción de 468,77 km de senderos para recreación y turismo. (Cuadro N° 337)

Cuadro N° 337 Actividades del Literal B que promueven la producción el uso turístico

Actividades del Literal B	Superficie bonificada (ha)	Longitud de senderos bonificados (km)
Construcción de senderos para recreación y turismo	3.651,50	468,77
Total	**3.651,50**	**468,77**

8.4.3.2.2.3 Zonas de producción de productos forestales no madereros

El literal B promueve las actividades presentadas en el Cuadro N° 338 para la producción de PFNM (se excluyen senderos), es decir, 3.651,5 hectáreas.

Cuadro N° 338 Actividades del Literal B que promueven la producción de productos forestales no madereros

Actividades del Literal B	Superficie bonificada (UTM)
Clareo con fines no madereros	899.58
Raleo con fines no madereros	127,03
Clareo temprano con fines no madereros	82,23
Poda con fines no madereros	58,78
Corta sanitaria	11,09
Raleo latizal bajo con fines no madereros	5,09
Clareo tardío con fines no madereros	2,15
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	2,00
Total	**1.187,95**

8.4.2.2.3 Evaluación de Impactos en servicios de los ecosistemas forestales, literal B

Se evalúan los impactos en los servicios ecosistémicos de acuerdo a las actividades financiadas por el literal B. (Cuadro N° 339).

Cuadro N° 339 Impactos en los servicios ecosistémicos, literal B

Impactos sociales	Superficie (ha)	Tipo actividades consideradas
Suministro	4.839,45	Todas las actividades
Regulatorio	4.839,45	Todas menos exclusión
Culturales	3.651.50	Senderos
De soporte	4.839,45	Todas las actividades

8.4.3.3 Literal C

El literal C se enfoca al fomento al manejo y recuperación de bosques para fines madereros. El Fondo ha bonificado un 84% del monto total para ente literal. (Reyes, R. et al., 2016) reafirma la importancia de este literal para los propietarios del bosque nativo, pues busca la producción maderera, funcionando con base al plan de manejo, el cual define una serie de actividades, plazos y procedimientos. (Cuadro N° 340)

El 67,8% de las superficies bonificadas recaen en las actividades: raleo a latizal bajo, clareo tardío, poda de formación y raleo a latizal alto. Las cortas intermedias en bosque coetáneos (clareos y raleos) la cortas en bosques irregulares alcanzan un 72,5% de la superficie bonificada, en concordancia a lo señalado por (ONG Forestales por el desarrollo del Bosque Nativo, 2012), quienes evidencian que prácticamente la totalidad de los pagos se han hecho por actividades cuyo objetivo es la producción maderera (literal C), y dentro de éstas, las actividades de clareos y raleos han sido las más bonificadas.

Cuadro N° 340 Superficie bonificada por tipo de actividad, literal C (UTM)

Actividad	Superficie (ha)
RALEO LATIZAL BAJO	9.470,17
CLAREO TARDIO	4.094,67
CORTA PARA BOSQUES IRREGULARES	3.933,19
CORTA SELECTIVA	3.830,73
RALEO LATIZAL ALTO	1.725,72
ENTRESACA	1.484,82
PODA DE FORMACION	1.362,24
CLAREO TEMPRANO	1.008,49
CORTA REGENERACION	842,58
CORTA SANITARIA	771,63
CLAREO MONTE BRAVO ALTO	580,10
PODA LATIZAL BAJO	431,87
PLANTACION SUPLEMENTARIA (330 PL/HA)	366,88
PLANTACION SUPLEMENTARIA (660 PL/HA)	254,62
RALEO FUSTAL JOVEN	185,88
ESTABLECIMIENTO DE REGENERACION NATURAL	176,25
MARCACION	156,49
ESCARIFICADO MECANIZADO	154,26
EXCLUSION (CERCO ALAMBRE PUA)	130,07
PODA BAJA	110,28
CORTA DE RECUPERACION	59,86
PLANTACION SUPLEMENTARIA (300 PL/HA)	58,36
ELABORACION DE P.M. ORDENACION	48,47
EXCLUSION (REPARACION CERCO ALAMBRE PUA)	46,73
PROTECCION INDIVIDUAL DE MALLA (330 PL/HA)	41,65
CORTA DE LIBERACION	25,23
CLAREO MONTE BRAVO BAJO	22,73
CORTA DE MEJORAMIENTO	22,20
ANILLAMIENTO	17,52
PROTECCION CONTRA INCENDIOS	17,00
PROTECCION CONTRA INCENDIOS (CORTAFUEGO)	6,63
PLANTACION SUPLEMENTARIA (100 PL/HA)	5,00
PODA LATIZAL ALTO	3,61
PROTECCION CONTRA INCENDIOS (CORTACOMBUSTIBLE)	3,20
LIMPIAS POST A LA SIEMBRA, PLANT O REGEN NATURAL	1,10
TOTAL	**31.450,23**

8.4.3.3.1 Evaluación de Impactos socioeconómicos Literal C

Con respecto a los tipos de impactos, es complejo evaluar si la realización de las actividades antes presentadas genera impactos socioeconómicos, pero para este literal, se pudo obtener:

8.4.3.3.1.1 C1: Inclusión población vulnerable

Se considera, para el presente análisis, la inclusión de pequeños propietarios, mujeres, población indígena, además de distintos grupos etarios. El número de proyectos bonificados del Literal C para pequeños propietarios fueron obtenidos de las bases de CONAF. Para la demás información entregada (población indígena no comunidades y grupos etarios), se usaron estimadores basados en los resultados de la encuesta (Cuadro N° 341).

Cuadro N° 341 Población vulnerable con proyectos bonificados bajo el literal C. Información entregada y estimada

Tipo población vulnerable	Número de proyectos bonificados	% con respecto a Literal	Observación
Pequeños propietarios	1.724	75,7%	Información entregada en Cuadro N° 295
Población indígena	193	8,12%	En Cuadro N° 296 se presenta cantidad adjudicada y se estima con la información de % de adjudicación de Cuadro N° 295.
Mujeres	544	22,9%	Información obtenida Base de datos
Grupo etario 1 (menos de 30 años)	64	3,75%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega como valor único 3,75% de los encuestados cuya edad está entre 20 y 29 años.
Grupo etario 2 (entre 60 y 70)	344	20,12%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega dos valores: 19 y 21,25% para el grupo etario entre 60 y 69 años, del cual se obtuvo un porcentaje.
Grupo etario 3 (más de 70 años)	490	28,68%	Porcentaje obtenido de los resultados de la encuesta, que entrega dos valores: 28,6 y 28,75% para el grupo etario de más de 70 años, del cual se obtuvo un porcentaje.

8.4.3.3.1.2 C2: Empleos

La bonificación al Literal C ha aportado con 201.251 jornadas totales en la ejecución de sus actividades (Cuadro N° 342), siendo más importantes en el raleo latizal bajo, clareo tardío y raleo latizal alto[57]. En lo que respecta a los tipos forestales, destacan en orden de importancia, el esclerófilo, Roble-Raulí-Coigüe y Roble-Hualo. En el Gráfico 97 se presentó además que el Literal C es el que más jornadas de empleo totales genera, alcanzando un 90%. A pesar de ello, al analizar las jornadas medias de acuerdo a los bonos emitidos, el Literal C alcanza un segundo lugar con 44,74 jornadas medias.

[57] El cálculo de las jornadas se basa en los datos de rendimiento contenidos en la memoria de cálculo de la tabla de valores 2020.

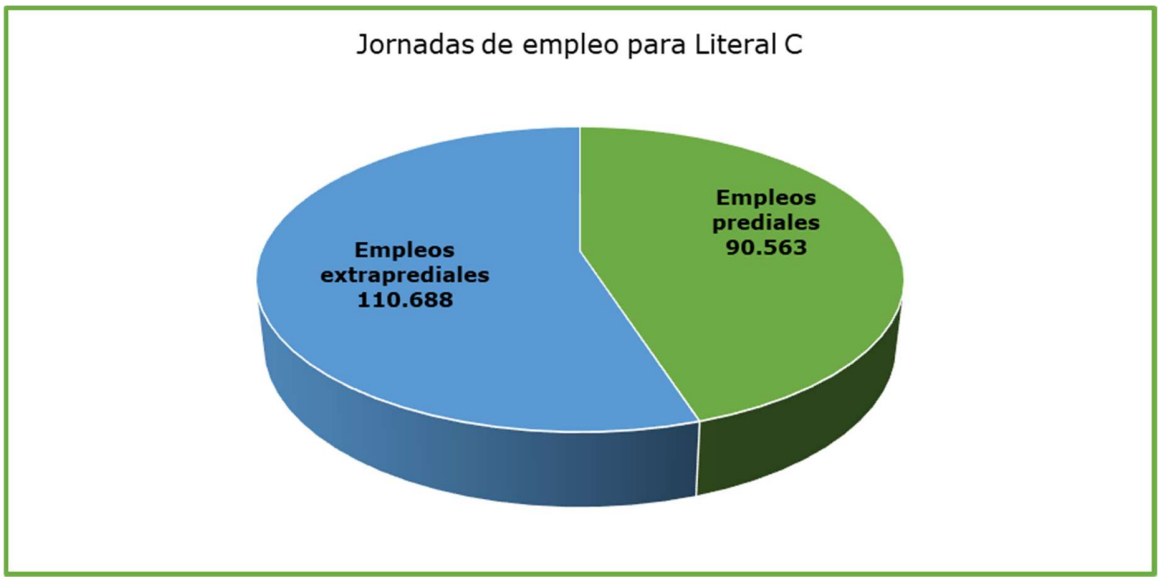
Cuadro N° 342 Jornadas de trabajo generadas por las actividades del Literal C.

Literal - actividad	Ciprés de la cordillera	Coigüe de magallanes	Coigüe, Raulí, Tepa	Esclerófilo	Lenga	Roble hualo	Roble, Raulí, Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Raleo latizal bajo	82	116	557	7.350	2.102	17.076	38.675	9.674	75.632
Clareo tardío				19.667	982	4.125	4.022	1.699	30.495
Raleo latizal alto		401	486	100	567	681	17.093	2.098	21.427
Corta selectiva			65	13.736	420	266	1.059	256	15.803
Corta para bosques irregulares				11.363	81	279	1.283	665	13.670
Poda de formación	22			4.536		4.843	458	618	10.477
Clareo temprano		86		8.980	1.171	10	58	55	10.359
Entresaca			141	6.556	105		1.945	514	9.261
Plantación suplementaria (660 pl./ha)							77	2.054	2.131
Clareo monte bravo alto				1.389	23	72	397	71	1.952
Poda latizal bajo				450		934	248		1.633
Corta regeneración					1.285		228	62	1.576
Plantación suplementaria (330 pl./ha)			17	176			690	377	1.260
Corta sanitaria				805	22		89	41	957
Establecimiento de regeneración natural					280		555	71	905
Poda baja			20			395	74	392	881
Raleo fustal joven					28	16	546	138	728
Marcación				172		189	359		719
Plantación suplementaria (300 pl./ha)			20	14			131	189	355
Exclusión (cerco alambre púa)			8	20	102		176	43	348
Corta de recuperación				175		57	21		253
Protección contra incendios (cortafuego)				30			74		104
Protección contra incendios				54				20	74
Protección individual de malla (330 pl./ha)				59					59
Clareo monte bravo bajo				52					52
Exclusión (reparación cerco alambre púa)					32		16	2	50
Corta de liberación						1	26		27
Corta de mejoramiento						13	8		22
Poda latizal alto						20			20
Plantación suplementaria (100 pl./ha)							14		14

Literal - actividad	Ciprés de la cordillera	Coigüe de magallanes	Coigüe, Raulí, Tepa	Esclerófilo	Lenga	Roble hualo	Roble, Raulí, Coigüe	Siempre verde	TOTAL
Anillamiento					4		0		5
Protección contra incendios (cortacombustible)				3					3
Escarificado mecanizado								1	1
Limpias post a la siembra, plantación o regeneración natural				1					1
Total	104	602	1.314	75.686	7.204	28.976	68.325	19.039	201.251

Tomando en consideración los resultados de la encuesta aplicada, se estima que, la bonificación al Literal C ha aportado a la generación de más de 11º mil de jornadas de empleos extra prediales y más de 90 mil de jornadas prediales[58] (Gráfico 104).

Gráfico 104 Jornadas de empleo estimadas para el Literal C, prediales y extra prediales



8.4.3.3.1.3 C3: Ingresos por concepto de bonificaciones

Para el Literal C, se entregaron 128.310,9 UTM por bonos pagados entre enero 2012 y octubre 2019, es decir, un 84,4%% del total del monto total bonificado, de acuerdo al Cuadro N°343. De ese monto, se destinó un 51,2% a pequeños propietarios.

[58] Estimación se realizó de acuerdo a la relación porcentual obtenida en la encuesta realizada.

Cuadro N° 343 Generación de ingresos por bonificación literal C, por tipo de propietario

Ingresos	Monto (UTM)
Ingresos por bonos pagados, todos los interesados	128.357,04
Ingresos por bonos pagados, pequeños propietarios	65.754,66
% de monto de bonos entregado a pequeños propietarios en relación al total	51,2

En el Cuadro N° 344 se observa que, un 23,8% de las bonificaciones del literal C fueron entregadas a mujeres.

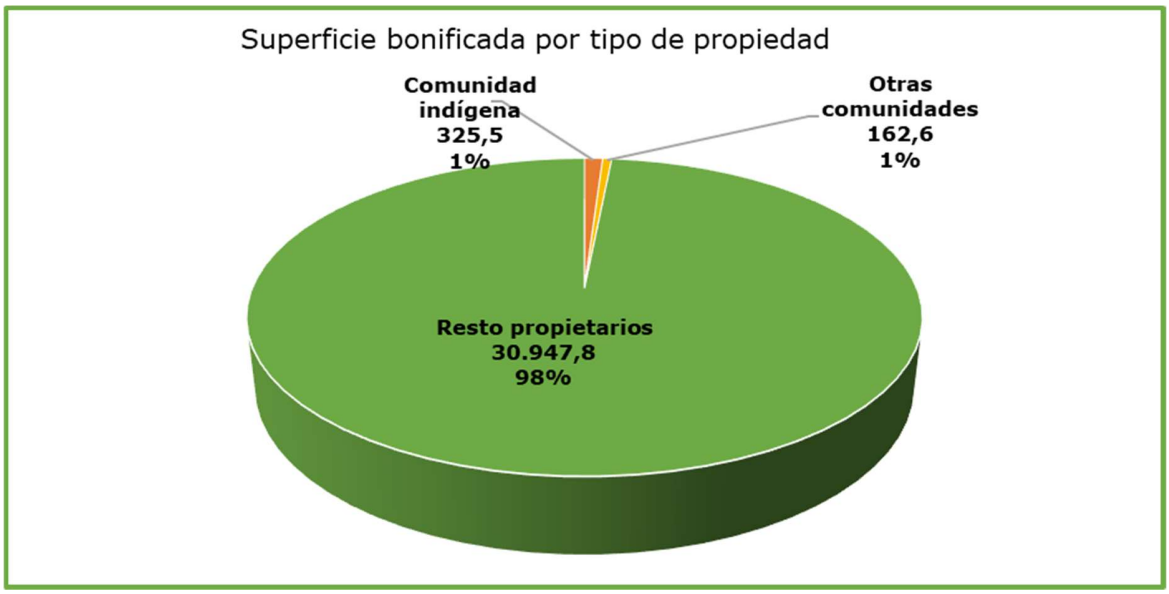
Cuadro N° 344 Generación de ingresos Literal C, por género de propietario

Ingresos	Monto (UTM)
Ingresos por bonos pagados, mujeres	30.489,69
Ingresos por bonos pagados, hombres	71.410,06
Ingresos por bonos pagados a otros interesados	26.411,14
% de monto entregado a mujeres	23,8

8.4.3.3.1.4 C4: Afectación territorio indígena

En Gráfico 105, se observa que 325,5 hectáreas bonificadas por el Literal C de un total de 31.435,9 (1,0%) podrían no tener afectación en territorios indígenas, ya que se supone que podrían haber contado con participación de sus integrantes y han acordado la delimitación de sus territorios ancestrales o culturales. Esta situación no podría comprobarse para el resto de los propietarios, ya que no se cuenta con verificadores de participación plena y efectiva.

Gráfico 105 Superficie bonificadas para el Literal C, por tipo de propiedad.



8.4.3.3.2 Evaluación de impactos bosque manejado, literal C

Las actividades bonificadas por el fondo para el literal C son las mayormente bonificadas por el fondo, por lo cual, es necesario evaluar el cumplimiento de los tres criterios propuestos.

8.4.3.3.2.1 Manejo promueve especies o productos más valiosos

Debido al carácter del Literal C (Actividades silviculturales dirigidas a manejar y recuperar bosques nativos con fines de producción maderera), se considera que todas las actividades bonificadas bajo este literal promueven especies o productos maderables más valiosos (Cuadro N°345).

Cuadro N° 345 Actividades del Literal C que promueven especies o productos más valiosos.

Actividades	Superficie
Raleos	13.457,39
Clareos	5.124,53
Cortas	6.505,22
Podas	4.704,17
Otras actividades	5.658,92
Total	**35.450,23**

8.4.3.3.2.2 Planificación considera uso turístico

No se puede asegurar que las actividades del literal C promuevan el turismo, sin embargo, la superficie de bosque nativo asegura el interés turístico.

8.4.3.3.2.3 Zonas de producción de productos forestales no madereros

El literal C promueve el manejo del bosque nativo, por lo tanto, se considera que la mayoría de las actividades realizadas promueve la producción de PFNM. Las actividades que no se considera, son; elaboración de planes de manejo bajo el criterio de ordenación, marcación, escarificado y protección contra incendios. Por lo tanto, se estima que, de forma indirecta, el Literal C promueve 30.520,46 hectáreas de producción de PFNM (Cuadro N° 346).

Cuadro N° 346 Actividades del Literal C que promueven, indirectamente la producción de productos forestales no madereros

Actividades	Superficie
Raleos	13.457,39
Clareos	5.124,53
Cortas	6.505,22
Podas	4.704,17
Otras actividades	1.744,80
Total	**30.520,46**

8.4.3.3.3 Evaluación de Impactos en servicios de los ecosistemas forestales, literal C

Se evalúan los impactos en los servicios ecosistémicos de acuerdo a las actividades financiadas por el literal A (Cuadro N° 347). No considerándose la elaboración de planes de ordenación forestal, protección contra incendios y escarificado.

Cuadro N° 347 Evaluación de impactos en servicios ecosistémicos, literal C

Impactos sociales	Superficie (ha)	Tipo actividades consideradas
Suministro	30.520.46	Todas menos elaboración de plan de manejo bajo el criterio de ordenación, marcación, escarificado y protección contra incendios
Regulatorio	30.520.46	
De soporte	30.887,34	Todas las actividades menos escarificado, protección contra incendios y elaboración de plan de manejo bajo el criterio de ordenación

8.5 Resumen de los resultados

La metodología representada es una forma de evaluar los impactos sociales asociados al fondo del bosque nativo, sin embargo, la información que proveen las bases de datos entregadas por CONAF no permite obtener todos los resultados asociados a los propietarios bonificados vulnerables (sobre todo en lo que concierne a personas pertenecientes a pueblos indígenas y rangos etarios).

Cada literal impacta de forma distinta, evidenciado en los criterios y en los resultados que se obtuvieron en las bases de datos de CONAF y las encuestas realizadas. En lo que se refiere a los impactos socioeconómicos se pudo identificar que:

- Del total de los proyectos adjudicados y bonos pagados, más del 84% son asignados al Literal C, porcentaje que se repite para el número de bonos pagados y los proyectos totales con bono pagado. Esto denota una alta concentración del Fondo hacia objetivos madereros.
- Debe señalarse además que existe una importante brecha entre los proyectos pagados y los no financiados, siendo estos últimos un 70%. De los proyectos financiados, son porcentualmente superiores los del literal C, con un 31,1%, versus un 15,4% del literal A y un 27,5% del literal b. Por ende, el impacto social mayor se basaría en actividades madereras.
- Sumado a lo anterior, el literal c genera mayor cantidad de empleos asociados a las actividades realizadas en el predio, sin considerar la cadena de comercialización posterior que se genera para los productos madereros del bosque nativo, no menores, aunque en las encuestas del capítulo 5 de este documento se denota que las personas están más satisfechas con los resultados del manejo y preservación del bosque nativo, respecto a la comercialización de sus productos y servicios. Pero el primer punto podría explicar el mayor porcentaje de proyectos bonificados y bonos pagados y su relación con las bases del fondo, en el artículo 28, donde se señala que las bases de los concursos deberán contener criterios de evaluación técnica y

ambiental, debiendo promover aquellos proyectos que presenten un claro beneficio social y de urgencia.

- A pesar de lo señalado anteriormente, los criterios propuestos en el presente análisis no mencionan la inclusión de población vulnerable para analizar el "claro beneficio social" al que hace referencia el mencionado artículo.
- Por ende, es necesario analizar más los conceptos asociados a los beneficios sociales, sus definiciones, e impactos que estos tienen, más aún, considerando las salvaguardas sociales y ambientales que se deben involucrar en la gestión de los bosques nativos.

En lo que se refiere a la inclusión de población vulnerable:

- Se puede concluir que la mayoría de los proyectos adjudicados y bonificados se realiza a pequeños propietarios forestales. A pesar de ello, el porcentaje de participación de los pequeños propietarios varía en los tres literales, siendo de 60% en el literal A, de 75% en el literal B y de 71,8% en el literal C. Siguiendo con ese análisis, cuando el monto de bonos entregados a pequeños propietarios por literal, se tiene que el literal A obtuvo un 78,1% del total, el literal B el 71,4% y el C el 51.2%. Con estos resultados se concluye que, a pesar de que el literal C promueve la participación de pequeños propietarios, el monto bonificado a ellos en comparación a otros interesados es casi igual, probablemente debido al tamaño de la propiedad.
- Siguiendo el punto anterior, los literales B y C promueven mayor participación de pequeños propietarios en número y monto bonificado.
- Como recomendación se sugiere que CONAF aumente la participación de los pequeños propietarios, de modo que los montos de proyectos adjudicados sean mayores y que, superen al menos el 60% del monto total.
- En lo que respecta a proyectos adjudicados a personas pertenecientes a población indígena, se observa que los tres literales tienen una participación homogénea, alcanzando un 8%. A pesar de ello, el porcentaje nacional de población indígena alcanza un 9%, y la rural casi un 20%, por lo cual se recomienda que ese porcentaje sea cada vez mayor para adecuarse a los estándares nacionales, y, además, las variables que dan más puntaje en la adjudicación a un propietario indígena no opera aumentado la participación de estos en el proceso.
- En lo que respecta al número de proyectos y superficie bonificada, por género, se obtiene que no superan el 23%, lo que está por debajo de las recomendaciones realizadas en los instrumentos de gestión, tales como la ENCCRV de CONAF, que señalan una participación femenina de al menos el 30%. Estas diferencias aumentan en el literal A, donde la participación femenina es de un 6%, indicando una importante brecha en la que CONAF debe promover que los consultores forestales incluyan a más mujeres en los beneficios del Fondo, ya que las variables que promueven su participación en las bases administrativas no logran su objetivo, más aún cuando solo se considera para desempate en puntajes iguales, y en un tercer lugar.

- En lo que respecta a la generación de empleos, se puede concluir que, si bien el literal C genera mayor cantidad de jornadas de empleos (90%), cuando se analiza la jornada media el literal B lo supera, principalmente debido a la construcción de senderos de recreación y turismo y clareo con fines no madereros, para los tipos forestales esclerófilo, siempreverde y RORACO. Esto genera además beneficios al largo plazo, ya que los senderos y los productos forestales no madereros proveen variados beneficios, más allá de la venta de madera. En este punto es importante mencionar que el criterio de mano de obra presente en las bases administrativas generaba una variable de priorización social en los otros propietarios, modificándose esto el año 2017 en que pasó a variables características del proyecto. Pero en ambos casos, relacionados a la ocupación de empleo directo. En el caso de los pequeños propietarios, recién el año 2017 se incorpora en criterio a las bases administrativas. Por último, es necesario recalcar que parte importante de las actividades para bonificar se destinan al autoempleo en la unidad predial, aunque también se incorpora mano de obra extra predial en un importante porcentaje.
- En lo que respecta a la afectación del territorio indígena, se tiene que, los tres literales, en general promueven de igual forma la bonificación a comunidades indígenas, siempre siendo superada por el literal C. A pesar de ello, el literal A promueve mayor participación porcentual con respecto al total, pudiendo significar que en general, estas comunidades fomentan mayormente las actividades de preservación. Debido a la no existencia de protocolos y verificadores de participación plena y efectiva para pueblos indígenas, no se puede comprobar que la restante superficie bonificada no altere el patrimonio cultural de los pueblos indígenas. Para ello, se realizarán sugerencias al finalizar las presentes conclusiones. En cuanto al total de hectáreas que sí podrían considerar y respetar el patrimonio indígena, entre los tres literales alcanzan 850,21 hectáreas, significando solo un 2,12% del total bonificado.
- En cuanto a los demás criterios sugeridos, el manejo del bosque promueve directa e indirectamente la producción de productos forestales no madereros, beneficios de suministro, regulatorios, culturales y de soporte a las personas de la sociedad, directa e indirectamente, por lo cual será necesario definir y consensuar qué actividades promoverán lo señalado.

8.6 Recomendaciones de salvaguardas ambientales y sociales

Como parte del desarrollo de esta consultoría, en conocimientos de las salvaguardas sociales y ambientales que existen para ser consideradas en las intervenciones en los territorios, avanzamos en este segmento anexo para su consideración en los análisis de la aplicación de la LBN y de su Fondo Concursable. Como también tener en cuenta en la gestión de una colisión entre los derechos de los pueblos indígenas y la legislación forestal chilena, que se pudiese producir.

Las salvaguardas ambientales y sociales son un conjunto de compromisos, directrices, medidas y orientaciones nacionales e internacionales, obligatorias y voluntarias, las cuales tienen por objetivo prevenir potenciales riesgos y mitigar, revertir y/o compensar

los impactos ambientales y sociales que se podrían generar con la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV), maximizando los potenciales beneficios y asegurando el respeto pleno de los derechos de los grupos vulnerables, especialmente de las comunidades locales, las poblaciones indígenas y mujeres (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018). A pesar de estar dirigidas a las acciones de la ENCCRV, pueden utilizarse para actividades de diagnóstico, recopilación de información, difusión y capacitación, instrumentos de Fomento y Manejo Forestal y planes, programas y proyectos, con el objetivo de que las acciones tengan participación social y puedan asegurar beneficios de los grupos de interés.

A continuación, se presentan recomendaciones tomadas del enfoque REDD+, de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), que fomenta la reducción de emisiones derivadas de la deforestación y la degradación forestal, además de la conservación, manejo sustentable y mejoramiento de los stock de carbono forestal en los bosques (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 1992). Este enfoque y posteriormente, su adopción en la ENCCRV concibe al bosque nativo no solo como proveedor de productos forestales madereros o no madereros, sino que, como un sistema integrado con un rol fundamental en la mitigación del cambio climático, además de la adaptación a sus efectos.

Para las presentes recomendaciones se utilizarán las Salvaguardas de Cancún (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), s.f.), que son orientaciones generales que deben ser adaptadas e interpretadas al contexto nacional. Cada una de las siete salvaguardas abarca un tema en particular, entre los que se destacan aspectos de gobernanza forestal y transparencia de las acciones, respeto y participación de las comunidades locales y pueblos indígenas, protección de la biodiversidad y sostenibilidad de las acciones. De las siete salvaguardas, se entregarán recomendaciones para cuatro de ellas:

8.6.1 Salvaguarda A

La complementariedad o compatibilidad de las acciones con los objetivos de los programas forestales nacionales y con las convenciones y los acuerdos internacionales sobre la materia.

Se entiende como complementariedad o compatibilidad a la articulación de las medidas o acciones, en este caso, lo que concierne al fondo y otros planes nacionales forestales y de cambio climático. Además de ello, los acuerdos internacionales que ha ratificado Chile en materia de cambio climático. A continuación, se recomendarán algunos planes nacionales e internacionales que deben considerarse:

Nacionales:

- ENCCRV: la ENCCRV (2017-2025) (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016) aporta al cumplimiento de la Convención de las Naciones Unidas para la Lucha contra la Desertificación (CNULD) (Organización de las Naciones Unidas, 1996) y el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB) (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 1992) Para los primeros dos, cuenta con medidas de acción específicas,

como fomento de la ordenación forestal, fortalecimiento al programa de dendroenergía, restauración de ecosistemas post incendios, silvicultura preventiva, franjas de protección para la actividad ganadera y gestión adaptativa de los recursos vegetacionales referidas a la desertificación y degradación de las tierras y la sequía. Se recomienda que, la planificación de las acciones del fondo y sus actividades puedan revisar las metas e indicadores de la ENCCRV para que se complementen.

Para el CDB no existen claras metas o indicadores en la ENCCRV, pero el aumento de bosques, el abordaje de las causas de la biodiversidad y la planificación participativa son herramientas para ello. Se sugiere además considerar la superficie de silvicultura preventiva, el mejoramiento al estado de los bosques y corredores biológicos.

En el artículo 8 del Decreto Supremo N° 1.963 de 1995 que promulga el Convenio sobre la Diversidad Biológica en Chile (CDB) (Gobierno de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores, 1995) se establece que. "en la medida de lo posible y con arreglo de su legislación nacional, respetará, preservará y mantendrá los conocimientos, las innovaciones y las prácticas de las comunidades indígenas y locales que entrañen estilos tradicionales de vida pertinentes para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica y promoverá su más amplia con la participación de quienes posean esos conocimientos, innovaciones y prácticas, y fomentará que los beneficios derivados de la utilización de esos conocimientos, innovaciones y prácticas se compartan equitativamente" (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018). Lo anterior ya señala principios de participación que se revisarán en las salvaguardas C y D y fomenta no solo a aplicar criterios e indicadores, sino que, a considerar a los pueblos indígenas y comunidades locales como tomadores de decisión, lo que actualmente no ocurre con el fondo y las actividades que se bonifican no consideran los usos tradicionales. Se recomienda, al menos, tomar estas consideraciones para los literales del fondo A y B.

- Plan de Acción Nacional de Cambio Climático (PANCC) (2017-2022) (Ministerio de Medio Ambiente (MMA), 2017), articula lineamientos de política pública para mitigar el cambio climático, adaptación a sus impactos y mejoramiento de capacidades profesionales. Para la mitigación busca desarrollar métodos silviculturales que permitan enfrentar el cambio climático y para la adaptación busca desarrollar sistemas de alerta y control de plagas y enfermedades, además de desarrollar un programa de conservación genética[59]. Es posible que todos los objetivos del fondo no se alineen completamente al PANCC, pero podrían reconocerse las actividades silviculturales que se bonifican y que persiguen los mismos objetivos.

- Estrategia de Dendroenergía: en cuanto a la Estrategia de Dendroenergía de CONAF, busca principalmente el conocimiento de la trazabilidad de los productos dendroenergéticos del bosque nativo. En este sentido, se recomienda que las

[59] Adaptado de: (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016) y (Ministerio de Medio Ambiente (MMA), 2017).

actividades que el fondo financie para el Literal C tengan la claridad del producto objetivo a obtener, en una primera instancia, para poder gestionar acciones posteriores con otros organismos que promuevan el mejoramiento de la cadena de comercialización y encadenamientos productivos.

Internacionales:

Ya se mencionó la ENCCRV que responde a convenios internacionales (CMNUCC, CNULD y CDB), por lo tanto, se recomienda considerar:

- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS 2015-2030) (Organización de las Naciones Unidas (ONU), 2015): Con sus objetivos 13 y 15: "Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos "Gestionar sostenieblemente los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de diversidad biológica", respectivamente. Para ambos se recomienda nuevamente la ENCCRV y el PANCC y a la vez mantener claras definiciones de cómo el fondo podrá tener impactos directos e indirectos.

Además, se sugiere considerar los ODS 6 "Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos", promoviendo la transparencia de las medidas de protección en instrumentos de manejo forestal y creación de protocolos de buenas prácticas.

El ODS 8: "Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos", mediante el fomento a acciones que promuevan la generación de productos más valiosos del bosque nativo de forma sostenida y generando puntaje adicional a los postulantes que promuevan el empleo legalizado.

Y el ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenible", fomentando acciones de educación a los postulantes.

8.6.2 Salvaguarda C

"El respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, tomando en consideración las obligaciones internacionales pertinentes y las circunstancias y la legislación nacional, y teniendo presente que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas". (Asamblea General de las Naciones Unidas, 2007).

Esta salvaguarda busca resguardar el respeto de los conocimientos y los derechos de los pueblos indígenas y los miembros de las comunidades locales, cumpliendo con las obligaciones internacionales ratificadas por Chile y las circunstancias y la legislación nacional, considerando que la Asamblea General de las Naciones Unidas ha aprobado la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas la cual ha sido ratificado por Chile.

Se recomienda la aplicación de esta salvaguarda cuando cualquier acción, plan, medida, actividad o proyecto pueda afectar los derechos de los derechos de los pueblos indígenas

o comunidades presentes en el territorio. Se agrega además a la población vulnerable, como las mujeres, pequeños propietarios y distintos grupos etarios (jóvenes y adultos mayores).

Se recomienda aplicar en dos partes:

La primera habla de: respeto y conocimiento de pueblos indígenas y comunidades locales, además de los grupos vulnerables. Para ello es necesario el correcto conocimiento del área y la identificación de quiénes viven o se benefician del sector e invitarlos a participar en la toma de decisiones sobre el uso del territorio. Para ello es necesario considerar las formas de manejo de los recursos vegetacionales tradicionales, adaptando los estándares que maneja CONAF a los que utilizan efectivamente las comunidades locales o población vulnerable. Es probable que, la participación de comunidades indígenas o personas que se declaran pertenecientes a ellas se vea disminuida por la no consideración de sus formas de manejo de ecosistemas forestales. Esta acción no puede evidenciarse en la actualidad y se recomienda tomar en cuenta.

CONAF tampoco ha establecido buenas prácticas o protocolos que apoyen a comprender su cosmovisión (forma cultural de ver y relacionarse con el ecosistema y el mundo que lo rodea, no solamente en términos productivos y ambientales, sino que también en términos religiosos, de significación cultural, etcétera), pues los derechos indígenas están en la legislación, son fundamentales, es decir, tan o más importantes que la propia legislación forestal, están respaldados por el Convenio 169 de la OIT y otras normativas vinculantes[60] y no vinculantes[61]; los derechos acá establecidos tienen segundo rango constitucional, implicando que para tomar decisiones, los derechos indígenas están por sobre la legislación sectorial: al omitirlos se estará afectando a uno de los sectores más vulnerables, según las estadísticas nacionales.

Las prácticas indígenas están cauteladas por la legislación; los pueblos indígenas tienen derecho a utilizar las tierras que no estén exclusivamente ocupadas por ellos, pero a las que hayan tenido acceso tradicionalmente para actividades tradicionales o de subsistencia, según el artículo 14 del Convenio 169 de la OIT.

Junto a lo anterior, la no participación de las comunidades, o no existencia de protocolos actuales para CONAF y sus consultores forestales, podrían generar impactos en sitios de significancia cultural indígena, pues actualmente el Gobierno de Chile no los tiene debidamente identificados.

La segunda parte de aplicación de esta salvaguarda se refiere a fortalecer los medios y formas de difusión a pueblos indígenas y comunidades locales de forma transparente, clara y a través de los medios pertinentes, en lenguaje adecuado. Para ello se recomienda que los consultores o gestores territoriales que promueven los instrumentos

[60] Constitución de la República de Chile, artículo 19; Ley indígena N°19.253; Ley N° 20.249; Decreto 66/2013 del Ministerio de Desarrollo Social y Ley 19.300 sobre bases generales del medioambiente.

[61] Declaración de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Humano; Declaración de Río sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Organización de los Estados Americanos "Derechos Humanos y Medio Ambiente"; Protocolo Adicional a la Convención Americana de Derechos Humanos (CADH) y Carta Africana de Derechos Humanos y de los Pueblos.

de manejo forestal. Para ello se recomienda aplicar los principios del Convenio 169 de la OIT:

- Identificación de los pueblos indígenas y tribales
- No discriminación
- Medidas especiales
- Reconocimiento de la cultura y otras características específicas
- Consulta y participación
- Derecho a decidir las prioridades para el desarrollo (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018)

8.6.3 Salvaguarda D

"La participación plena y efectiva de los interesados, en particular los pueblos indígenas y las comunidades locales"

Esta salvaguarda busca fomentar y respetar la participación plena y efectiva (PPE) de los interesados, en particular los pueblos indígenas, las comunidades locales, y los grupos vulnerables, en la planificación, diseño, implementación y seguimiento de las acciones que les competen. Debe aplicarse cuando cualquier actividad, proyecto o acción, pueda afectar a pueblos indígenas, comunidades locales o personas vulnerables que dependan de los recursos vegetacionales.

Para ello es necesario comprender la definición de PPE, identificar a la población vulnerable e invitarlas a tomar decisiones sobre las acciones que se ejecutarán en el territorio.

La participación ciudadana e indígena en la Gestión Pública del Estado no es un espacio entregado a voluntad, sino que se trata de un derecho normado en que el además de ser respetado por los Servicios Públicos, tienen la responsabilidad de proporcionar las plataformas, espacios, condiciones y facilidades para que este derecho se ejerza por parte de la comunidad. La participación es considerada como uno de los principios fundamentales de la gobernanza democrática.

La Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la Toma de Decisiones sobre Desarrollo Sostenible (Organización de los Estados Americanos (OEA), 2001) define a la participación pública como: "Toda interacción entre el gobierno y la sociedad civil e incluye el proceso mediante el cual el gobierno y la sociedad civil inician un diálogo, establecen alianzas, comparten información e interactúan para diseñar, ejecutar y evaluar políticas, proyectos y programas de desarrollo. El proceso requiere la participación y compromiso de todas las partes interesadas incluyendo, entre otros, a los pobres y a los grupos tradicionalmente marginados, tales como minorías étnicas y raciales" (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018)

Existen componentes para la participación plena y efectiva, como la definición e implementación de la PPE, creación de un entorno propicio para ella y cómo implementar la PPE en pueblos indígenas y las comunidades locales. Además de ello, existen diferentes tipos de participación, en la cual es necesario analizar cómo se quiere involucrar a los interesados:

- Compartir información: flujo de información unilateral

- Consulta: flujo bilateral e intercambio de puntos de vista
- Colaboración: Actividades conjuntas en las que participan otros grupos, pero en las que el iniciador del proceso de participación tiene la autoridad decisoria
- Toma de decisiones conjunta: Colaboración con un control compartido de la toma de decisiones
- Empoderamiento: Control sobre la toma de decisiones pasa del iniciador a las partes interesadas

Para poder aplicar esta salvaguarda se realizan una serie de recomendaciones para garantizar la PPE, pues es necesario garantizar e implementar varios derechos procedimentales o "derechos de acceso", pues el simple hecho de otorgar los derechos procedimentales no basta para garantizar la participación en la toma de decisiones y la implementación de los procesos en sí mismos, sin embargo, la participación de las partes interesadas no podrá ser plena o efectiva sin ellos. A continuación, se realizan recomendaciones a CONAF para que pueda garantizar los derechos procedimentales (Programa REDD/CCAD-GIZ, s.f.).

Brindar acceso a la información: Difundir la información pertinente a las partes interesadas, de manera oportuna y culturalmente apropiada.

- Brindar acceso a la participación pública en la toma de decisiones ambientales: garantizar la consulta de las partes interesadas en la toma de decisiones a nivel local, regional y nacional, respetando al mismo tiempo la toma de decisiones tradicionales y los sistemas de gobierno en las tierras y territorios indígenas.
- Brindar acceso a la justicia en materia ambiental: brindar el acceso a las partes interesadas a los mecanismos de recurso relacionados con la participación en la toma de decisiones

Posteriormente se debe **crear un entorno propicio para la PPE**, para ello se recomienda a CONAF:

- Identificación de las partes interesadas relevantes: La identificación de las partes interesadas relevantes facilita la participación y en particular permite identificar las partes más vulnerables para implementar mecanismos especiales que garanticen su participación
- Proporcionar acceso a la información: El acceso a información medioambiental garantiza que las partes interesadas sean capaces de participar en las decisiones relacionadas con el medio ambiente de una manera informada. El derecho de acceso a la información obliga a los organismos públicos a asegurar el acceso activo y pasivo a la información, así como garantizar el recurso legal adecuado en caso de que la solicitud de información haya sido negada. El derecho de acceso a la información es reconocido por un gran número de acuerdos internacionales y regionales como un derecho fundamental.
- Implementación de mecanismos de participación: Permitir la participación de las partes interesadas en las decisiones relativas a gestión de recursos forestales, se debe contar con marcos legales e institucionales que contemplen procedimientos

de participación en el diseño de políticas y proyectos, su implementación y evaluación.

Estos deben: involucrar a todas las partes interesadas y relevantes de forma transparente, de buena fe y manera culturalmente apropiada. Asegurando que el involucramiento y consulta se haga conforme a sus propios mecanismos de toma de decisiones y a través de sus representantes.

- Mecanismos de resolución de conflictos: Acceso a la justicia en PPE: derecho a denunciar el incumplimiento de obligaciones en materia de participación pública. Importante es brindar la información y garantizar acceso a comunicación adecuada.

Existen Directrices ONU REDD sobre el Consentimiento, Libre, Previo e Informado (CLPI), enfocado a pueblos indígenas y comunidades locales. Se recomiendan aplicar cuando, en el marco de un Programa, Proyecto, Plan o cualquier actividad se pueda afectar sus tierras, territorios o medios de vida, será necesario garantizar su participación.

El CLPI tiene como finalidad asegurar que los derechos de los pueblos indígenas se garanticen en cualquier decisión que pueda afectar, en especial, sus tierras, territorios o medios de vida. El derecho internacional relevante a la PPE de pueblos indígenas y al CLPI incluye:

Mediante Decreto Supremo 236 Chile promulgó como ley de la república el Convenio No. 169 de la OIT (Gobierno de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores, 2008). Artículo 6: "[Los gobiernos deberán] consultar a pueblos interesados, mediante procedimientos apropiados y en particular a través de sus instituciones representativas, cada vez que se prevean medidas legislativas o administrativas susceptibles de afectarles directamente. […] Las consultas llevadas a cabo en aplicación de este Convenio deberán efectuarse de buena fe y de una manera apropiada a las circunstancias, con la finalidad de llegar a un acuerdo o lograr el consentimiento acerca de las medidas propuestas."

Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

Artículo 32(2): "Los Estados celebrarán consultas y cooperarán de buena fe con los PI interesados por conducto de sus propias instituciones representativas a fin de obtener su CLPI antes de aprobar cualquier proyecto que afecte a sus tierras o territorios y otros recursos, particularmente en relación con el desarrollo, la utilización o la explotación de recursos minerales, hídricos o de otro tipo."

Artículo 28: "Los PI tienen derecho a la reparación, por medios que pueden incluir la restitución o, cuando ello no sea posible, una indemnización justa y equitativa por las tierras, los territorios y los recursos que tradicionalmente hayan poseído u ocupado o utilizado y que hayan sido confiscados, tomados, ocupados, utilizados o dañados sin su CLPI."

Protocolo de Nagoya sobre Acceso a los Recursos Genéticos y Participación Justa y Equitativa de los Beneficios derivados de su utilización al Convenio sobre la Diversidad Biológica. Artículo 7: "De conformidad con las leyes nacionales, cada Parte adoptará medidas, según proceda, con miras a asegurar que se acceda a los

conocimientos tradicionales asociados a recursos genéticos que están en posesión de comunidades indígenas y locales con el consentimiento fundamentado previo o la aprobación y participación de dichas comunidades indígenas y locales, y que se hayan establecido condiciones mutuamente acordadas (Programa REDD/CCAD-GIZ, s.f.) .

El CLPI está compuesto de cuatro elementos, los cuales se recomienda a CONAF considerar en los procesos asociados al fondo o consideraciones para protocolos a consultores forestales o funcionarios de CONAF:

- ✓ **Consentimiento:** El derecho de los pueblos indígenas a dar o negar su consentimiento a cualquier decisión que afecte a sus tierras, territorios, recursos y medios de vida.
- ✓ **Libre:** Libre de coacción, intimidación, manipulación, amenaza o soborno
- ✓ **Previo**: Se solicita el consentimiento con suficiente antelación, antes del inicio o autorización de cualquier actividad del proyecto, y que se han respetado los plazos requeridos por los procesos de consulta/consenso de la comunidad indígena.
- ✓ **Informado**: Se ha proporcionado información en un lenguaje y forma comprensibles para la comunidad, detallando la índole, el ámbito, el propósito, la duración, y el lugar del proyecto o actividad, así como informaciones sobres las áreas que se verán afectadas; los impactos económicos, sociales, culturales y ambientales, los interlocutores involucrados y los procedimientos que el proyecto o actividad pueda entrañar (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018) .

8.6.4 Salvaguarda G

"La adopción de medidas para reducir el desplazamiento de las emisiones"

Esta salvaguarda busca que se adopten acciones que eviten la movilidad territorial de actividades que generen emisiones de Gases de Efecto Invernadero asociadas a la deforestación y degradación forestal, es decir, se ocupa de garantizar que se reduzcan las emisiones globales y a la vez el desplazamiento de un área a otra, importante para disminuir la vulnerabilidad del territorio al cambio climático. Pero ¿qué se entiende por desplazamiento de emisiones?

En el marco del Cambio Climático, las emisiones en Chile se producen principalmente por incendios forestales y en segundo lugar por la degradación o deforestación de los ecosistemas forestales. Para abordar estas emisiones, se recomienda el conocimiento de las variables medioambientales nacionales, así como las amenazas, el estado de la biodiversidad y las actividades que afecten a los bosques de forma directa e indirecta (o subyacentes). Para mitigar las emisiones es necesario abordar las causas subyacentes, no solo las directas, como la pobreza, la tenencia de la tierra, las políticas públicas por regulación o fiscalización, institucionalidad o gobernanza, es decir, el por qué se producen los incendios y por qué se produce la degradación o deforestación.

En este sentido, el no abordarlas no terminará con las emisiones, sino que las desplazará a otro sector, también conocido como "fuga de emisiones"

Para que no se produzca desplazamiento de emisiones, se recomienda a CONAF que pueda realizar una planificación previa de acciones, caracterización del recurso como línea base y de los actores asociados al bosque nativo para la implementación exitosa de esta salvaguarda. Los riesgos de fuga tienen directa relación con el aseguramiento de los ingresos prediales de los actores asociados a los bosques, por lo tanto, deberán proporcionar:

- Alternativas de ingreso económico regulado (sostenido).
- Acceder a planes de manejos o planes de ordenación (Cruz, P. et al., 2016)
- Acceder a la asesoría técnica, disminuyendo las barreras de acceso (Teco Group SpA., 2016)

Existen estrategias base para el logro de co-beneficios que sugieren acciones territoriales e intersectoriales, entre las cuales se pueden mencionar como atingentes a esta salvaguarda[62]:

- Diagnóstico y evaluación de actores relevantes
- Identificar objetivos y de medidas e identificar la percepción de los actores
- Mapeo de relaciones entre acciones propuestas y beneficios/riesgos actores relevantes
- Identificar hojas de ruta para reducir riesgos y optimizar beneficios
- Acordar acciones, responsabilidades y distribución de costos y beneficios
- Buscar financiamiento (otros para asegurar ingresos sostenidos)
- Acordar mecanismos de resolución de conflictos

Es importante, además, en la discusión de esta salvaguarda, revisar temáticas relativas a la tenencia de la tierra que podrían provocar desplazamiento de emisiones. Además de lo anterior, es necesario reducir riesgos de desplazamientos (fugas) es que mientras las sanciones reguladas mediante la ley 20.283 sean menores a las de costo-oportunidad, difícilmente se podrá disminuir el riesgo.

Las acciones tendientes a la regulación del mercado de los productos madereros y no madereros del bosque nativo, la mejora en la comercialización, la formalidad de la actividad y los ingresos a los productores/propietarios pueden aportar a la disminución del desplazamiento de emisiones. Bajo estas acciones se puede recomendar mejorar la calidad de la leña para optar a un mejor mercado, mayores precios y utilidades mediante apoyo técnico, con el objetivo de disminuir la presión al bosque, igualando o superando ingresos. En lo concerniente a los productos madereros de mayor calidad, fomentar además el mercado de productos nativos de alto valor. Para los productos no madereros, también fomentar buenas prácticas y/o prácticas culturales, además de mercados de venta.

[62] Obtenido de documentos de clase de Bastiaan Louman, 2017, Docente de Magíster en Cambio Climático

CAPÍTULO 9. Aproximación al impacto ambiental del Fondo Concursable de la Ley del Bosque Nativo

Antes de referirse al impacto ambiental que genera el buen manejo de los bosques o manejo sustentable, es conveniente hacer mención de cómo se logra ese buen manejo, dado que la aprobación de un plan de manejo no basta para asegurar un manejo sustentable, pues debe existir una evaluación que dé cuenta de su uso sustentable para todos los componentes asociados al bosque. En tal sentido, parte del equipo que ejecuta el presente estudio presentó la siguiente propuesta de manejo forestal sustentable en el marco de otra consultoría en ejecución (Unidad Técnica Regional Especializada (UTRE) Los Ríos, 2020), la cual indica que es "*El uso continuo de bosques o de ecosistemas forestales, así como el mantenimiento de su salud, productividad, diversidad e integración ecológica a perpetuidad, para satisfacer las necesidades sociales, económicas, físicas y espirituales del hombre, tanto de las generaciones actuales como futuras*".

Respecto de lo anterior, en el año 1995 los países miembros del Proceso de Montreal se reunieron y ratificaron una declaración que comprende 7 Criterios y 67 indicadores (a partir del año 2015, estos se redujeron a 54) (Proceso de Montreal, 2015) aplicables al ámbito nacional para el manejo forestal sustentable (MFS) de los bosques templados y boreales, conocido como la declaración de Santiago. Estos criterios en general pueden aplicarse a nivel nacional, entregando lineamientos para aplicar y proponer otros a nivel local. Los criterios establecidos en el Proceso de Montreal se presentan en el Cuadro N° 348).

Cuadro N° 348 Criterios de Manejo Forestal Sustentable del Proceso de Montreal.

Criterios de Manejo Forestal Sustentable del Proceso de Montreal	
Criterio 1	Conservación de la Diversidad Biológica
Criterio 2	Mantenimiento de la capacidad Productiva de los ecosistemas Forestales
Criterio 3	Mantenimiento de la sanidad y Vitalidad de los Ecosistemas Forestales
Criterio 4	Conservación y mantenimiento de los recursos Suelo y Agua
Criterio 5	Mantenimiento de la contribución de los Bosques al Ciclo Global del Carbono
Criterio 6	Mantenimiento y Mejoramiento de los Múltiples beneficios socioeconómicos de Largo Plazo para cubrir las necesidades de las sociedades
Criterio 7	Marco Legal, Institucional y económico para la conservación y el manejo sustentable de los bosques.

Como se observa en el cuadro anterior, seis de los siete criterios son ambientales, y de ellos solo uno habla específicamente del rol de los bosques en el ámbito del cambio climático (criterio 5), relacionado con el ciclo global del carbono. Se reconoce entonces, que las formaciones vegetacionales (bosques, matorrales) tienen un rol fundamental en la mitigación del cambio climático, debido a su capacidad de absorber y almacenar CO_2 en sus troncos, ramas, hojas y raíces al desarrollarse, así como el suelo y sus productos, actuando como un reservorio de este gas, (uno de los principales gases de efecto invernadero producido por la actividad humana), evitando que se encuentre disponible

en la atmósfera y participando en el cambio climático. De esta manera los bosques contribuyen a minimizar la concentración de CO_2 en la atmósfera, además las formaciones vegetacionales contribuyen a purificar el aire ya que absorben CO2 y lo transforman en oxígeno (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016).

Por otro parte, es reconocido que el funcionamiento de los ecosistemas proveen bienes y servicios que, de manera conjunta, se denominan "Servicios Ecosistémicos" y generan beneficios directos e indirectos en el bienestar de las personas (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018) , por lo que entenderemos que el efecto de un buen manejo de bosques significa un aporte concreto de las actividades bonificables que contempla la ley en términos de asegurar servicios ecosistémicos que estos brindan a la comunidad, como lo son aquellos relacionados con la provisión (madera, agua), la regulación (control de inundaciones), elementos culturales (espirituales, recreación) y los de soporte (ciclo de nutrientes).

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO, sigla en inglés) los bosques contribuyen a contrarrestar hasta una quinta parte de las emisiones actuales de CO2 a nivel mundial.

De acuerdo a lo anterior, CONAF tiene como misión "Contribuir al desarrollo del país a través del manejo sostenible de los ecosistemas forestales y de los componentes de la naturaleza asociados a éstos, lo que se logra entre otras medidas, a través de la mitigación y adaptación de los efectos del cambio climático" (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016).

CONAF es el Punto Focal Nacional de las políticas adoptadas por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) y la Convención de Naciones Unidas de Lucha contra la Desertificación (CNULD), encomendándosele entre otros objetivos, el cumplimiento de las políticas internacionales de estas convenciones, que apuntan a la reducción de las emisiones de Gases de Efecto Invernadero(GEI) producto de la deforestación, degradación forestal y el aumento de los reservorios de carbono Forestal. Para alcanzar estos objetivos el Ministerio de Agricultura y CONAF, han liderado la elaboración de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) para lograr su ejecución en el periodo 2017-2025 mediante una serie de acciones tendientes al logro de los objetivos anteriormente planteados.

Una de las consecuencias de la deforestación y de la degradación del bosque nativo es la pérdida de servicios ecosistémicos (Lara et al., 2003), *los que son cruciales para el desarrollo económico y para el bienestar social de los grupos humanos* (Figueroa, 2015; Costanza et al., 1997)[63]. Entre las explicaciones para la pérdida de los servicios ecosistémicos en diferentes regiones del mundo, se tiene que tanto sus cantidades físicas como su valor económico, no se han cuantificado adecuadamente. Al estar evaluados y cuantificados de forma apropiada, los servicios ecosistémicos podrían ser incluidos y constituir un aporte para que las decisiones de políticas públicas sean más apropiadas desde el punto de vista del interés de la sociedad. Posiblemente entonces, estas

[63] Autores citados en: (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018)

decisiones apoyen la conservación y el manejo de los bosques y recursos vegetacionales de manera socialmente más conveniente, que lo ocurrido durante el último siglo.

Lo mencionado anteriormente es clave para las expectativas que podemos plantearnos en el presente ejercicio, puesto que a nivel mundial no existen evidencias claras que indiquen metodologías para cuantificar existencias y el valor económico de los servicios ecosistémicos, por lo que, más que dar cifras al respecto, con el nivel de información existente solo se podrán entregar aspectos de índole descriptiva acerca de la importancia que reviste el buen manejo de los bosques nativos, para asegurar la permanencia de dichos servicios ecosistémicos.

Chile ha sido uno de los países que se ha comprometido al cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Los ODS que más directamente se relacionan con el cambio climático y los recursos vegetacionales son el ODS13 sobre Cambio Climático y el ODS-15 vinculado a la Vida en la Tierra. El ODS 13 invita a tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos; y el ODS-15 a proteger, restaurar y promover la utilización sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar de forma sostenible los bosques, combatir la desertificación y detener y revertir la degradación de las tierras, y frenar la pérdida de diversidad biológica.

Todos los planes, programas y proyectos de CONAF se alinean con la conservación de los recursos vegetacionales del país, sin embargo, en los últimos años es la ENCCRV el actual instrumento que aglutina tanto las metas, como las acciones de los distintos programas de CONAF en función de ir guiando dichas acciones con el objetivo de dar cumplimiento a los compromisos y acuerdos suscritos por Chile en materia de manejo de bosques asociada a una gestión enfocada en adaptación y mitigación de los efectos del cambio climático, y uno de ellos es la reducción de emisiones de CO_2.

Considerando los acuerdos mencionados, las medidas de acción definidas por la ENCCRV, ya sean directas o facilitadoras, están asociadas a actividades que busquen enfrentar las causas de la devegetación, deforestación, degradación de los recursos vegetacionales, y aquellos problemas que interfieren negativamente en aumentar en superficie y calidad los bosques nativos, formaciones xerofíticas, bofedales y humedales del país. Por tanto, se asume que los objetivos que se propone la LBN y su Fondo de Conservación, van justamente en esta línea, en donde todas las acciones de buen manejo y conservación que promueve dicha ley buscarán maximizar los beneficios de aquello, es decir, aumentar calidad y superficie de estos bosques y promover la conservación de estos.

Para enfrentar de mejor forma las acciones enfocadas en el buen manejo de los bosques, conviene preguntarse: ¿Cuáles son las causales de deforestación, degradación forestal y no aumentos de existencias de carbono en términos de emisiones totales?, puesto que las respuestas ayudarían a identificar cuáles serían las posibles acciones a implementar.

La primera causal de deforestación, degradación y no aumentos de existencia de carbono que se puede relacionar directamente con los incentivos al manejo y conservación que contempla la LBN es el "uso insustentable de los bosques". Esta causal es la más significativa en términos de impacto que ejercen o podrían ejercer los incentivos contemplados en la ley, sobre todo en lo que se refiere a actividades silviculturales de

manejo y de conservación del recurso, porque prácticamente todas estas actividades significan la posibilidad de reducir el uso insustentable del recurso y por ende, reducir la cifra de emisiones, siempre y cuando se ejecuten bien y con criterios de sustentabilidad (esta afirmación corresponde también a una de las conclusiones de los talleres de expertos que se realizaron durante la consultoría). Lo anterior debido principalmente a que se evitan las cortas ilegales y, porque existe superficie intervenida bajo planes de manejo que aseguran la sustentabilidad del bosque.

Las dos afirmaciones anteriores, dependerán fuertemente de que se asegure por parte de CONAF, que los planes de manejo efectivamente cumplan con la función de garantizar un manejo que evite la degradación en los bosques, aspecto que fue recalcado anteriormente en el primer estudio de evaluación de la LBN. En el mismo sentido, el estudio de (Cruz, P. et al., 2016), señaló que "*las intervenciones realizadas con un Plan de Manejo aprobado por CONAF podrían estar generando degradación en los bosques, siendo materia de discusión especializada las eventuales deficiencias relacionadas con la eficacia de dichos estudios como instrumento controlar del uso sustentable del bosque*".

Lo anterior es altamente relevante si consideramos la definición de manejo que ha realizado la misma CONAF para efectos de la ENCCRV, que lo define como "*Acciones silvícolas cuyo objetivo principal es la de producción sustentable y bajo principios de rendimiento sostenido de productos madereros y no madereros del bosque, o de otras formaciones vegetacionales con potencial productivo*", por lo que para el presente ejercicio de impactos ambientales, se asumirá que los planes de manejo aprobados por CONAF en el proceso de implementación del fondo de conservación en el periodo evaluado, se realizaron bajo un enfoque de rendimiento sostenido (producción constante sin horizonte tiempo, en donde el patrimonio forestal determina la capacidad de máxima producción), aunque la evidencia empírica y científica reciente nos indica que es inviable un rendimiento sostenido basado en planes de manejo que solo consideran un rodal, y que además poseen una baja superficie, como suele ocurrir en muchos de los casos de planes de manejo que postulan a los incentivos de la ley, que incluso poseen superficies menores a una hectárea, en donde nada impediría que el propietario quiera extraer todo el volumen posible mediante un plan de manejo tradicional, y no habría argumento legal para impedirlo (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2018).

9.1 Rol de los bosques en la reducción de los gases efecto invernadero (GEI)

Los ecosistemas naturales, y en especial los bosques, tienen una gran capacidad de secuestro de carbono debido a la acumulación de biomasa aérea y subterránea, y al depósito de materia orgánica acumulada en el suelo. Bosques, turberas y bofedales son especialmente importantes dentro del ciclo global del carbono. Para el año 2000, los bosques cubrían un 29% de la superficie terrestre (World Resources Institute, 2000), siendo los bosques templados húmedos, como los de Chile, quienes acumulan mayor biomasa en comparación con los tropicales y boreales. Para el caso de Chile, se ha estimado que los bosques adultos almacenan entre 470 a 1.070 t C ha^{-1} y las turberas hasta 1.680 t C ha^{-1}, considerando biomasa aérea y subterránea. A su vez, los bosques

antiguos también pueden continuar siendo sumideros de carbono, al secuestrar este elemento y almacenarlo por largos períodos, condición que depende de la etapa sucesional del bosque, su estructura y las especies que lo componen (Luyssaert, S. et al., 2008).

En Chile la estimación de captura de carbono se realiza mediante el Inventario de Gases de Efecto Invernadero (INGEI), cuyos reportes son entregados por el Ministerio de Medio Ambiente con periodicidad bienal, como compromiso ante la CMNUCC en la CoP 16 de Cancún (2010) (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2017). Por su parte, el enfoque de política pública del sector forestal chileno ha sido la promoción de incentivos positivos para la reducción de emisiones producto de la deforestación y degradación forestal, además de acciones de apoyo a la conservación, gestión sostenible de los bosques y aumentos de reservas forestales, es decir, un enfoque REDD+ (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2020). Desde este punto de vista, los bosques nativos bien manejados serían un importante sumidero de carbono si se aplica manejo sostenible, y sobre todo si es avalado por CONAF (incluyendo el cumplimiento de salvaguardas ambientales contenidas en los acuerdos internacionales suscritos por el país).

En la Contribución Nacional Tentativa de Chile (INDC 2015, por sus siglas en inglés), el país se compromete a mitigar los GEI, reducir la pobreza, disminuir la inequidad y continuar avanzando hacia un desarrollo sustentable, competitivo, inclusivo, resiliente y bajo en carbono. Para el cumplimiento de estos objetivos, se deberán utilizar todas las capacidades nacionales y alianzas internacionales para disminuir la relación positiva entre crecimiento económico e incremento de emisiones. En lo que respecta a la contribución específica (NDC) del sector uso de la tierra, cambio de uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS), Chile adquiere dos importantes compromisos:

A) Se compromete al manejo sustentable y recuperación de 100 mil hectáreas de bosque, principalmente nativo, que representará capturas y reducción de GEI en alrededor de 600.000 toneladas de CO2 equivalente anuales, a partir del 2030. Este compromiso está condicionado a la aprobación de modificaciones de la Ley sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.

B) Se compromete a forestar 100 mil ha, en su mayoría con especies nativas, que representarán capturas de entre 900.000 y 1.200.000 toneladas de CO2 equivalente anuales, a partir del 2030. Este compromiso está condicionado a la prórroga del Decreto Ley 701[64] y a la aprobación de una nueva Ley de Fomento Forestal[65] .

Lo anterior con el fin de reducir las emisiones de GEI asociadas a la degradación y deforestación en un 20% al año 2025, basado en las emisiones del periodo 2001-2013,

[64] A contar del 1°de Enero de 2013, ya no existen bonificaciones en el D.L. 701, de 1974. Con fecha 06/11/2015, el Gobierno pone stand by al proyecto de Ley que busca su prórroga.
[65] Citado en: (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2017)

así como aumentar la capacidad de los recursos vegetacionales como sumidero de carbono (CONAF 2016a).

La Contribución Nacional Determinada se actualiza cada 5 años. Es por esto que, en abril de 2020, el gobierno de Chile presentó su Contribución Nacional Determinada – NDC ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y como podrá apreciarse, no hay diferencias sustanciales con los compromisos adquiridos el 2015. En el ámbito de Uso de la tierra, Cambio de uso de la Tierra y Silvicultura (UTCUTS), los compromisos 2020 entregados a la CMNUCC fueron los siguientes (Gobierno de Chile, 2020):

1. "Chile se compromete a un presupuesto de emisiones de GEI que no superará las 1.100 $MtCO_2eq$, entre el 2020 y 2030, con un máximo de emisiones (peak) de GEI al 2025, y a alcanzar un nivel de emisiones de GEI de 95 $MtCO_2eq$ al 2030. Es importante destacar que esta cifra asume la implementación de políticas que garanticen el actual nivel de captura del sector UTCUTS, cercanas a los 65 millones de tons/ CO_2eq.
2. Chile se compromete al manejo sustentable y recuperación de 200.000 hectáreas de bosques nativos, representando capturas de GEI en alrededor de 0,9 a 1,2 MtCO2eq anuales, al año 2030.
3. Chile se compromete a forestar 200.000 hectáreas, de las cuales al menos 100.000 hectáreas corresponden a cubierta forestal permanente, con al menos 70.000 hectáreas con especies nativas. La recuperación y forestación se realizará en suelos de aptitud preferentemente forestal y/o en áreas prioritarias de conservación, que representarán capturas de entre 3,0 a 3,4 $MtCO_2eq$ anuales al 2030.
4. Reducir las emisiones del sector forestal por degradación y deforestación del bosque nativo en un 25% al 2030, considerando las emisiones promedio entre el periodo 2001-2013.
5. Al 2025, se habrán identificado las áreas de turberas, así como otros tipos de humedales, a través de un inventario nacional.
6. Al 2030, se habrán desarrollado métricas estandarizadas para la evaluación de la capacidad de adaptación o mitigación al cambio climático de humedales, especialmente turberas, implementando acciones para potenciar estos co-beneficios, en 5 sitios pilotos en áreas protegidas públicas o privadas del país.
7. Al año 2021 se contará con Plan Nacional de Restauración a Escala de Paisajes, que considerará la incorporación, a procesos de restauración, de 1.000.000 hectáreas de paisajes al 2030, priorizando en aquellos con mayor vulnerabilidad social, económica y ambiental".

Por su parte, y en el marco del avance de la ENCCRV, CONAF se encuentra desarrollando un proyecto financiado por el Fondo Verde del Clima (FVC), a través del programa denominado "Pagos Basado en Resultados de Chile REDD+ por resultados obtenidos en el período 2014-2016", lo cual ayudará a avanzar en la fase de pagos por resultados de

la ENCCRV y al cumplimiento de las NDC en el ámbito forestal. El proyecto pretende incrementar la superficie de bosques en más de 25 mil hectáreas desglosadas de la siguiente manera: forestación en 7.688 ha, restauración en 4.271 ha, manejo sustentable en 9.738 ha y silvicultura preventiva 3.844 ha con especies nativas. Se estima que beneficiará a 57 mil personas y se implementará en seis regiones durante seis años: Maule, Biobío, Ñuble, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. Con lo anterior, se reducirán 1,1 millones de toneladas de CO_2eq al año 2025, contribuyendo a lograr el 25,6% de las metas chilenas en el Acuerdo de París (NDCs). Por otro lado, además Chile firmó un acuerdo con el Fondo Cooperativo para el Carbono de los Bosques (FCPF)[66] administrada por el Banco Mundial, que para el período 2018 - 2025, pretende incrementar el secuestro de carbono y reducir las emisiones vinculadas con los bosques. Este acuerdo de compra de reducción de emisiones (Emission Reduction Payment Agreement, ERPA) podrá recibir pagos en función de los resultados en seis regiones administrativas de Chile (Araucanía, Biobío, Los Lagos, Los Ríos, Maule y Ñuble). El FCPF se compromete a efectuar pagos iniciales basados en los resultados por la reducción de 5,2 millones de toneladas de CO2, y podrá efectuar pagos adicionales si Chile supera las metas de su programa de reducción de emisiones.

En el mismo ámbito del sector UTCUTS, en la Evaluación de Desempeño Ambiental de Chile (EDA), se recomienda para Chile (como una de las medidas más eficientes para enfrentar el cambio climático en el sector UTCUTS) la mitigación mediante el manejo sustentable del bosque nativo. La recomendación da cuenta que la estrategia: "Adoptar y ejecutar medidas para asegurar el manejo sustentable del bosque nativo, incluidas recompensas por servicios ambientales, mecanismos de cumplimiento recíproco, asociaciones y cooperación entre las partes interesadas sobre la gestión general" es apropiada para el país, pues es una medida alcanzable y de corto plazo. Esta medida puede incluir componentes de estrategias energéticas (eficiencia energética, fomento a actividad forestal y energías renovables), además de la adopción de medidas de fomento e incentivos en virtud de la Ley 20.283. Esta recomendación reafirma que el país posee una oportunidad única de dar cumplimiento de los compromisos de reducción y captura de GEI a través del buen manejo de sus bosques nativos, asegurando que se cumplan los criterios de manejo sustentable comentados anteriormente.

9.2 Cifras relevantes de proyectos de incentivos bonificados en el período analizado

Para analizar los efectos en términos de reducción de GEI, que aporta el buen manejo de bosques propiciado por la acción del fondo de conservación de la LBN, es relevante conocer algunas cifras claves relacionados con los resultados obtenidos a partir de dicho

[66] El Forest Carbon Partnership Facility (FCPF) es una asociación global de gobiernos, empresas, sociedad civil y organizaciones de pueblos indígenas enfocada en reducir las emisiones de la deforestación y la degradación forestal, la conservación de las reservas de carbono forestal, el manejo sostenible de los bosques y la mejora de las reservas de carbono de los bosques en países en desarrollo, actividades comúnmente denominadas REDD +. Lanzado en 2008, el FCPF trabaja actualmente con 47 países en desarrollo en África, Asia y América Latina y el Caribe, junto con 17 donantes que han realizado contribuciones y compromisos por un total de $ 1.3 mil millones.

instrumento, como son las superficies, el estado de desarrollo de los bosques intervenidos y las principales actividades de manejo ejecutadas.

9.2.1 Superficie bonificada a nivel nacional

Para el período entre enero 2012 y octubre 2019, el concurso destinado a Otros Interesados fue el que presentó la mayor superficie bonificada con 19.097,37 hectáreas, que corresponde al 51,4%% del total de superficie bonificada.

Por su parte, en el concurso destinado a Pequeños Propietarios, la superficie bonificada fue de 18.054,11 hectáreas, equivalente al 48,6% del total, sumando un total general de superficie en que efectivamente la CONAF acreditó que se realizaron acciones de manejo en el periodo, de 37.151,48 hectáreas.

9.2.2 Superficie bonificada según objetivo de manejo a nivel nacional

Del total de 37.151.48 hectáreas bonificadas, un 2,3% correspondió al objetivo de manejo de preservación o literal A (861,80 ha), un 7,7% correspondió al objetivo de producción no maderera o literal B (4.839,45 ha), y una gran mayoría correspondió al objetivo de producción maderera o literal C, con el 90% de la superficie bonificada (31.450,23 ha).

9.2.3 Superficie bonificada por tipo forestal a nivel nacional

En el período enero 2012 a octubre 2019 un 33,1% de la superficie bonificada corresponde al tipo forestal Esclerófilo con 12.291,45 hectáreas. Luego sigue el tipo Roble, Raulí, Coigüe con 11.418,04 hectáreas, que representa el 30,7% del total; en tercer lugar, el tipo forestal Roble Hualo con 5.273,59 hectáreas, representando el 14,2%; en cuarto lugar, el tipo forestal Siempreverde con 4.558,48 hectáreas y 12,3% y en quinto lugar el tipo Lenga con 2.288,04 hectáreas y 6,2% de representación total. En estos cinco tipos forestales se acumula el 96,5% de la superficie bonificada, mientras que en los seis tipos restantes acumulan tan solo el 3,5% (1.321,88 hectáreas).

9.2.4 Reducción de emisiones de GEI evitadas por la gestión de manejo del fondo de conservación de la ley de bosque nativo

Con la información obtenida a partir de las bases de datos que contienen los resultados del periodo en evaluación, es posible llegar a determinar el aporte en la reducción de emisiones de GEI mediante la captura de CO2 que se obtiene al manejar bosques bajo criterios de rendimiento sostenido (asumiendo que CONAF resguarda dicho criterio en los planes de manejo que se aprueban bajo la postulación a los incentivos de la LBN).

9.2.4.1 Metodología utilizada

El INGEI de Chile fue elaborado siguiendo las Directrices del IPCC de 2006 para los inventarios nacionales de gases de efecto invernadero, en donde los sectores económicos de un país se agrupan en cinco sectores que comparten características relativas a los procesos que generan emisiones o absorciones de GEI. Estos sectores son Energía; Procesos industriales y uso de productos (IPPU); Agricultura; Uso de la tierra, cambios del uso de la tierra y silvicultura (UTCUTS); y Residuos (Ministerio del Medio Ambiente (MMA), 2020).

El manejo de los bosques, para efectos de contabilizar los GEI corresponden a aquellos determinados en el sector UTCUTS.

Para estimar las emisiones y absorciones de GEI, el abordaje metodológico general consiste en combinar la información sobre el alcance hasta el cual tiene lugar una actividad humana (denominados datos de la actividad o DA, los cuales pueden ser estadísticos o paramétricos) con los coeficientes que cuantifican las emisiones o absorciones por actividad unitaria. Se los denomina factores de emisión (FE). Por consiguiente, la ecuación básica es:

Emisiones de GEI = Datos de actividad (DA) x Factores de emisión (FE)

Para el caso de la actividad forestal, la institución que aporta los datos de la actividad (DA) es CONAF, por lo que, toda la información referida a este recurso es aportada según los requerimientos que contempla la elaboración del informe.

El equipo de la consultoría tuvo acceso a las bases de cálculo utilizadas para el subsector "Tierras forestales restantes, Tierras forestales: aumento anual de las reservas de carbono en la biomasa", que incluye biomasa aérea y subterránea, utilizado en el Primer Informe Bienal de Actualización de Chile (Ministerio del Medio Ambiente (MMA), 2014).

La metodología utilizada en el inventario crea una serie de cálculos referente a los bosques y plantaciones, una de ellas es el Incremento de Biomasa en los bosques (biomass increase), que toma como base toda la superficie de bosque que se mantiene en el mismo uso respecto del año en que se evalúa (suelos forestales que permanecen como suelos forestales), es decir, mide el incremento de esa biomasa que sigue manteniéndose en el tiempo. Para ello, utiliza el concepto de Categoría del Uso del Suelo (land-use category), que cuantifica la superficie que posee el mismo uso en un año base y la califica como Uso Inicial de la Tierra (initial land use), y mide el crecimiento de biomasa que experimentó dicha superficie al año en que se realiza la evaluación, el que se denomina como Uso de la Tierra durante los años informados (land-use during reporting years).

Dentro de las subcategorías evaluadas respecto de los cuales se calcula el incremento de biomasa, se encuentran: bosques de segundo crecimiento (renovales), bosque nativo quemado, manejo de bosque nativo y plantaciones forestales dentro de las cuales se encuentran el Pinus radiata, los distintos tipos de Eucaliptus y otras especies plantadas

en Chile. Toda esta cuantificación de superficies puede originarse de información de estadísticas nacionales o fuentes de datos internacionales (national statistics or international data sources).

Para el caso de aplicación de la presente consultoría, interesa conocer cuál ha sido la influencia del manejo forestal sostenible realizado a través del fondo de conservación de la LBN en el periodo, sobre el aumento de la biomasa de los bosques manejados. Para ello, se ha tomado como base del cálculo a la categoría "manejo de bosque nativo" (Managed Native Forest), que considera la metodología utilizada en el inventario de GEI, en donde se divide el manejo de bosques en tres categorías o etapas según el tipo de actividades que se realizan y que es informada por CONAF[67].

De las 56 actividades que se han pagado en el periodo evaluado, se procedió a realizar una reclasificación de acuerdo al criterio de etapas de manejo que utiliza la metodología del INGEI, cuya fuente es la CONAF, por lo que fue posible clasificar la gran mayoría de las actividades informadas según cada una de las etapas que son: Etapa manejo 1 (Stage 1), Etapa manejo 2 (Stage 2) y Etapa manejo 3 (Stage 3).

De todas las actividades bonificadas por CONAF, un total de 15 no pudieron ser clasificadas bajo ninguna de las tres categorías que contempla la metodología (Sin clasificar), básicamente porque no fueron informadas dentro de alguna de ellas por parte del reporte que entregó la institución. Lo anterior se explica porque, dichas actividades no contemplan acciones silviculturales de manejo propiamente tal, dado que se trata de actividades de apoyo a la silvicultura, como lo son por ejemplo: actividades de cercado para exclusión, elaboración de planes de ordenación, marcación, actividades de protección de incendios forestales, entre otros, que si bien poseen superficie asociada, no la intervienen y por tanto el hecho de contabilizarla podría inducir una doble contabilidad de superficies para efectos del cálculo que se utiliza en el INGEI.

La nueva clasificación se observa en el Cuadro N° 349.

Cuadro N° 349 Clasificación de actividades de acuerdo al criterio de etapas de manejo usado en INGEI

ACTIVIDADES	Etapa (Stage), según metodología INGEI[68]
Control o eliminación de especies vegetales exóticas invasoras	1[69]
Enriquecimiento ecológico (100 pl./ha)	1
Enriquecimiento ecológico (330 pl./ha)	1
Clareo monte bravo alto	1
Clareo monte bravo bajo	1
Clareo tardío	1
Clareo temprano	1
Corta de liberación	1

[67] Base de datos INGEI – Gestión Forestal, versión, periodo 1975 – 2012, pestaña Bosque nativo manejado. (CONAF 2014)

[68] Base de cálculo: 3B1a:FL Remaining FL – año 2010 (Versión 1).

[69] Etapa 1 (INGEI), considera: Clareos, control de eliminación de especies veg. Exóticas invasoras, corta bosque quemado, corta liberación, corta de limpieza, corta de mejoramiento, corta de recuperación, corta final, corta por artículo 19, corta preparatoria, corta de regeneración, descepado, enriquecimiento ecológico, est. de la regeneración, plantación suplementaria, raleo a desecho, raleo latizal bajo, reforestación, revegetación, siembra directa.

ACTIVIDADES	Etapa (Stage), según metodología INGEI[68]
Corta de mejoramiento	1
Corta de recuperación	1
Corta regeneración	1
Corta selectiva	1
Entresaca	1
Establecimiento de regeneración natural	1
Plantación suplementaria (100 pl./ha)	1
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	1
Plantación suplementaria (330 pl./ha)	1
Plantación suplementaria (660 pl./ha)	1
Protección individual de malla (330 pl./ha)	1
Raleo latizal bajo	1
Clareo con fines no madereros	1
Clareo tardío con fines no madereros	1
Clareo temprano con fines no madereros	1
Elaboración de p.m. ordenación	1
Plantación suplementaria (300 pl./ha)	1
Raleo latizal bajo	1
Corta para bosques irregulares	1
Limpias post a la siembra, plantación o regeneración natural	1
Corta sanitaria	2[70]
Poda baja	2
Poda de formación	2
Poda latizal alto	2
Poda latizal bajo	2
Raleo latizal alto	2
Poda con fines no madereros	2
Raleo con fines no madereros	2
Raleo latizal bajo con fines no madereros	2
Anillamiento	3[71]
Raleo fustal joven	3
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	Sin clasificación[72]
Exclusión (cerco alambre púa)	Sin clasificación
Exclusión (cerco malla)	Sin clasificación
Construcción de senderos para recreación y turismo	Sin clasificación
Elaboración de p.m. ordenación	Sin clasificación
Raleo escarificado mecanizado	Sin clasificación
Exclusión (cerco alambre púa)	Sin clasificación
Exclusión (reparación cerco alambre púa)	Sin clasificación
Marcación	Sin clasificación
Protección contra incendios	Sin clasificación
Protección contra incendios (cortacombustible)	Sin clasificación
Protección contra incendios (cortafuego)	Sin clasificación
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	Sin clasificación
Construcción de senderos para recreación y turismo	Sin clasificación
Exclusión (cerco alambre púa)	Sin clasificación

[70] Etapa 2 (INGEI), considera: Corta intermedia, corta sanitaria, poda, poda baja, poda con fines no madereros, poda de formación, raleo, raleo con fines no madereros, raleo latizal alto y raleo productivo.

[71] Etapa 3 (INGEI), considera: Anillamiento y raleo fustal delgado.

[72] Aquellas que no entraron en las categorías o etapas 1, 2 o 3.

Mediante la clasificación anterior de acuerdo a los criterios del INGEI, se incluyeron en la categoría o etapa 1, actividades que, siendo acciones de manejo, no estaban contenidas en la información que entrega CONAF para el reporte del país, con la idea de no dejar fuera del cálculo a actividades con superficie en donde efectivamente el fondo pagó incentivos para que haya hectáreas bien manejadas. Estas actividades fueron: Corta selectiva, Corta para bosques irregulares, limpias post a la siembra, plantación o regeneración natural y entresaca. Bajo el mismo criterio se incluyó en la categoría o etapa 2, la actividad de Raleo latizal bajo con fines no madereros.

Con la clasificación hecha, se procedió a calcular la superficie bonificada que corresponde a cada etapa de manejo (stage), para luego incorporar dicha superficie en la planilla de cálculo que contiene cada una de las ecuaciones requeridas para el cálculo de aumento de carbono producto del incremento de biomasa. En el Cuadro N° 350 se muestra la superficie que se ha manejado con incentivos de la ley según las etapas que considera el cálculo del INGEI.

Cuadro N° 350 Superficie de actividades bonificadas según categorías de cálculo utilizadas por el INGEI

Etapa (Stage), según metodología INGEI	Superficie (ha)
Etapa de manejo 1 (Stage 1)	21.804,19
Etapa de manejo 1 (Stage 1)	9.600,57
Etapa de manejo 1 (Stage 1)	173,49
Sin clasificación	5.573,23
TOTAL	**37.151,48**

Según el cuadro anterior, las superficies de bosque manejado con el apoyo del fondo de conservación de la ley (etapas de manejo 1,2 y 3), con las que se trabajará en el cálculo de impacto en la reducción de GEI (CO_2) que representa la contribución del fondo en el periodo evaluado, es de 31.578,25 hectáreas (descontando superficie sin clasificación).

9.2.4.2 Principales resultados

9.2.4.2.1 Capturas de CO_2 totales atribuidas al manejo de bosque nativo manejado en el periodo evaluado

En base a la información con que se contó para fines de la presente consultoría, principalmente superficie bonificada por cada tipo de actividad, llevadas luego a la clasificación que utiliza el INGEI, se aplicaron las ecuaciones contenidas en la base de cálculo que analiza el Incremento de Biomasa[73] (Biomass increase) para cada una de las etapas identificadas, excluida la categoría "sin clasificación". El cálculo se realizó para cada una de las regiones para el periodo evaluado enero 2012 – octubre 2019.

En la categoría de uso de suelo relacionada al incremento de la biomasa, la metodología calcula las capturas de CO_2 basada en el crecimiento que experimenta una determinada

[73] Base de cálculo: 3B1a:FL Remaining FL – año 2010 (Versión 1).

superficie (biomasa aérea y subterránea), según su estado de desarrollo (etapa 1, 2 o 3), y asume que se mantiene el mismo uso inicial de la tierra (initial land use), al momento del reporte o en el año informado (land use during reporting year).

Posteriormente, los cálculos obtenidos en los incrementos de biomasa en cada una de las 3 etapas, se obtuvo el cálculo de la captura anual de CO_2 (toneladas CO_2), según las ecuaciones contenidas en la base de cálculo del INGEI (balance), y de los factores utilizados en ella, de lo cual se generaron los reportes regionales de captura de CO_2 regionales. En el Cuadro N° 351 se muestran los resultados de cada una de las regiones.

Cuadro N° 351 Resumen de captura anual de CO_2 de bosque nativo manejado con incentivo de la ley 20.283 en el periodo evaluado, por región

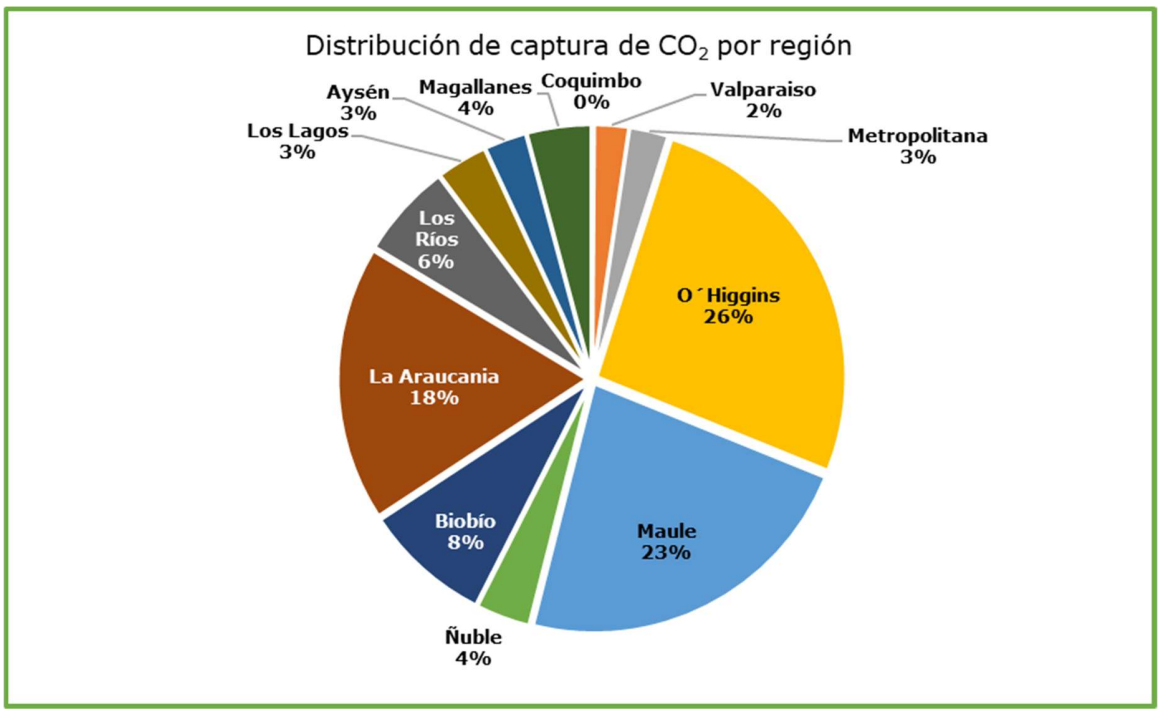
Región	Sub categoría	Saldo neto del flujo de CO_2[74]	Superficie manejada (ha)
Coquimbo	Incremento de biomasa	-12,89	36,56
Valparaíso	Incremento de biomasa	-496,31	703,82
Metropolitana	Incremento de biomasa	-575,40	795,29
O´Higgins	Incremento de biomasa	- 31.310,59	8.293,06
Maule	Incremento de biomasa	-53.566,72	7.209,92
Ñuble	Incremento de biomasa	-9.725,83	1.115,04
Biobío	Incremento de biomasa	-20.212,14	2.610,97
La Araucanía	Incremento de biomasa	-50.055,01	5.639,12
Los Ríos	Incremento de biomasa	-17.516,57	1.938,84
Los Lagos	Incremento de biomasa	-7.780,11	1.046,24
Aysén	Incremento de biomasa	-7.545,46	868,11
Magallanes	Incremento de biomasa	-10.580,85	1.321,28
TOTALES		**-208.377,47**	**31.578,25**

Se observa en el cuadro anterior que la superficie manejada en el periodo evaluado corresponde a un total de 31.578,25 hectáreas, que son aquellas que sí cumplen con ser actividades de manejo que se informan en la metodología de cálculo del INGEI. Esta superficie aporta una captura de 208.377,47 toneladas de CO_2 anuales, que es la cifra de reducción de emisiones que se le puede atribuir al Fondo de Conservación de la ley, sumando la superficie manejada en todos los años del periodo evaluado (ver columna Saldo Neto de Flujo de CO_2).

La distribución de las capturas de CO_2 aportadas en porcentajes por región, se puede observar en el Gráfico 106

[74] Columna que representa el diferencial de las subcategorías que se genera cuando se restan las capturas a las emisiones, que para efectos de la gestión forestal se asume un valor cero. (Signo negativo indica captura, signo positivo indica emisión).

Gráfico 106 Distribución de las capturas de CO_2 por región



En el gráfico anterior se aprecia que cuatro regiones aportan el 74% de las capturas anuales de CO_2 que genera el total de la superficie manejada en el periodo evaluado, como son las regiones de Maule con el 25% de las capturas, Araucanía con el 24%, O´Higgins con el 15% y Biobío con el 10%. En tanto el resto de las regiones acumulan el 26% restante.

En el Cuadro N° 352 se presenta un resumen que muestra la distribución regional de la superficie manejada con incentivos de la LBN que aporta a la captura de CO_2 según la medición del INGEI y el aporte regional de dicha captura, en donde se observan las cifras que presenta cada una de las regiones al total de captura de CO_2.

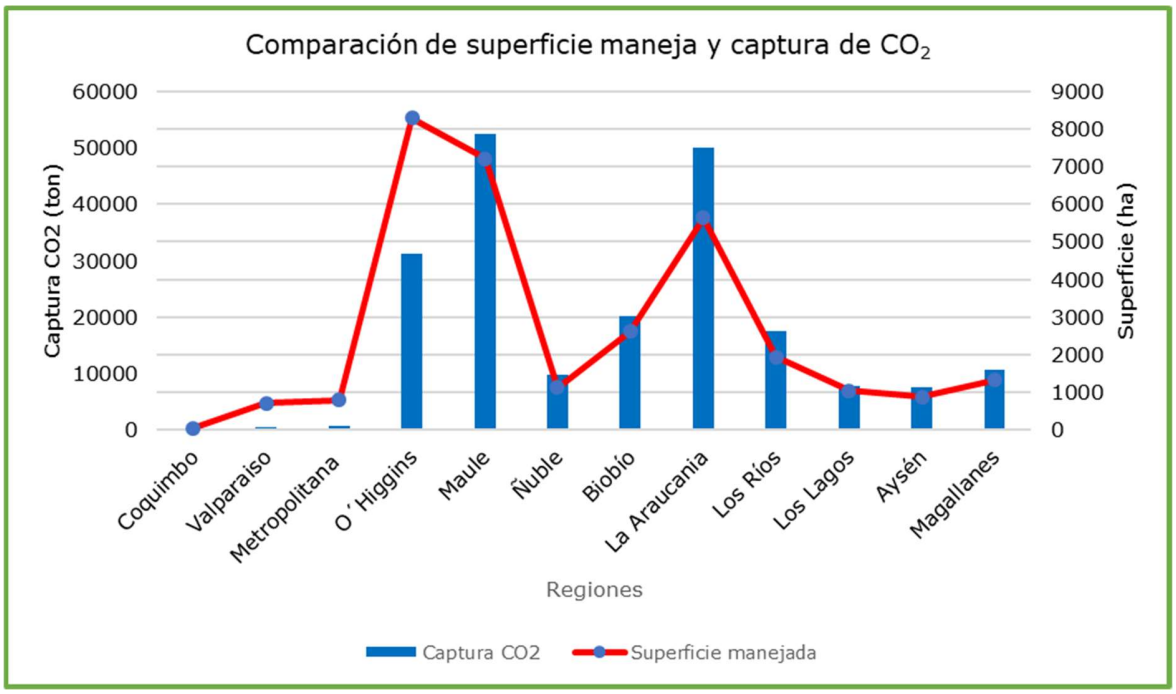
Cuadro N° 352 Resumen de captura anual de CO_2 y superficies de bosques manejados con incentivo en el periodo evaluado, por región.

Región	Captura anual CO_2 (Toneladas)	Superficie manejada
Coquimbo	12,89	36,56
Valparaíso	496,31	703,82
Metropolitana	575,4	795,29
O´Higgins	31.310,59	8.293,06
Maule	52.566,71	7.209,92
Ñuble	9.725,83	1.115,04
Biobío	20.212,14	2.610,97
Araucanía	50.055,01	5.639,12

Región	Captura anual CO_2 (Toneladas)	Superficie manejada
Los Ríos	17.516,57	1.938,84
Los Lagos	7.780,11	1.046,24
Aysén	7.545,06	868,11
Magallanes	10.580,85	1.321,28
Total	**208.377,47**	**31.578,25**

Al llevar la información del cuadro anterior al siguiente gráfico, se observa que no necesariamente las regiones que más superficie han manejado son las que más capturas representan, un ejemplo de aquello lo evidencian las cifras de las regiones de O´Higgins, del Maule y Araucanía, en donde por ejemplo la región de O´Higgins tiene mucha más superficie manejada en comparación con la del Maule, sin embargo, esta última posee mucho más captura de CO2 que la primera. Lo anterior se debe a que los factores usados en los cálculos para llegar a los resultados finales van cambiando de región en región para cada uno de los estados del bosque (Stage) definidos por la metodología, ejemplo de aquello son los factores de crecimiento promedio anual de biomasa aérea y el de crecimiento promedio anual de biomasa sobre y bajo tierra. (Gráfico 107)

Gráfico 107 Comparación de superficie manejada y captura anual de CO_2 por regiones



9.2.4.2.2 Capturas de CO_2 atribuidas al manejo de bosque nativo del periodo evaluado, por año

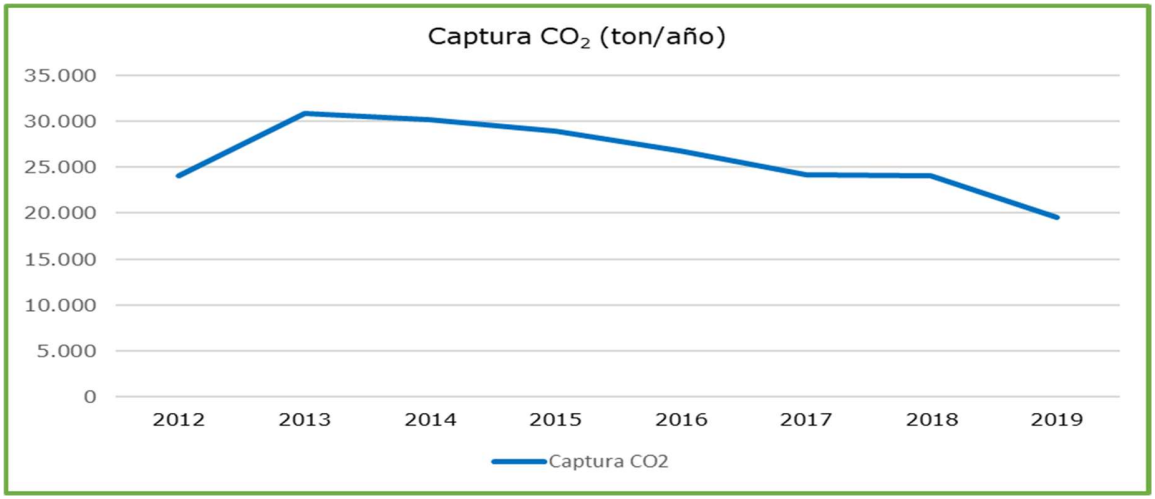
Con la información de la superficie manejada con incentivos, es posible estimar la captura que representa cada año de funcionamiento del fondo de la ley, lo cual queda reflejado en el Cuadro N° 353.

Cuadro N° 353 Resumen de captura anual de CO2 por concepto de bosques manejados con incentivo, por cada año en el periodo evaluado y por etapa de manejo.

Año	Superficie manejada (ha/año)			Captura de CO_2 (Ton/año)
	Etapa 1	Etapa 2	Etapa 3	
2012	2.099	1.542	0	24.030
2013	2.816	1.855	0	30.823
2014	2.998	1.570	0	30.143
2015	2.973	1.408	2	28.923
2016	3.177	839	36	26.734
2017	2.685	973	7	24.190
2018	2.688	878	75	24.023
2019	2.367	536	54	19.511
Sub total	21.804	9.601	173	
TOTAL	**31.578**			**208.377**

Se observa en el cuadro anterior que, salvo el año 2019 (año en que se cuenta con información solamente hasta el mes de octubre), las capturas fluctúan entre un mínimo de 24.023 toneladas de CO_2 en el año 2018, y un máximo de 30.823 toneladas capturadas el año 2013. Lo anterior refleja resultados relativamente similares a través de los años del periodo evaluado, pero con una tendencia a la baja a partir del año 2014 en adelante, posiblemente relacionado directamente con el comportamiento de las superficies manejadas anualmente. (Gráfico 108)

Gráfico 108 Captura anual de CO_2 por concepto de manejo de bosque nativo



Los resultados entregados en el presente análisis reflejan las capturas anuales de CO_2 que representa el buen manejo silvícola de la superficie manejada con incentivos en el periodo evaluado, y cabe señalar que dicha superficie representa en los años siguientes (después del año en que se manejó el bosque), nuevas capturas en la medida en que se conserve o se mantenga el bosque.

9.2.5 Aportes ambientales del fondo de conservación de la ley de bosque nativo (no carbono).

Los efectos positivos del buen manejo de los bosques con un enfoque de rendimiento sostenido, también se extienden sobre los servicios ecosistémicos que brindan los bosques, puesto que por un lado reducen emisiones de Gases de Efecto Invernadero y maximizan otros beneficios (sociales, económicos y ambientales), es decir, menores emisiones con máximos beneficios.

Entre los beneficios ambientales que se destacan en el buen manejo de bosques, con el apoyo del fondo de conservación de la ley, podemos mencionar los siguientes:

a) **Incentivo a las extracciones de productos bajo régimen de legalidad**; Al contemplar como uno de los requisitos para el cobro de la bonificación, la presentación de un plan de manejo forestal para postular al concurso se está beneficiando la trazabilidad de los productos que se extraerán de dichos bosques.

b) **Disminución de la presión extractiva en los bosques, evitando la degradación del recurso**; Porque los productores cuentan en todo el proceso, que va desde la postulación hasta la acreditación, con un acompañamiento profesional (muchas veces brindado directamente por la CONAF, a través de extensionistas forestales), que considera acompañamientos en terreno con la finalidad de instruir a los propietarios en buenas técnicas de manejo para poder finalmente acreditar las actividades bajo criterios sostenibles, lo que se traduce en que las tasas de extracción deben ser aquellas que están contempladas en el plan de manejo respectivo.

c) **Generación e instalación de conocimientos y buenas prácticas silvícolas para realizar manejo con criterios de conservación**; Que en general provienen del mismo proceso de acompañamiento profesional que consideran las etapas de postulación al fondo de conservación mencionadas anteriormente.

d) **Promoción y mantención de la generación de servicios ecosistémicos en el bosque nativo**; contribuyendo además a mantener y aumentar su valor ecológico. Entre estos servicios la CONAF ha definido como los más relevantes los siguientes (Corporación Nacional Forestal (CONAF), 2016):

   - **La regulación del recurso hídrico (servicio de regulación)**, que generan los bosques y otros recursos vegetacionales, por medio de la intercepción, infiltración y recarga de las aguas subterráneas en las cuencas hidrográficas.
   - **Conservación del recurso suelo (servicio de apoyo**), que se sustenta sobre los recursos vegetacionales, por medio de la formación de los suelos e

incorporación de materia orgánica, y además la protección de los suelos ante proceso erosivos, desertificación, y degradación de las tierras.

- **Conservación de la biodiversidad, (servicio de apoyo)**, que generan bosques y otros recursos vegetacionales, por medio de la provisión de hábitats para el desarrollo de la biodiversidad en sus cuatro escalas: paisaje, ecosistema, poblaciones y diversidad genética.
- **Uso sustentable de biomasa forestal como fuente de energía local (servicio de provisión)**, debido a que uno de los principales productos que se generan como consecuencia del manejo forestal es la leña, el manejo forestal sostenible permite evitar la degradación de los recursos vegetacionales y un aumento de la formalización del mercado e incrementando la seguridad y soberanía energética nacional.

Capítulo 10. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Los resultados del presente estudio realizado al Fondo Concursable de la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal para el período 2012 - 2019 indican que el Estado de Chile, a través de la Corporación Nacional Forestal, ha realizado el mayor de los esfuerzos por cumplir con el objetivo de la ley: proteger, recuperar y mejorar los bosques nativos.

No obstante, dada la complejidad del recurso y las diferentes realidades de quienes lo poseen, además de factores propios de la administración del Estado y de otros que han llegado para quedarse como el Cambio Climático, es necesario fortalecer la administración y gestión del fondo, y en algunos casos reorientar los esfuerzos, los cuales se sugiere sean incorporados en las anunciadas modificaciones a la ley de bosque nativo.

Por otro lado, el bosque nativo requiere urgente fortalecer el mercado de bienes y servicios provenientes de estos ecosistemas, de tal forma que genere una mayor demanda a manejar sustentablemente este recurso. El desarrollo productivo del bosque nativo no puede competir con los objetivos de protección o conservación, y debe buscar un equilibrio con las acciones de preservación que se desee desarrollar en el bosque.

Otro aspecto importante a considerar como conclusión es la necesidad de contar con una descripción más detallada del recurso forestal y de los propietarios de los bosques nativos. Conocer la realidad en terreno de la vivencia que cientos de propietarios tienen con los bosques, esto permite levantar información cualitativa que, junto con la información cuantitativa, ayuda a mejorar los distintos planes, programas y proyectos, que una determinada política pública conlleva.

En el marco introductorio anterior, es que a continuación se establecen conclusiones y recomendaciones, las cuales se espera sean un aporte al desarrollo sustentable del sector forestal, y en especial, los bosques nativos y las formaciones xerofíticas de alto valor ecológico.

10.1 Conclusiones sobre el desafío del Fondo Concursable en relación al Cambio Climático

El único instrumento de fomento forestal actualmente vigente con el que Chile cuenta para manejar sustentablemente los bosques nativos, y a su vez apoyar las acciones contra el calentamiento global, es la Ley N° 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, administrada por la Corporación Nacional Forestal - CONAF, dependiente del Ministerio de Agricultura.

El manejo forestal sustentable de los bosques cumple un rol trascendental en la mitigación del cambio climático porque estos ecosistemas tienen la capacidad de absorber y almacenar CO2, actuando como un reservorio de GEI; y, además, porque brindan diversos servicios ecosistémicos como aquellos relacionados con la provisión madera y agua, control de inundaciones, generación de cultura, espiritualidad y recreación, conservación de los suelos y ciclo de nutrientes.

En el contexto de la crisis climática planetaria, Chile se ha comprometido en reducir Gases de Efecto Invernadero (GEI) a través de una ambiciosa meta de Carbono Neutralidad al 2050, donde dentro de varias de ellas, se considera manejar los bosques sustentablemente y recuperar 200.000 ha de bosques nativos, lo que representa capturas en alrededor de 0,9 a 1,2 MtCO2-eq al año 2030. Lo anterior es parte de una de las metas establecidas en la Contribución Nacional Determinada (NDC, sigla en inglés) presentada en abril de 2020 ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, y que tiene como criterios el planificar actividades de largo plazo que otorguen un sentido de permanencia a través de la conservación del bosque y aplicar parámetros mínimos de rendimiento sostenido que garanticen que las extracciones no superen el crecimiento del bosque.

De mantenerse la superficie promedio anual manejada, y proyectada de manera lineal al 2030 (año en que se estima alcanzaría el máximo peak de emisiones de GEI para luego la curva descender), significa que la superficie de bosque nativo manejada sustentablemente podría alcanzar las 39.312 ha; es decir, muy por debajo de las 200.000 ha propuestas como meta al 2030 en la NDC de Chile. Por su parte, esta superficie representa una captura de 208.377 toneladas de CO2 y una tasa anual de 26.601 toneladas, lo que refleja que a estas tasas al 2030 no estaría cumpliéndose tampoco con la meta de reducción de GEI. Es por esto, que el rol del Fondo Concursable es fundamental siempre y cuando se modifique de manera urgente ciertos aspectos que permitan que el Fondo mejore su eficacia, y en ese sentido, se requiere de la aprobación urgente de modificaciones de la Ley sobre Recuperación de Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Avala lo señalado precedentemente que la superficie de bosque nativo de proyectos adjudicados entre el 2012 y 2019 es de 172.956,8 ha. De haberse ejecutado todas las actividades comprometidas, la superficie anual promedio de manejo forestal es de 21.619,6 ha. No obstante, la superficie de bosque nativo que realmente fue manejada y que percibió bonificación alcanzó a 37.151,48 ha, siendo el promedio anual de tan solo 4.643,94 ha.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Revisar el mecanismo de financiamiento y los plazos establecidos en el Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo para aumentar la superficie forestal bonificada a través de un manejo forestal sustentable. Este último asunto se aborda con mayor detalle más adelante.
- Elaborar una Política Pública que defina una estrategia de manejo del carbono forestal enfocada a ecosistemas ricos en carbono, donde los bosques nativos y los bosques nativos asociados a turberas, que comprenden para las dos formaciones señaladas anteriormente una superficie aproximada de 10,7 millones de ha y 4,6 millones de ha, respectivamente. Tipos forestales como el Roble, Raulí-Coigüe, Siempreverde, Lenga y CoigüeCoihue de Magallanes son especialmente interesantes en cuanto a existencias de carbono pues tienen ciclos largos de rotación. Además, es necesario considerar en la estrategia los bosques nativos y formaciones vegetacionales de zonas semi-áridas que poseen sistemas radiculares de gran magnitud, y por supuesto el bosque mediterráneo o esclerófilo, y las formaciones xerofíticas de la zona central del país, junto con técnicas de recuperación de suelo y agua en áreas de vegas, bofedales y formaciones vegetales de la zona costera.
- Incentivar estudios en la Ley N° 20.283 a través del Fondo de Investigación para identificar y estimar el monto y ubicación de las existencias de carbono biológico en formaciones vegetacionales nativas y suelos, como también la valoración de los servicios ecosistémicos del bosque nativo.
- Incluir dentro de las bonificaciones del fondo el pago de anualidades destinadas a incentivar la mantención y cuidado de las coberturas de bosque nativo.

10.2 Conclusiones sobre instrumentos de Políticas Públicas y propuestas de normativas complementarias a la implementación de la Ley N° 20.283.

Estando vigente la Ley N° 20.283 desde 2008, algunas políticas públicas e instrumentos de gestión relacionados con el manejo forestal sustentable deben realizar todos los esfuerzos para complementar el objetivo de la ley de bosque nativo. Tal es el caso de la Política Forestal 2015-2035 que establece que 300.000 ha de este importante recurso serán incorporadas al manejo sustentable con fines de bienes de producción de alto valor al 2025, y un millón de ha al 2035. También, la Estrategia Nacional de Cambio Climático

y Recursos Vegetacionales 2017-2025 considera planes de manejo forestal por 70.000 ha de un total de 264.000 ha; y el reciente apoyo del Fondo Verde del Clima (FVC) que destinará 9.738 ha de un total de 25.000 ha están destinadas a manejo sustentable. Cada una de estas instancias debiese evaluar el estado de cumplimiento de sus metas en relación a la experiencia que ha tenido la ley de bosque nativo, por sobre todo considerando las metas establecidas en la Contribución Nacional Determinada de Chile del 2020.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Crear políticas públicas o leyes nuevas siempre relacionadas con el manejo forestal sustentable del bosque nativo. Para lo anterior, se requiere la aprobación del Proyecto de Ley que crea el Servicio Nacional Forestal (Boletín N° 11.175-11), ingresado en abril de 2017 al Congreso Nacional, y que actualmente se encuentra en segundo trámite constitucional legislativo en la Comisión Unida formada por la Comisión de Medio Ambiente y Bienes Nacionales y la Comisión de Agricultura, del Senado.
- Las nuevas políticas y normativas deben establecer sus objetivos rescatando el aprendizaje que ha tenido la ley de bosque nativo desde 2008 y haciendo la relación con la Política Forestal 2015 - 2035, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV), la NDC de Chile actualizada al 2020, el Proyecto de Ley Marco sobre Cambio Climático (Boletín N° 13.191-12) y la Estrategia Climática de Largo Plazo que establece este proyecto de ley.
- Siendo la ENCCRV, el instrumento que direcciona las acciones tendientes al logro de las metas relacionadas con cambio climático, se requiere una alineación más directa con el Fondo de Conservación de la ley de Bosque Nativo, dado que la ENCCRV posee como meta la reducción de un 20% al año 2025 de las emisiones causadas por degradación y deforestación. Además, el Fondo Concursable de la Ley de Bosque Nativo debe estar en sintonía con la meta US.3 de la ENCCRV relacionado con el "Fortalecimiento al programa de dendroenergía", que es una de las medidas de acción directa que conforman la actividad "Modelo de gestión sustentable de recursos vegetacionales" de la ENCCRV, y cuyo fin es influir principalmente sobre la actividad productiva insustentable que se identificó como una de las más importantes causales de degradación y aumento de las reservas de carbono forestal que afectan a las formaciones vegetacionales del país. De esta forma el Fondo de Conservación podría apuntar a potenciar dicho programa institucional. Esto coincide con la recomendación de la Evaluación de Desempeño Ambiental (EDA) del 2016, que elaboró OCDE-CEPAL, sobre propiciar programas de eficiencia energética, fomento a actividad forestal y energías renovables en torno al manejo de bosque nativo en Chile.
- Elaborar nuevos planes de manejo tipo o normas de manejo para cubrir todos los tipos forestales y condiciones de estos, partiendo por aquellas actividades que son más demandadas por los usuarios.

10.3 Conclusiones sobre valorización del bosque nativo y mercado.

Una forma de describir el potencial económico del bosque nativo es en función de su superficie y estructura. La superficie actual de bosque nativo en Chile es de 14.636.750,85 ha. Un 42,3% corresponde a Bosque Adulto, un 30,7% a Renoval, un 19,4% a Bosque Achaparrado y sólo un 7,5 % a Bosque Adulto Renoval.

Desde una perspectiva de potencial intervención productiva en el corto y mediano plazo, bajo criterios de manejo forestal sustentable, la focalización debe centrase en las superficies que corresponden a las estructuras Renoval y Bosque Adulto Renoval que, de acuerdo a sus condiciones de accesibilidad, respuesta a las intervenciones de manejo, menores costos relativos de ellas y retorno de la inversión tendrían las mejores posibilidades de incorporar este recurso a la economía nacional, mejorando ese tipo de bosque y al mismo creando las condiciones para disponer de bosques de mejor calidad que sustente futuros desarrollos industriales.

Para las restantes superficies de formaciones nativas el foco debe estar en apoyar las acciones de conservación que contribuyen al cambio climático y al pago por servicios ambientales. Esto permitiría con valores modestos de incentivos tener bajo régimen una importante superficie de bosque. Por ejemplo, con 0,2 UTM por hectárea (aproximadamente $10.000) y destinando un 40% del actual fondo del año 2020 (aproximadamente 115.000 UTM), esto es 46.000 UTM se podría pagar por la mantención de 230.000 hectáreas, las que estarían bajo régimen. Para la verificación del cumplimiento, CONAF ha desarrollado una aplicación que monitorea el cambio de cobertura, la cual debiera usarse como medio de verificación para el pago.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Focalizar la selección de proyectos, con fines de producción, en aquellos que propongan acciones de manejo en bosques de segundo crecimiento, que se encuentren en sus primera etapas de desarrollo.
- Incluir como actividad bonificable el pago por la mantención de la cobertura y cuidado de las formaciones boscosas nativas y las formaciones xerofíticas de alto valor ecológico.
- Potenciar la sinergia entre el Fondo de Conservación y el Programa de Dendroenergía, contribuyendo a mejorar las utilidades en las ventas de leña para los beneficiarios, tanto de forma individual o asociada, producto de la reducción en los costos de producción como por la planificación, la asistencia profesional y los incentivos.

10.4 Conclusiones específicas respecto del Fondo Concursable

La ley de bosque nativo se crea para resolver el problema del deterioro del bosque nativo por falta de manejo sustentable y de incentivos de mercado para generar dicho manejo. Si bien, respecto de esto se ha avanzado desde la implementación de la ley, aún existen evidencias de algunos problemas que con el tiempo se mantienen vigentes. En concreto, el instrumento de incentivo no ha logrado generar el impacto deseado, y los resultados a la fecha son marginales respecto de su objetivo, ya que entre el 2012 y 2019 la superficie de bosque nativo con manejo bonificado ha fluctuado entre 0,09% a 0,13% de la superficie potencial con renovales de bosque nativo, que se estima en 4,2 millones de ha (Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), 2020).

El fondo concursable de la Ley consta de tres grandes hitos, el concurso propiamente tal, la presentación del plan de manejo y la ejecución del mismo y posterior cobro de la bonificación.

El proceso consursable en cuanto a nivel de participación y recursos asignados en el ha sido un éxito. En el período 2012 a 2019 tuvo un promedio de 98% de asignación del monto y en los últimos años del período se asignó un 100% del monto disponible.

En cuanto a la utilización de los criterios de selección y priorización su uso ha sido prácticamente nulo en el concurso para "Pequeños Propietarios", ya que en general la demanda de recursos, con la sola excepción del segundo llamado del año 2014, siempre es inferior a la disponibilidad de los recursos a asignar, por lo que todos los proyectos, independientes de su puntaje son asignados. No ha ocurrido lo mismo en el concurso para "Otros Propietarios" en donde la asignación recae en los proyectos con los mayores puntajes calculados en base a los criterios de priorización.

Se deben aumentar las acciones tendientes a disminuir las deserciones de los postulantes adjudicados, por la no presentación de los respectivos planes de manejo. Una propuesta al respecto se detalla en el punto 5 de estas conclusiones

Lo anterior se justifica en el hecho que sólo el 36% de las postulaciones cumple con ingresar un plan de manejo en el plazo de seis meses desde la adjudicación, siendo este un aspecto crítico que afecta al buen funcionamiento del Fondo de Conservación dada la alta tasa de deserción. El no cumplir este requisito impide posteriormente a los postulantes adjudicados cobrar la bonificación.

Entre las razones que explican la deserción se encuentra la carencia de incentivos a la asistencia técnica tanto para formular el plan de manejo, como la asesoría para su correcta ejecución, además de la presentación de los estudios que posibiliten el cobro

de la bonificación[75]. Aunque existe el programa de extensión que brinda asistencia técnica sin costo, éste no cubre la demanda.

CONAF debe profundizar alianzas que permitan a los propietarios obtener financiamiento para la ejecución las actividades de manejo que han sido adjudicadas por el Fondo

La conclusión anterior se fundamenta en las casi nulas opciones de financiamiento para ejecutar las actividades (liquidez) provocando que muchos propietarios no persistan, siendo esta una limitación que existe actualmente y que fue mencionada en el informe de evaluación de DIPRES el 2013 (de la Fuente, J., Calderón, C., Torres, J., 2013).

Todo lo anterior redunda que el tercer hito, que se refiere a la ejecución y cobro de la bonificación, tenga en promedio tan solo un 19,8% de efectividad en el período analizado. Esto significa que se ha utilizado un quinto del monto disponible. Por tipo de concurso el mejor desempeño lo tiene el destinado a Pequeños propietarios donde el 26,1% del monto adjudicado ha sido efectivamente bonificado, en comparación con el concurso para Otros Interesados donde el 15,4% del monto adjudicado ha sido pagado, Por lo tanto, el foco de atención institucional debiera estar en las etapas dos y tres, antes descritas.

10.4.1. Respecto de la asignación del Fondo Concursable

Aunque las bases de todos los concursos realizados, en el período en estudio, disponen que el 50% de los recursos es destinado para cada concurso, el destinado a "Otros Interesados" adjudicó una porcentaje mayor equivalente a al 58,6% del total, mientras que el de Pequeños Propietarios el 41,4%.

Lo anterior se explica a que la demanda de los recursos por parte de los pequeños propietarios es inferior a la disponibilidad lo que provoca que los recursos no asignados se traspasan al concurso de "Otros Interesados, quienes postulan proyectos por mayores montos al disponible para su respectivo concurso.

Territorialmente el fondo es asignado en las regiones del centro sur del país. Entre la región de O'Higgins y Aysén se concentra un 90,1% del total del monto asignado. Por otra parte, en las regiones del norte, en donde predominan las formaciones xerofíticas de alto valor ecológico el fondo es escasamente demandado, prueba de ello es que entre

[75] Se hace presente que con motivo de la publicación con fecha 27 de junio de 2020, se modificó la tabla de valores para el año 2020, publicada el 31 de agosto de 2019, incorporándose el pago de bonificaciones por concepto de asistencia técnica en terreno y estudios técnicos de elaboración del plan de manejo e Informe de ejecución de actividades bonificables. Dado que al momento de efectuar el proceso de consultas y talleres, en enero y febrero de 2020, este pago era algo que aún no estaba oficializado, este asunto no fue incluido en este informe que analiza el período 2012 a 2019, siendo esta medida una solución a la demanda que por largo tiempo era solicitada por diversos actores.

las regiones de Arica y Parinacota y la región de Coquimbo la asignación es de tan sólo 0,3% en el período analizado.

El fondo concursable de la ley de bosque ha beneficiado a "pequeños propietarios" como a "otros propietarios". El número total de proyectos adjudicados entre el 2012 y 2019 fue de 9.272, donde el 65,3%, esto es 6.052 proyectos fueron adjudicados a pequeños propietarios y 3.220 por el segmento otros interesados.

El objetivo de manejo más demandado y adjudicado corresponde al destinado a fines de producción maderera, seguido por objetivo de manejo de producción no maderera y finalmente el objetivo de manejo destinado a la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación.

Avalan esta afirmación los porcentajes de asignación de un 84,9%, 12,0%, y 3,1% del monto adjudicado, respectivamente. Esto indica que mayoritariamente el bosque nativo tiene una utilización en función de su potencial productivo maderero. Por otro lado, en la medida que exista valoración y se incluya el pago por los servicios ecosistémicos del bosque nativo podría aumentar la superficie de bosque bajo manejo, incluyéndose bajo este concepto su cuidado y mantención.

Una diferencia significativa entre ambos concursos es la cuantía de las superficies y montos de los proyectos adjudicados siendo sustancialmente mayor en el caso del concurso de "Otros interesados", lo que se explica por la subdivisión de la propiedad, especialmente en el segmento de "Pequeños propietarios". Así mientras que la superficie promedio general de los proyectos adjudicados es de 18,65 ha, en el concurso destinado a "Pequeños propietarios" es de 11,91 ha y en el de "Otros interesados" casi triplica la superficie con 31,34 ha. Lo mismo ocurre con el monto asignado, siendo de 52,51 UTM y 139,42 UTM para los de Pequeños propietarios y Otros interesados, respectivamente.

10.4.2 Las bonificaciones pagadas

Para el período analizado se concluye que la relación entre los montos adjudicados y las bonificaciones pagadas en el período es muy baja, teniendo un dispar desempeño entre los Concursos y entre las regiones.

Es así como en promedio se ha concretado el pago de tan solo el 19,8% del monto adjudicado a nivel nacional, mientras que en el concurso destinado a Pequeños propietarios y como consecuencia del apoyo que reciben de los extensionistas esta relación es de un 26,1%, mientras que en el Concurso de Otros propietarios es de tan solo un 15,4%, dándose la paradoja que en el concurso que más monto adjudica es el que menos concreta su ejecución y posterior pago de bonificación.

Siendo el desempeño por concurso a nivel de regiones muy dispar, se sugiere a CONAF realizar una análisis interno, especialmente por la importancia que tienen el apoyo de extensionistas, ya que a priori se puede concluir que entre ellas existen estilos y formas de gestión diferentes, que redundan en los resultados obtenidos.

Del estudio se constata que existe una variabilidad a nivel regional del monto bonificado, existiendo dos regiones por ejemplo que no han cursado bonificaciones, hasta otras dos que superan levemente el 30% y que cuentan con los mejores resultados. Así en el concurso de "Pequeños Propietarios" las regiones de O'Higgins y Maule superan el 47,5% y 46,1%, respectivamente; mientras que en el concurso de "Otros Propietarios" para esas mismas regiones no superan el 28,8 y 26,7%.

Concordante con lo que sucede en el proceso de asignación, el pago de bonificaciones por objetivo de manejo sigue la misma tendencia, siendo el objetivo de manejo de producción maderera es el que explica el mayor monto bonificado (84,4%).

Las tres actividades que más monto bonificado acumulan corresponden a:

- Raleo latizal bajo (producción maderera)
- Clareo tardío (producción maderera)
- Construcción de senderos para recreación y turismo (producción no maderera)

Estas tres actividades suman en conjunto 85.750,76 UTM representando el 56,4% del monto pagado.

10.4.3 Análisis de la tabla de valores

La tabla de valores es parte de las bases del concurso, y está definida en la Ley Nº 20.283 en su artículo 22°. El proceso desde inicio del proceso de elaboración hasta la publicación de la tabla de valores es de aproximadamente 6 meses.

En ella se fijan los valores de las distintas actividades que en los tres literales son bonificadas. Literal a) Actividades que favorezcan la regeneración, recuperación o protección de formaciones xerofíticas de alto valor ecológico o de bosques nativos de preservación, con el fin de lograr la mantención de la diversidad biológica, y literal b) Actividades silviculturales dirigidas a la obtención de productos no madereros, teniendo como tope de valor 5 UTM por hectárea. Para el caso del literal c) Actividades silviculturales destinadas a manejar y recuperar bosques nativos para fines de producción maderera, dicha bonificación para una actividad no puede superar las 10 UTM por hectárea, que corresponde al tope máximo para ese literal.

> En relación al proceso de cálculo de la tabla de valores, CONAF fija el costo de cada una de las actividades, usando para su determinación tres aspectos: 1) el rendimiento de la faena, 2) valor de la mano de obra y 3) insumos requeridos para su ejecución (incluyendo herramientas, alimentación y transporte). Al valor resultante se aplica un factor de 0,75 para transformarlo en el valor que se indica de la tabla, no estando determinado ese guarismo ni en la ley ni en sus reglamentos.

En el proceso de consulta efectuado en los talleres y en las respuestas a las encuestas realizadas a consultores y extensionistas, la mayoría de los entrevistados señaló que el

valor de las actividades consignados en la tabla de valores está por bajo los costos reales, siendo uno de los motivos de deserción de la ley.

El fundamento de la subvaloración radica en el hecho que CONAF en su metodología de cálculo no contempla todas las subactividades que se realizan. Un informe de la asociación gremial APROBOSQUE (APROBOSQUE, 2014) detalla para las distintas faenas varias subactividades que no son consideradas por CONAF, como lo son las de extracción de los productos y subproductos del bosque como también los relativos a su trozado. Esto concuerda con lo indicado por consultores y extensionistas en las encuestas y talleres realizados por la presente consultoría.

Uno de los hallazgos que apareció en los talleres fue la desinformación que existe de parte de los consultores tanto en la metodología de cálculo para la elaboración de la tabla de valores, como que el valor que en ella se consigna corresponde al 75% del costo calculado.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Realizar entre los consultores y extensionistas talleres de difusión respecto a la metodología usada en la determinación de la tabla de valores.
- Realizar un proceso de consulta, amplio y estructurado, de estándares y rendimientos, de las actividades más demandadas por tipo forestal, con sus correspondientes subactividades.
- Para el caso de las actividades que impliquen corta, se recomienda a CONAF reestudiar la decisión implícita en la metodología de cálculo en la que solo se valorizan las subactividades de marcación, volteo y apilado de desechos, excluyéndose las relativas a la extracción de los subproductos del manejo fuera del bosque y su preparación (trozado).

10.4.4 Eliminación o inclusión de actividades bonificables de la tabla de valores

En relación con la pertinencia de las actividades actuales y la posibilidad de eliminar alguna de ellas, se recomienda no eliminar ninguna de las actividades actualmente contenidas en la tabla de valores, porque todas ellas contribuyen al buen manejo del recurso, aspecto que es compartido por todos los actores consultados.

Sin desmedro de lo anterior, al comparar con la tabla de valores 2018-2019 las actividades que en ella se definen, con las que han sido efectivamente bonificadas, se constata que **un total de 16 actividades no han sido bonificadas**, dos (2) de ellas al objetivo de producción maderera correspondiendo siembra directa y zanjas de infiltración para sus tres densidades de plantación asociadas; siete (7) al de producción no maderera, siendo ellas: siembra directa; limpia post siembra, plantación o regeneración natural; plantación suplementaria 100 pl./ha; zanjas de infiltración para sus tres densidades de plantación asociadas; corta para bosques irregulares; protección

contra incendios (cortafuego y corta combustible) y exclusión (reparación cerco alambre de púa y protección individual) y en el caso del objetivo de preservación, siete (7) son las actividades que no han sido en el período bonificadas: siembra directa; zanjas de infiltración para sus dos densidades de plantación asociadas; segundo control de especies exóticas invasoras; protección contra incendios (cortafuego y corta combustible) y exclusión (reparación cerco de malla, cerco de alambre galvanizado, nuevo y reparación) y protección individual en sus dos densidades).

Por otra parte, en la tabla de valores del año 2018 se incluyeron actividades destinadas a recuperar bosque afectados por incendios y con los datos de bonificaicón a octubre de 2019, a esa fecha no se registraba el pago de bonificaciones por esas actividades.

En cuanto a la incorporación de nuevas actividades relacionadas con los desafíos de la mitigación y adaptación al cambio climático, se concluye que debieran ser considerado la incorporación del pago periódico por mantención de cobertura permanente y el pago por servicios ecosistémicos.

Dentro de los servicios ecosistémicos están aquellos relacionados con el servicio de suministro (madera, artesanía, frutos, entre otros), servicios de regulación (regulación climática de temperatura y humedad, control de erosión y regulación de agua), y servicios culturales (turismo, salud). Cabe señalar, que el proceso de consulta no fue posible determinar un monto que podría ser bonificado para estas actividades, lo cual no permite ser concluyente en esta materia.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Modificar expresamente el contenido del Artículo 22° de la Ley N° 20.283, posibilitando el pago por mantención de cobertura permanente y el pago por servicios ecosistémicos.
- Establecer metodologías que aseguren que los pagos por servicios ambientales contribuyen con la meta que actualmente posee CONAF respecto del manejo de bosques nativos; y también con los protocolos internacionales respecto a tener un mecanismo de Reporte y Verificación de acuerdo con los estándares internacionales suscritos por Chile respecto de la implementación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.
- La Ley N° 20.283, a través de su fondo de conservación, debería implementar un sistema de pago por servicios ambientales que esté alineado con los objetivos del mismo tipo que posee la actual Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.

10.4.5 Análisis y conclusiones respecto del proceso administrativo del Fondo de Conservación

El trámite que regula el proceso concursable, desde que se realiza el respectivo llamado hasta el cobro de la bonificación consta de seis etapas. Lo anterior, no considera los procesos y antecedentes que deben ser incluidos en las respectivas bases y que dicen relación con: la determinación del monto autorizado a concursar que se define en la ley de presupuesto de año; la distribución del fondo entre los Concursos; la tabla de valores de las diferentes actividades y los criterios de priorización con que serán evaluados los proyectos.

El cumplimiento de los plazos actualmente vigente de las etapas que regulan la postulación, su adjudicación y el ingreso del plan de manejo, abarca un período de aproximadamente 11 meses, lo cual implica que solo al comienzo del año siguiente de haber efectuado el llamado se conoce quienes perdieron el derecho a percibir bonificación por no haber presentado oportunamente el plan de manejo. Esta situación es la que explica en gran medida la brecha existente entre los montos adjudicados y en este caso los que nunca podrán ser cobrados y las bonificaciones pagadas y la "pérdida" de estos recursos que nunca serán aplicados al pago de bonificaciones. Considerando lo **anterior se propone reducir los plazos de estas tres etapas de modo que ellos en su conjunto no excedan los siete meses lo que posibilita que en el último trimestre de cada año pueda efectuarse un nuevo llamado, con los fondos liberados de aquellos proyectos que no presentaron el plan de manejo**.

Es así como en particular para cada etapa se propone:

Plazo de postulación: Se recomienda gestionar y tramitar una modificación al artículo 9° del Reglamento del Fondo para reducir el actual plazo de 60 días hábiles a 45 días corridos, pudiéndose extender hasta en 7 días corridos para las postulaciones en internet.

La justificación de esta medida se basa en los antecedentes de los últimos cuatro procesos concursables, en donde el 58,9% de las postulaciones se hacen en los últimos 14 días corridos del proceso.

Plazo de adjudicación de Concurso: Se recomienda que el tiempo de adjudicación no exceda de 30 días hábiles. Esta mejora no implica la modificación de ley ni del reglamento. Para ello se debe avanzar en la Integración del sistema informático con que opera el concurso, con el sistema informático de administración y fiscalización forestal, lo cual no solo redundará en acortar el plazo de adjudicación, sino que además que poder tener la trazabilidad de todos los proyectos en todas sus etapas.

Plazo para el ingreso del plan de manejo: Se sugiere gestionar y tramitar una modificación al artículo 19° del Reglamento del Fondo para reducir este plazo de seis (6) meses a tres (3) meses desde la adjudicación de un concurso.

En relación con los plazos que dispone CONAF para tramitar las solicitudes de plan de manejo y acreditación, se propone reducir esos plazos, a 90 días corridos para la tramitación de planes de manejo y 60 días corridos para la tramitación de las acreditaciones,a fin de brindar una más rápida respuesta a los usuarios.

Tiempo de tramitación de plan de manejo por parte de CONAF: Se sugiere gestionar y tramitar una modificación tanto de la ley como del reglamento general para rebajar el plazo de 90 días hábiles a 90 días corridos, pero sin desmedro de lo anterior, CONAF debe instruir internamente para mantener e incluso rebajar el tiempo de tramitación actual.

La justificacicón de esta propuesta se basa en el hecho que en el período analizado, el tiempo promedio de tramitación de las 20.272 solicitudes de plan de manejo que fueron evaluadas, fue de 45,3 días hábiles o lo que equivale a aproximadamente 60 días corridos. Para el caso de los planes de manejo asociado a las bonificaciones pagadas en el período, el 62,5% de los planes fue tramitado en menos de 30 días hábiles equivalente a 45 días corridos aproximadamente.

La propuesta de modificación tanto del artículo 8° de la Ley como del artículo 6 del Reglamento General, que fue aportada por CONAF para esta consultoría, es coincidente con lo que aquí se propone.

Tiempo de tramitación de acreditaciones: Se sugiere modificar el artículo 29 del Reglamento del Fondo, rebajando el plazo de 90 a 60 días corridos, continuando los esfuerzos para reducir aún más ese tiempo para brindar una respuesta más rápida a los usuarios.

Complementariamente a las medidas anteriores, **se propone aumentar el plazo para solicitar el cobro de las bonificaciones establecido en el artículo 26° del Reglamento del Fondo de 2 años a 4 años desde que la actividad fue realizada**, incentivando a propietarios que contando con plan de manejo y que lo hayan ejecutado, puedan postular sin tener un plazo restrictivo tal como sucede actualmente, lo anterior con la finalidad de aumentar la superficie bonificada de bosque que ya han sido manejados, lo cual está en la misma dirección respecto de la decisión de CONAF de permitir postular superficies con planes de manejo aprobados y ejecutados

La justificación de la propuesta se basa en que todos los concursos de Pequeños Propietarios realizados entre el año 2012 a 2019, se constata que el monto adjudicado ha sido siempre inferior al monto disponible, con la única excepción del segundo llamado del año 2014, habiénose adjudicado todos los proyectos que cumplen las formalidades.

En relación con el Concurso destinado a Pequeños Propietarios, se propone eliminarlo y cambiarlo por un sistema de ventanilla abierta en donde ellos puedan solicitar el pago previa ejecución de las actividades conforme a un plan de manejo previamente aprobado, y su pago se haga una vez que CONAF verifique su cumplimiento y el monto se determine con los valores vigentes en la tabla de valores del año de cobro, sin otra limitación que el total de montos pagados anualmente no supere el monto disponible para estos efectos, el cual debe ser equivalente al monto que se destine al llamado a concurso de Otros Propietarios.

Adicionalmente esta medida permitiría redestinar los actuales montos que gasta CONAF, a través de sus extensionistas en la elaboración de proyectos y destinarlos a captar nuevos destinatarios, formular más planes de manejo y brindar asistencia técnica para la ejecución.

10.4.6 Impacto del Fondo Concursable en la población objetivo

El Fondo Concursable ha tenido un mínimo impacto en la población objetivo definida en el informe de DIPRES, en especial la correspondiente a Pequeños Propietarios.

Justifica tal conclusión el hecho que en solo el 5,5% de la población potencial de "Pequeños propietarios" y el 29,6% del segmento de "Otros interesados" ha sido adjudicada en el concurso y respecto al pago de bonificaciones se ha llegado al 2,4% de las explotaciones de los pequeños propietarios y a un 8,7% para el caso de los "otros interesados".

10.5 Análisis, conclusiones y recomendaciones respecto al Programa de Extensión.

El programa de extensión, a través de la gestión de los extensionistas, explica en gran medida las postulaciones y adjudicaciones al fondo, como el cobro de bonificaciones, especialmente por parte de los Pequeños Propietarios Forestales. Sin el trabajo de los extensionistas, los resultados del fondo serían aún más escasos. Sin embargo, se constata una alta deserción de las postulaciones, como consecuencia de la no presentación del plan y por ende un gasto inoficioso en la preparación de postulaciones que luego no se materializan en planes de manejo ni en la ejecución de las actividades de los proyectos adjudicados.

Algo que caracteriza a este programa es la baja tasa de incorporación de nuevos usuarios, ya que los extensionistas mantienen una misma cartera de clientes, y que cumplen con realizar adecuadamente las actividades a las que postulan en el proyecto y el respectivo plan de manejo. Sin desmedro de lo anterior, la gestión del puede ser más eficiente, toda vez que hay un dispar desempeño entre regiones cuando se compara el monto gastado en el pago de los servicios de extensión, con la superficie y monto bonificado y acreditado por ellos.

Adicionalmente, debiera aumentarse la proporción del gasto destinado a la captación de nuevos destinatarios, como también para la asesoría destinada a una correcta realización de las actividades del plan de manejo. A su vez, debiese disminuir el gasto en los "procesos burocráticos administrativos", como es la elaboración de proyectos al fondo y de los planes de manejo, los cuales debieran formularse para al menos 3 o 4 años

Se recomienda:

- Mejorar el proceso de selección de usuarios, a fin de asegurar que ellos persistirán una vez adjudicados, suscribiendo y ejecutando el respectivo plan de manejo.
- Elaborar directrices internas a fin de que los planes de manejo que presenten los extensionistas sean plurianuales, de modo de reducir el gasto por este concepto, para destinarlo a otras acciones.
- La obligatoriedad de incorporar una proporción de nuevos usuarios a ser atendidos por los extensionistas cada año.
- Aumentar la proporción del gasto destinado a asesoría para la ejecución del plan de manejo, especialmente a los nuevos destinatarios del programa, con el fin de ejecutar correctamente las prescripciones del plan de manejo, asegurando el cobro de la bonificación.
- Establecer un sistema de seguimiento de las acciones de los extensionistas que considere entre otros indicadores que reporten la proporción de proyectos adjudicados que presentan su plan, que ejecutan y cobran bonificación y que compare el costo anual del extensionista con el monto pagado en bonificaciones gestionadas por él.

10.6 Conclusiones respecto a los resultados de las encuestas aplicadas.

10.6.1 Respecto de los propietarios de bosque nativo que fueron encuestados.

A continuación, se presentan algunas conclusiones elaboradas con los resultados de la aplicación de las encuestas, tanto a los propietarios de bosque nativo que han postulado al Fondo Concursable como los que no lo han realizado.

10.6.1.1 Caracterización de los usuarios

Conforme a los antecedentes obtenidos de la encuesta a los usuarios del fondo, ellos se caracterizan por corresponder al género masculino (76%), de edad avanzada (50% tiene 60 años o más) y con un nivel educacional en el rango de baja escolaridad pues un 45%

sólo tiene educación básica. Cabe señalar que el 23% tiene formación universitaria. De los encuestados, solo un 8% se declaró ser perteneciente a un pueblo indígena, de los cuales la mitad se declaró mapuche pewenche y la otra mitad mapuche.

Un hecho destacable es que en los territorios subsisten y cohabitan estas diferencias, lo que impone un mayor desafío a fin de llegar con los medios adecuados para realizar la difusión y la asistencia técnica a los diferentes usuarios.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Incentivar la creación de empresas locales que brinden servicios de manejo de bosque nativo a los propietarios que, disponiendo de superficie de bosque, quienes en muchas ocasiones no lo hacen por su avanzada edad o la escasez de mano de obra en sus propiedades.

10.6.1.2 Difusión y conocimiento de la Ley de Bosque Nativo entre propietarios del bosque nativo que han postulado y quienes no la han hecho.

Casi la totalidad de los propietarios de bosque nativo saben acerca de la existencia de la Ley N° 20.283. En cambio, respecto a sus contenidos, la cantidad de estos actores disminuye significativamente, principalmente entre los que no han postulado al Fondo Concursable. En este segmento, son pocos los que con convicción mencionan saber los contenidos de la LBN, pero entre los que postularon al Fondo, la situación es algo diferente, ya que poco menos de la mitad de ellos sí la conocen. Esto se explica, ya que la transmisión de información acerca de la existencia de la Ley de Bosque Nativo y de sus contenidos se realiza principalmente por funcionarios y extensionistas de CONAF. Una diferencia que se presenta entre los propietarios de bosque nativo que no postulan y los que sí lo hacen, es que, de estos últimos, un porcentaje importante señala haberse informado también por un funcionario de otra institución pública. Entre los mismos propietarios de bosque nativo no se genera mayor difusión de la Ley de Bosque Nativo, ya que un bajo porcentaje menciona haberse informado de esa manera.

Por lo tanto, mecanismos institucionales de visibilización de la LBN y de sus contenidos, propios de un plan de medios, tiene muy poca incidencia, y es necesario preguntarse el porqué de estos resultados. Esta conclusión, además se respalda, ya que se les consultó a los propietarios de bosque nativo sí se informaban acerca de la LBN por medios de comunicación, y prácticamente nadie confirmó esto.

Los mecanismos de difusión de la LBN se consideran buenos por poco más de un tercio de los propietarios de bosque nativo. Esta percepción aumenta entre los que postularon al concurso. En cambio, los que no hicieron esto, tienden a tener una evaluación más negativa. Sí es importante destacar que, a pesar de eso, mayoritariamente todos los no postulantes mencionaron conocer el Fondo Concursable. Eso puede significar que no acceder a este Fondo no es únicamente por desconocimiento de su existencia.

Los que difunden la LBN y el Fondo Concursable son mayoritariamente funcionarios de CONAF y extensionistas forestales que realizan consultorías a ésta, por ende, puede que el Fondo sea el contenido más socializado, y no otros componentes de la LBN, ya que el

primero está como meta o actividad en los planes de los extensionistas forestales. En cambio, los no postulantes desconocen mayoritariamente que literales se bonifican y los montos de éstos. Entonces los marcos de difusión del fondo son mayoritariamente de personas de la CONAF, lo que denota, poca articulación con el territorio para la implementación del Fondo, al menos, a nivel comunicacional.

Por último, relacionado a esto, importante destacar que más de dos tercios de los que postularon, mencionaron que realizaron esto motivados por un funcionario o extensionista de CONAF. Lo significativo de este antecedente, es que el motivador es una persona que está vinculada a metas institucionales de CONAF para su implementación, relacionadas a la postulación al concurso.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Reforzar la estrategia de difusión institucional, dirigida a los propietarios de bosque nativo, para visibilizar la Ley N° 20.283 y sus contenidos, con apoyo de todos los profesionales y extensionistas en terreno. Cualquier contacto de un profesional con un propietario de la ley de bosque nativo o cualquier presentación de la propia CONAF debiese comenzar con una explicación de la ley, su objetivo y beneficios.
- Revisar el plan de medios y comunicaciones de CONAF respecto a la Ley de Bosque Nativo para potenciar la visibilización de la misma y de sus contenidos a nivel comunicacional, estableciendo indicadores de conocimiento e información.
- Revisar y reforzar la articulación interinstitucional entre CONAF, los otros servicios del agro, INDAP y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG), como también los Municipios para potenciar la difusión de los alcances principales de la ley de bosque nativo y el fondo concursable.

10.6.1.3 Postulaciones al concurso, resultados de las actividades ejecutadas, recepción de bonificaciones y aspectos tributarios.

De los postulantes al concurso encuestados, la mayoría había recibido bonificación. Esta condición particular permite extraer ciertas conclusiones. Más de la mitad ha recibido bonificaciones más de una vez. Esto significa que la conducta se está repitiendo por diferentes causas que pueden relacionarse a la satisfacción existente respecto a la mejora en la calidad del bosque nativo o de los árboles en sí, y por ello, la mayoría está dispuesta a repetir la postulación y el cumplimiento de las actividades comprometidas para su ejecución, pero es necesario indagar más acerca de esto, considerando lo preponderante que es el programa de extensión forestal en el número de postulaciones. Pero pueden existir causales estructurales del predio o territorio, como es la mano de obra disponible o accesible.

También la predisposición acerca del monto de la bonificación es relevante, ya que, si el propietario de bosque nativo la considera como un complemento, o como lo señala la LBN, una contribución para lograr el manejo o preservación del bosque nativo, las expectativas serán distintas y habrá satisfacción.

Respecto a los resultados, es importante concluir que existe satisfacción con los ya mencionados buenos efectos respecto a la calidad del bosque nativo o árboles, pero esta percepción no se mantiene considerando la generación de ingresos con estas actividades, tomando en cuenta la comercialización de los productos o servicios del bosque nativo. Algo necesario de resolver, ya sea por la institución o en alianza con otras, pues es un motivador en la toma de decisiones por parte de los administradores del bosque nativo.

Respecto a las exenciones tributarias relacionadas al artículo N° 35 de la LBN, un tercio de los postulantes menciona haberla utilizado, lo que denota un incipiente uso de este instrumento.

10.6.1.4. Causas que desmotivan a los usuarios a postular al concurso

La desinformación total o parcial acerca de los trámites necesarios de realizar para postular al concurso, es mayoritariamente mencionada como causante de que los propietarios de bosque nativo no postulen. En cambio, poco más de la mitad de ellos considera como probable causa el no contar con antecedentes acerca de los montos en dinero de las bonificaciones.

Las principales razones que se mencionaron para no postular al concurso que contempla la LBN, son la desinformación producto de la mala difusión que una parte importante de los propietarios de bosque considera como tal. Otras son los costos de las actividades bonificables (en comparación con el incentivo de la LBN), la mano de obra disponible (tanto intrapredial como extra predial), no querer intervenir el bosque nativo y preferir desarrollar otros rubros prediales.

10.6.2 Profesionales de CONAF, consultores y extensionistas forestales

A continuación, se presentan algunas conclusiones elaboradas con los resultados de la aplicación de las encuestas en línea a profesionales de CONAF, consultores y extensionistas forestales.

Por parte de la mayoría de los encuestados la LBN es valorizada, pero consideran necesario mejorarla para que intervenga en aspectos que son fundamentales de abordar, como son los bajo montos en dinero de los incentivos, la falta de mercado para los productos y servicios del bosque nativo, la escasa información acerca de los beneficios que la LBN otorga y la falta de financiamiento para la asistencia técnica.

Las principales causas para que no se presenten postulaciones son el desinterés de los propietarios de bosque nativo por postular; y sí lo tienen, ellos no están dispuestos a invertir sus recursos, sumando a esto la falta de incentivos públicos. Se considera que el desinterés de los propietarios se relaciona a los topes en dinero que existen respecto a aspectos de la postulación, que se consideran bajos, y a una tabla de valores que no siempre se adecua a los tipos de bosque nativo.

Respecto a la postulación y bonificación, la eficiencia del proceso en que ambos aspectos son parte dependería para la mayoría de los encuestados, de aspectos burocráticos más que de temas técnicos, ya que la primera afectaría los plazos de aprobación de los planes de manejo y la acreditación para bonificar.

10.7 Planes de Manejo aprobados y ejecutados con y sin concurso

Existe una dificultad objetiva para determinar qué superficie de los planes de manejo aprobados fue efectivamente ejecutada. Esto radica en que el incumplimiento a la obligación de presentar el informe anual de avance de ejecución del plan de manejo carece de sanción, lo que hace que esta disposición en la práctica sea letra muerta, no cumpliendo con el objetivo para el cual fue diseñada. Este aspecto debe ser abordado en una futura modificación de la ley y su reglamento.

Por otra parte, de los proyectos adjudicados en ambos concursos, solo el 36,4% cuenta con un plan de manejo para el 24,0% de la superficie adjudicada. Ahora bien, si se tiene en consideración que, en el caso de los Pequeños Propietarios, la mayoría de las postulaciones son efectuadas con el apoyo de CONAF (extensionistas o profesionales de la institución), resulta paradójico que solo el 38,9% haya cumplido con presentar el plan de manejo, para un 20,9% de la superficie postulada. Este porcentaje de cumplimiento disminuye a un 31,7% cuando se trata de proyectos adjudicados a Otros Interesados y para un 26,1% de la superficie.

Algunas de las causas por las cuales quienes tienen planes de manejo aprobados no postulan al concurso, son abordadas en los resultados de las encuestas realizadas.

Respecto de lo antes señalado, se recomienda:

- Introducir las reformas legales necesarias para que el incumplimiento a la obligación de presentar un informe de avance sea efectiva.
- Establecer directrices e indicadores de gestión al interior de CONAF a fin de evaluar y controlar que todos los proyectos que sean ingresados con el apoyo de CONAF y resulten adjudicados les sean presentados sus planes de manejo.
- Establecer acciones de seguimiento para detectar los proyectos que a la mitad del plazo de cumplimiento de la obligación de presentar el plan y por otra contactar a los propietarios y profesionales.
- Establecer la integración de los sistemas informáticos del concurso como el Sistema de Administración y Fiscalización Forestal.
- Se recomienda además la realización de una encuesta entre quienes 1) disponen de planes de manejo y que no han postulado al concurso, 2) se adjudicaron proyectos y no presentaron PM y 3) entre quienes teniendo planes y proyectos adjudicados nunca han cobrado, todo lo anterior para conocer y detectar las razones que subyacen.

10.8 Evaluación económica y social

10.8.1 Evaluación económica, costo – beneficio

Para los tipos Roble-Raulí-Coigüe, Siempreverde y Lenga, los valores calculados de la relación costo benefico, cuando no se aplican las restricciones de montos topes por hectárea existentes en la ley demuestran la conveniencia de realizar estos proyectos ya que los beneficios esperados son superiores a los costos que se deben incurrir, mientras que para el tipo Esclerófilo costos y beneficios se igualan. A su vez cuando se aplica esa restricción la relación costo beneficio en todos los tipos disminuye y en el caso del tipo esclerófilo los costos superan a los beneficios.

Es así que el resultado del cálculo de la relación costo beneficio se obtuvo un valor de 1,43 para para el tipo Roble Raulí Coigüe, 1,89 para el tipo forestal Siempreverde, 3,44, para el tipo forestal Lenga y de 1,00 para el tipo forestal Esclerófilo.

Por otra parte, cuando en la evaluación se restringen los ingresos al pago de bonificación conforme a los montos máximos por hectárea que la ley consigna, la razón costo beneficio disminuye a 1,22 para el tipo Roble Raulí Coigüe y 1,73 para el tipo forestal Siempreverde, y 2,75 para el tipo forestal Lenga. Para todos estos tipos forestales los ingresos esperados aún son superiores a los costos, de allí la conveniencia de realizar estos proyectos. Esto no ocurre con el tipo Esclerófilo.

Hay que hacer presente que la base que sustentan los cálculos se basan en estimaciones, supuestos y proyecciones, toda vez que para ninguno de los tipos se cuenta con información empírica para todo el ciclo y las diversidad de condiciones que presentan esos bosques en cuanto a crecimiento, por lo que estos deben observarse con reserva.

10.8.2 Evaluación social

Lo primero a señalar es que tanto en el texto de la ley como del reglamento del fondo no existe mayor mención a objetivos de tipo social en ella, salvo la mención que se hace cuando se indica que las bases deben contener criterios de evaluación que entre otros evalúen el beneficio social. No se visualiza un objetivo claro respecto al impacto social esperado, pero sí se visualizan conceptos y acciones, tales como beneficio social, bono en dinero que se entrega por actividad realizada y participación de pequeños propietarios con criterios de priorización, que permiten abordar un ejercicio de aproximación al impacto social del Fondo, pero que al mismo tiempo instala la necesidad de profundizar en la materia. A todo lo anterior se suma la carencia de una línea base para medir el impacto.

Las bases han incorporado algunos criterios sociales que promuevan su desarrollo y que se han ido modificando con los años, pero que necesitan profundizarse o desarrollarse más. Es el caso de postulaciones colectivas, población indígena, género, mano de obra.

Respecto de la inclusión de población vulnerable, que gran parte de los recursos de las bonificaciones del Fondo Concursable se destinan a los pequeños propietarios,

asumiéndose que una proporción importante de estos componen población vulnerable. Por otra parte, la participación de las mujeres es minoritaria, lo mismo que la población indígena, siendo la participación de ambas en el Fondo muy inferior respecto de la proporción de la población rural.

Desde el punto de vista de generación e empleo la bonificación se destina también para la generación de empleo predial como también, en parte o totalmente, para la incorporación de mano de obra extrapredial.

Referencias

APROBOSQUE. (2014). *Tarifa de costos y directorio de bosque nativo.*

Asamblea General de las Naciones Unidas. (2007). *Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas.* Recuperado el 2020, de https://undocs.org/es/A/RES/61/295

ASB, CGIAR, FCPF, IDB, World Bank, Carbon Finance assist. (2011). Los co-beneficios hidrológicos y de la biodiversidad. En *Estimación de los costos de oportunidad de REDD+.*

Banco Central de Chile. (2020). *Bases de Datos Estadísticos*. Obtenido de Tasas de interés de colocación reajustables más de 3 años - Marzo 2020: https://si3.bcentral.cl/Siete/ES/Siete/Cuadro/CAP_TASA_INTERES/MN_TASA_INTERES_09/TSF_32/T5242

Burdge, R. J. & F. Vanclay. (1995). Social Impact Assessment. En F. &. Vanclay, *Environmental and social impact assessment.* John Wiley & Sons.

Cohen, J. (1988). *Set Correlation and Contingency Tables.* Applied Psycological Measurement. Volumen: 12 issue: 4, pages 425-434.

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)/Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE). (2016). *Evaluaciones del desempeño ambiental.* Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40308/S1600413_es.pdf

Comité Científico COP 25 - Sub mesa cambio de Uso de suelo. (2019). *Propuesta para la actualización de la NDC de Chile, Cambio de uso del suelo y mitigación, Informe científico sobre el cambio de uso de suelo en Chile y las oportunidades de mitigación en un contexto de emegencia climática.*

Corporación Nacional Forestal (CONAF) - Región de la Araucanía. (2019). *Taller Tabla de Valores 2020.* Temuco.

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (16 de diciembre de 2014). Oficio N° 654 Dirección Ejecutiva. Santiago, Chile.

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2016). *Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.* Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de https://www.enccrv.cl/libro-enccrv2017-2025

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (Diciembre de 2016). *Mercado Público.* Obtenido de http://www.mercadopublico.cl/Procurement/Modules/RFB/DetailsAcquisition.aspx?qs=D/cFlUX9ZoaIKLuqPtqoYQ==

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2017). *Diagnóstico de medios, estándares y actores involucrados en el proceso de comercialización de leña, en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV).* Nota Informativa N° 16, Santiago. Recuperado el 2020, de enccrv.cl/nota-informativa-16

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2017). *Transversalización del Enfoque de género de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de Chile.* Nota Informativa 8. Recuperado el 2020, de https://www.enccrv.cl/nota-informativa-8

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2018). *Diseño y levantamiento de información clave para enfrentar causales de desforestación y degradación forestal por uso insostenible de biomasa en el marco de la Estrategia Nacional de Cambio Ckimático y Recursos Vegetacionales.* Nota Informativa N°23. Recuperado el 2020, de https://www.enccrv.cl/nota-informativa-23

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2018). *Marco de Gestión Ambiental y Social de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.* Recuperado el 2020, de www.enccrv.cl/mgas

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2018). *Primer Resumen de Información sobre el Abordaje, Respeto y Cumplimiento de las Salvaguardas para la Formulación de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) de Chile. Período del reporte 2013-2017.* Santiago, Chile.

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2018). *Valorización económica de beneficios ambientales y sociales de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales de Chile.* Nota informativa 19, Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de https://www.enccrv.cl/nota-informativa-19

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (2019). *Proyecto de modificación de la ley.* Santiago, Chile.

Corporación Nacional Forestal (CONAF). (s.f.). *Ley Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal y Reglamentos.* Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1368741650LibroLey_Bosque_NativoReglamentos.pdf

Cruz, G. (2013). Propuesta silvicultural para el manejo sustentable con fines industriales en bosques naturales con quillay (Quillaja saponaria) en Chile central. En P. Donoso, & A. Promis (Edits.), *Silvicultura en bosques nativos Avances en la investigación en Chile, Argentina y Nueva Zelandia.*

Cruz, G., Promis, A., & Bown, H. (2017). *Raleos selectivos de árboles futuro en renovales de lenga, como alternativa para fortalecer la aplicación de incentivos contenidos en la Ley 20.283.* Informe final proyecto 016/2014 Fondo de Investigación del bosque nativo. Obtenido de https://investigacion.conaf.cl/archivos/repositorio_documento/2019/08/INFORME_FINAL.pdf

Cruz, G., Schnidt, H., Promis, A., & Caldentey, J. (2003). *Manejo sustentable de los bosques de Nothofagus pumilio en la patagonia chilena.* Ponencia en XII Congreso Forestal Mundial, Quebec, Canadá. Obtenido de http://www.fao.org/3/XII/0378-B4.htm

Cruz, P. et al. (2016). *Apoyo en la generación y análisis de las causas de la deforestación, degradación forestal y no aumento de existencias de carbono forestal, identificándose opciones estratégicas para enfrentarlas en el marco de ENCCRV de Chile.* Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de https://www.forestcarbonpartnership.org/system/files/documents/7-Drivers%20of%20DD-informe_causales_chile_espa%C3%B1ol.pdf

de la Fuente, J., Calderón, C., Torres, J. (Julio de 2013). *INFORME FINAL PROGRAMA LEY DEL BOSQUE NATIVO.* Santiago, Chile.

Esse, C., Donoso, P., & Gerding, V. (2014). *Crecimiento de renovales de Nothofagus dombeyi y definición de sistemas silviculturales según productividad de sitio y manejo.* Informe final proyecto 06272011. Obtenido de https://investigacion.conaf.cl/archivos/repositorio_documento/2018/12/062_2011-DOCUMENTOS_INFORME-FINAL.pdf

Esse, C., Donoso, P., Gerding, V. (2014). Crecimiento de renovales de Nothofagus dombeyi y definición de sistemas silviculturales según productividad de sitio y manejo. *Informe Final proyecto 062/2011 Fondo de Investigación de la Ley de Bosque Nativo*. Valdivia, Chile, Chile.

Gobierno de Chile. (2020). *Contribución determinada a nivel nacional (NDC) de Chile - Actualización 2020.* Recuperado el 2020, de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2020/04/NDC_Chile_2020_espan%CC%83ol-1.pdf

Gobierno de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores. (06 de mayo de 1995). Decreto Supremo 1963. *Promulga el Convenio sobre la Diversidad Biológica*. Chile. Obtenido de https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=18766

Gobierno de Chile, Ministerio de Relaciones Exteriores. (14 de octubre de 2008). Decreto 236 Promulga el Convenio 169 de la OIT sobre Pueblos Indígenas y Tribales en Países Independientes de la Organización Internacional del Trabajo. Recuperado el 2020, de https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=279441

Gobierno de Chile, Ministerio Secretaría General de la Presidencia. (9 de marzo de 1994). APRUEBA LEY SOBRE BASES GENERALES DEL MEDIO AMBIENTE. Chile. Obtenido de https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=30667

Gruz, G. (2013). En P. P. Donoso (Ed.), *Avances en la investigación en Chile, Argentina y Nueva Zelandia.* Marisa Cuneo Ediciones. Recuperado el 2020, de http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/174669/SilviculturaBosquesNativos_Vol_1_2013.pdf?sequence=1

Gruz, G. (2013). *Propuesta silvicultural para el manejo sustentable con fines industriales en bosques naturales con quillay (Quillaja saponaria) en Chile central.*

Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile. (2019). *Estado del Medio Ambiente en Chile 2018.* Chile. Recuperado el 2020, de http://www.inap.uchile.cl/publicaciones/159662/informe-pais-estado-del-medio-ambiente-en-chile-2018

Instituto Forestal (INFOR). (2019). *Anuario Forestal 2019 (INFOR).* Santiago. Obtenido de https://wef.infor.cl/publicaciones/anuario/2019/Anuario2019.pdf

Instituto Forestal (INFOR). (2019). *Bosque Nativo Boletín N° 18.* Obtenido de https://wef.infor.cl/publicaciones/bn/2019/12/BN201912.pdf

Instituto Nacional de Desarrollo Social (INDS). (2014). *Impacto e Incidencia Social de los Proyectos Sociales.* México. Recuperado el 2020, de http://indesol.gob.mx/cedoc/pdf/I.%20SOCIEDAD%20CIVIL/INCIDENCIA%20POLITICA%20Y%20SOCIAL%20DE%20LAS%20OSC/Impacto%20e%20Incidencia%20Social%20de%20los%20Proyectos%20Sociales.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2017). *Censo 2017 - Población total por sexo y área urbana-rural, según edad simple.* Recuperado el 2020, de http://www.ine.cl/docs/default-source/censo-de-poblacion-y-vivienda/cuadros-estadisticos/censo-2017/1_1_poblacion.xls?sfvrsn=6e892fb2_4

Instituto Nacional de Estadísticas (INE). (2018). *Urbano/Rural: Contexto de los resultados.* página 7, Santiago, Chile. Recuperado el 2020, de http://www.censo2017.cl/servicio-de-mapas/descargas/mapas/Urbano-Rural-Contexto_de_Resultados.pdf

Keith, D. et al. (2015). *The IUCN Red List of Ecosystems: Motivations, Challenges, and Applications.* Recuperado el 2020, de https://conbio.onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/conl.12167

Ley N° 20.283. (2008). Obtenido de Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo: https://concursolbn.conaf.cl/ayuda/2018/Ley_20283.pdf

Libera, B. (2007). *Impacto, impacto social y evaluación del impacto.* Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352007000300008

Luyssaert, S. et al. (2008). *Old-growth forests as global carbon sinks.* Nature Vol 455. Recuperado el 2020, de http://kfrserver.natur.cuni.cz/gztu/pdf/Luyssaert_et_al_2008.pdf

Ministerio de Agricultura. (05 de Octubre de 2009). Decreto N° 95. *Reglamento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo*. Chile.

Ministerio de Agricultura. (31 de Agosto de 2011). Decreto N° 41. *Fila Tabla de valores 2012*. Santiago, Chile: Diario Oficial. Obtenido de https://concursolbn.conaf.cl/archivos/publico/Dto._41_Tabla_de_Valores_ano_2012_LBN.pdf

Ministerio de Agricultura. (19 de enero de 2012). Resolución Exenta N° 30 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (19 de Octubre de 2013). Decreto N° 46. *Fija Tabla de valores 2014*. Chile: Diario Oficial. Obtenido de https://concursolbn.conaf.cl/archivos/publico/Tabla_valores_2014.pdf

Ministerio de Agricultura. (22 de febrero de 2013). Resolución Exenta N° 73 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (30 de Agosto de 2014). Decreto N° 104. *Fija Tabla de valores 2015*. Santiago: Diario Oficial. Obtenido de https://concursolbn.conaf.cl/archivos/publico/Tabla_de_Valores_2015.pdf

Ministerio de Agricultura. (18 de marzo de 2014). Resolución Exenta N° 170 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (31 de Agosto de 2015). Decreto N° 26. *Fija Tabla de valores 2016*. Santiago, Chile. Obtenido de https://concursolbn.conaf.cl/archivos/publico/DECRETO_N_26_TABLA_DE_VALORES_2016.pdf

Ministerio de Agricultura. (18 de febrero de 2015). Resolución Exenta N° 68 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (31 de Agosto de 2016). Decreto N° 203. *Fija tabla de valores año 2017*. Santiago: Diario Oficial. Obtenido de https://concursolbn.conaf.cl/archivos/publico/Tabla_valores_2017_Decreto_N__203.pdf

Ministerio de Agricultura. (28 de enero de 2016). Resolución Exenta N° 79 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (31 de Agosto de 2017). Decreto N° 24. *Fija tabla de valores para el año 2018*. Chile: Diario Oficial. Obtenido de https://concursolbn.conaf.cl/archivos/publico/Tabla_de_Valores_2018_en_Diario_oficial.pdf

Ministerio de Agricultura. (24 de marzo de 2017). Resolución Exenta N° 164 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (16 de febrero de 2018). Resolución Exenta N° 57 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Agricultura. (18 de febrero de 2019). Resolución Exenta N° 95 Que fija los criterios de priorización. Chile.

Ministerio de Medio Ambiente (MMA). (2017). *Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2017 – 2022.* Chile. Obtenido de https://mma.gob.cl/wp-content/uploads/2017/07/plan_nacional_climatico_2017_2.pdf

Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2014). *Primer Informe Bienal de Actualización de Chile.* Obtenido de http://euroclimaplus.org/intranet/_documentos/repositorio/01Bienal%20Naciones%20Unidas_2014Chile.pdf

Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2020). *SNI Chile Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero*. Recuperado el 2020, de http://snichile.mma.gob.cl/introduccion/

Navarro, C., Larraín, O., Sanhueza, M. J., & Nuñez, P. (Julio de 2016). *INFORME TÉCNICO N° 3 - PROYECTO CONAF – UFRO - UCT.* Temuco.

Navarro, C., Larraín, O., Sanhueza, M., Ñúñez, P. (2016). *Diseño e implementación de una metodología para determinar la biomasa anual potencialmente aprovechable proveniente de planes de manejo para el período desde enero hasta marzo 2015 para el tipo forestal Roble-Raulí-Coigue en la región de la Araucanía.* Informe Técnico N°3.

ONG Forestales por el desarrollo del Bosque Nativo. (2012). *Informe Final Evaluación del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo.*

Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *Evaluación de los recursos forestales mundiales 2020 - Informe Chile.* Obtenido de http://www.fao.org/3/cb0098es/cb0098es.pdf

Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (2020). *REDD + Reducción de las Emisiones derivadas de la Deforestación y la Degradación de los bosques, además de la gestión sostenible de los mismos y de la conservación y mejora de las reservas de carbono*. Recuperado el 2020, de fao.org/redd/es

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (Septiembre de 2015). *Objetivos de Desarrollo Sostenible*. Recuperado el 2020, de https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/objetivos-de-desarrollo-sostenible/

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1992). *Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático.* Recuperado el 2020, de https://www.acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2009/6907.pdf

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (1992). *Convenio sobre la Diversidad Biológica.* Obtenido de https://www.cbd.int/doc/legal/cbd-es.pdf

Organización de las Naciones Unidas. (1996). *Convención de las Naciones Unidas de Lucha Contra la Desertificación.* Recuperado el 2020, de http://catalogue.unccd.int/936_UNCCD_Convention_SPA.pdf

Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). (s.f.). *Las salvaguardias de Cancún*. Recuperado el 2020, de REED+ Reducción de las emisiones derivadas de la deforestación y la degradación de los bosques: http://www.fao.org/redd/areas-of-work/safeguards-and-safeguards-information-system/es/

Organización de los Estados Americanos (OEA). (2001). *La Estrategia Interamericana para la Promoción de la Participación Pública en la Toma de Decisiones sobre Desarrollo Sostenible.* Wasington, D.C. Recuperado el 2020, de https://www.oas.org/dsd/PDF_files/ispspanish.pdf

Orozco, A. (2014). Impacto social y académico del Programa Interacción Social y Desarrollo Ciudadano en tres localidades del departamento del atlántico.

Psicogente17 (32), 477-494. Recuperado el 2020, de http://www.scielo.org.co/pdf/psico/v17n32/v17n32a18.pdf

Proceso de Montreal. (2015). *Criteria and Indicatores for the Conservation and Sustentainable Managment of Temperate and Boreal Forests, Fitth Edition.* Recuperado el 2020, de https://www.montrealprocess.org/documents/publications/techreports/MontrealProcessSeptember2015.pdf

Programa REDD/CCAD-GIZ. (s.f.). *Curso E-Learning: Fortaleciendo capacidades para el diseño de un sistema nacional de salvaguardas REDD+ en los países de CCAD*. Recuperado el 2020, de http://www.reddccadgiz.org/salvaguardascap/index.html

Reyes, R. (2018). *Promotores socioecnómicos de la pérdida y degradación del bosque nativo - Primer Informe de avances.* Valdivia. Obtenido de https://simef.minagri.gob.cl/bibliotecadigital/bitstream/handle/123456789/12920/Promotores%20socioecon%c3%b3micos%20de%20degradaci%c3%b3n.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Reyes, R. et al. (2016). *Propietarios y administradores de bosque nativo: ¿cómo incide su contexto sociocultural y económico en la implemantación de la ley 20.283.* Valdivia. Obtenido de https://investigacion.conaf.cl/archivos/repositorio_documento/2018/11/028_2014-DOCUMENTOS_INFORME-FINAL.pdf

Reyes, R., Blanco, G., Lagarrigue, A., y Rojas, F. (2017). *Ley de Bosque Nativo: desafíos socioculturales para su implementación.* Obtenido de https://bibliotecadigital.infor.cl/bitstream/handle/20.500.12220/21352/31885.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Rusch, V. y Sarasola, M. (2011). *Manejo Forestal Sustentable: un ideal que puede ser realidad.* Serie Técnica: "Sistemas Forestales Integrados", INTA EEA, Área Forestal, Bariloche. Recuperado el 2020, de https://inta.gob.ar/sites/default/files/script-tmp-inta_aspectosintegradores1.pdf

Schmidt, H., Caldentey, J., Promis, A., & Schmidt, A. (2004). *Informe 2004 Seguimiento forestal y ambiental del uso de los bosques de lenga - XII región.*

Silva, C., Schmidt, A., & Schmidt, H. (s.f.). *Desarrollo de los bosques de Lenga (Nothofagus pumilio) después de la corta de regeneración.* Obtenido de https://bibliotecadigital.infor.cl/bitstream/handle/20.500.12220/18804/26520.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Teco Group SpA. (2016). *Análisis de los elementos y procedimientos Técnicos y Jurídico requeridos, para la Elaboración y Futura Implementación de un Sistema de Transferencia de Derechos de Reducción de Carbono y Distribución de Beneficios asociado al Pago de Servicios Ambientale.*

Unidad Técnica Regional Especializada (UTRE) Los Ríos. (2020). *Generación de estándares de verificación, junto a la propuesta de indicadores evaluables que den cuenta del uso sustentable del recurso.* Valdivia.

Vanclay, F., Esteves, A., Aucamp, I. y Franks, D. (2015). *Evaluación de Impacto social: Lineamientos para la evaluación y gestión de impactos sociales de proyectos.* Asociación Internacional para la Evaluación de Impactos (IAIA). Recuperado el 2020, de https://www.iaia.org/pdf/Evaluacion-Impacto-Social-Lineamientos.pdf

World Resources Institute. (2000). *World Resources, 2000-2001: People and Ecosystems, the Fraying Web of Life.* Recuperado el 2020, de https://files.wri.org/s3fs-public/pdf/world_resources_2000-2001_people_and_ecosystems.pdf

UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA
FUNDACION DE DESARROLLO
EDUCACIONAL Y TECNOLOGICO LA ARAUCANIA

FUDEAUFRO
FUNDACIÓN DE DESARROLLO
EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO LA ARAUCANÍA

ANEXOS

Anexo N°1: Número de proyectos adjudicados por región, provincia y comuna

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
ARICA Y PARINACOTA	**0**	**0,0%**
TARAPACÁ	**9**	**0,1%**
Tamarugal	9	0,1%
Pozo Almonte	9	0,1%
ANTOFAGASTA	**2**	**0,0%**
Antofagasta	2	0,0%
Calama	1	0,0%
Ollagüe	1	0,0%
ATACAMA	**15**	**0,2%**
Huasco	13	0,1%
Alto Del Carmen	10	0,1%
Vallenar	3	0,0%
Copiapó	2	0,0%
Copiapó	2	0,0%
COQUIMBO	**6**	**0,1%**
Choapa	5	0,1%
Canela	3	0,0%
Illapel	1	0,0%
Los Vilos	1	0,0%
Elqui	1	0,0%
Paiguano	1	0,0%
VALPARAÍSO	**146**	**1,6%**
Los Andes	6	0,1%
San Esteban	6	0,1%
Petorca	53	0,6%
Cabildo	2	0,0%
La Ligua	8	0,1%
Petorca	6	0,1%
Zapallar	37	0,4%
Quillota	10	0,1%
Hijuelas	2	0,0%
La Cruz	1	0,0%
Limache	4	0,0%
Nogales	1	0,0%
Quillota	2	0,0%
San Antonio	33	0,4%
Algarrobo	3	0,0%
San Antonio	9	0,1%
Santo Domingo	21	0,2%
San Felipe De Aconcagua	12	0,1%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
Catemu	3	0,0%
Putaendo	1	0,0%
San Felipe	4	0,0%
Santa María	4	0,0%
Valparaíso	32	0,3%
Casablanca	14	0,2%
Puchuncaví	2	0,0%
Quilpué	14	0,2%
Quintero	1	0,0%
Villa Alemana	1	0,0%
O'HIGGINS	**645**	7,0%
Cachapoal	203	2,2%
Coltauco	11	0,1%
Doñihue	2	0,0%
Graneros	6	0,1%
Las Cabras	91	1,0%
Machalí	6	0,1%
Malloa	13	0,1%
Mostazal	7	0,1%
Pichidegua	33	0,4%
Rengo	5	0,1%
Requínoa	5	0,1%
San Vicente	24	0,3%
Cardenal Caro	129	1,4%
La Estrella	61	0,7%
Litueche	20	0,2%
Marchihue	17	0,2%
Navidad	18	0,2%
Paredones	7	0,1%
Pichilemu	6	0,1%
Colchagua	313	3,4%
Chépica	48	0,5%
Chimbarongo	26	0,3%
Lolol	89	1,0%
Nancagua	11	0,1%
Palmilla	2	0,0%
Peralillo	13	0,1%
Placilla	2	0,0%
Pumanque	41	0,4%
San Fernando	13	0,1%
Santa Cruz	68	0,7%
MAULE	**1.112**	12,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
Cauquenes	65	0,7%
Cauquenes	55	0,6%
Chanco	3	0,0%
Pelluhue	7	0,1%
Curicó	208	2,2%
Curicó	46	0,5%
Hualañé	30	0,3%
Licantén	5	0,1%
Molina	47	0,5%
Rauco	14	0,2%
Romeral	16	0,2%
Sagrada Familia	29	0,3%
Teno	14	0,2%
Vichuquén	7	0,1%
Linares	607	6,5%
Colbún	33	0,4%
Linares	273	2,9%
Longaví	219	2,4%
Parral	57	0,6%
San Javier	25	0,3%
Talca	232	2,5%
Constitución	26	0,3%
Curepto	17	0,2%
Empedrado	7	0,1%
Pelarco	1	0,0%
Pencahue	29	0,3%
Rio Claro	11	0,1%
San Clemente	141	1,5%
ÑUBLE	**518**	5,6%
Diguillín	242	2,6%
Bulnes	3	0,0%
Chillan	1	0,0%
Chillán Viejo	6	0,1%
El Carmen	69	0,7%
Pemuco	10	0,1%
Pinto	107	1,2%
San Ignacio	1	0,0%
Yungay	45	0,5%
Itata	51	0,6%
Cobquecura	10	0,1%
Ninhue	24	0,3%
Portezuelo	6	0,1%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
Quirihue	2	0,0%
Ranquil	8	0,1%
Treguaco	1	0,0%
Punilla	225	2,4%
Coihueco	80	0,9%
Ñiquén	21	0,2%
San Carlos	15	0,2%
San Fabián	66	0,7%
San Nicolás	43	0,5%
BÍO-BÍO	**852**	9,2%
Arauco	248	2,7%
Arauco	14	0,2%
Cañete	65	0,7%
Contulmo	57	0,6%
Curanilahue	45	0,5%
Lebu	7	0,1%
Los Álamos	19	0,2%
Tirúa	41	0,4%
Bío-Bío	491	5,3%
Alto Bío-Bío	43	0,5%
Antuco	55	0,6%
Laja	2	0,0%
Los Ángeles	6	0,1%
Mulchén	27	0,3%
Nacimiento	106	1,1%
Quilaco	57	0,6%
Quilleco	45	0,5%
Santa Bárbara	106	1,1%
Tucapel	42	0,5%
Yumbel	2	0,0%
Concepción	113	1,2%
Chiguayante	1	0,0%
Concepción	4	0,0%
Coronel	3	0,0%
Florida	27	0,3%
Hualqui	23	0,2%
Penco	3	0,0%
Santa Juana	32	0,3%
Tome	20	0,2%
ARAUCANÍA	**2.230**	24,1%
Cautín	1.397	15,1%
Carahue	184	2,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
Cholchol	6	0,1%
Cunco	197	2,1%
Curarrehue	145	1,6%
Freire	8	0,1%
Galvarino	5	0,1%
Gorbea	26	0,3%
Lautaro	55	0,6%
Loncoche	119	1,3%
Melipeuco	122	1,3%
Nueva Imperial	15	0,2%
Padre Las Casas	5	0,1%
Pitrufquén	6	0,1%
Pucón	130	1,4%
Saavedra	41	0,4%
Temuco	2	0,0%
Teodoro Schmidt	13	0,1%
Toltén	14	0,2%
Vilcún	101	1,1%
Villarrica	203	2,2%
Malleco	834	9,0%
Angol	117	1,3%
Collipulli	163	1,8%
Curacautín	227	2,4%
Ercilla	10	0,1%
Lonquimay	184	2,0%
Los Sauces	17	0,2%
Lumaco	6	0,1%
Purén	27	0,3%
Traiguén	5	0,1%
Victoria	78	0,8%
LOS RÍOS	**1.487**	16,0%
Ranco	508	5,5%
Futrono	121	1,3%
La Unión	152	1,6%
Lago Ranco	123	1,3%
Rio Bueno	112	1,2%
Valdivia	979	10,6%
Corral	63	0,7%
Lanco	188	2,0%
Los Lagos	112	1,2%
Máfil	56	0,6%
Mariquina	76	0,8%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
Paillaco	56	0,6%
Panguipulli	337	3,6%
Valdivia	91	1,0%
Región De Los Lagos	**1.334**	14,4%
Chiloé	517	5,6%
Ancud	176	1,9%
Castro	28	0,3%
Chonchi	71	0,8%
Curaco De Vélez	1	0,0%
Dalcahue	79	0,9%
Puqueldón	5	0,1%
Queilén	54	0,6%
Quellón	66	0,7%
Quemchi	35	0,4%
Quinchao	2	0,0%
Llanquihue	353	3,8%
Calbuco	20	0,2%
Cochamó	28	0,3%
Fresia	41	0,4%
Frutillar	10	0,1%
Los Muermos	85	0,9%
Maullín	27	0,3%
Puerto Montt	112	1,2%
Puerto Varas	30	0,3%
Osorno	338	3,6%
Osorno	2	0,0%
Puerto Octay	19	0,2%
Purranque	62	0,7%
Puyehue	27	0,3%
Rio Negro	58	0,6%
San Juan De La Costa	163	1,8%
San Pablo	7	0,1%
Palena	126	1,4%
Chaitén	27	0,3%
Futaleufú	38	0,4%
Hualaihué	15	0,2%
Palena	46	0,5%
AYSÉN	**636**	6,9%
Aysén	161	1,7%
Aysén	73	0,8%
Cisnes	87	0,9%
Guaitecas	1	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
Capitán Prat	57	0,6%
Cochrane	39	0,4%
O'Higgins	13	0,1%
Tortel	5	0,1%
Coyhaique	275	3,0%
Coyhaique	244	2,6%
Lago Verde	31	0,3%
General Carrera	143	1,5%
Chile Chico	52	0,6%
Rio Ibáñez	91	1,0%
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	**172**	1,9%
Antártica Chilena	10	0,1%
Cabo De Hornos	10	0,1%
Magallanes	55	0,6%
Laguna Blanca	17	0,2%
Punta Arenas	35	0,4%
Rio Verde	2	0,0%
San Gregorio	1	0,0%
Tierra Del Fuego	38	0,4%
Porvenir	4	0,0%
Timaukel	34	0,4%
Última Esperanza	69	0,7%
Natales	62	0,7%
Torres Del Paine	7	0,1%
METROPOLITANA	**107**	1,2%
Chacabuco	5	0,1%
Tiltil	5	0,1%
Cordillera	6	0,1%
San José De Maipo	6	0,1%
Maipo	9	0,1%
Buin	1	0,0%
Paine	8	0,1%
Melipilla	82	0,9%
Alhué	11	0,1%
Curacaví	5	0,1%
María Pinto	7	0,1%
Melipilla	20	0,2%
San Pedro	39	0,4%
Santiago	2	0,0%
Pudahuel	2	0,0%
Talagante	3	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	N° PROYECTOS	%
El Monte	1	0,0%
Talagante	2	0,0%
TOTAL	**9.272**	**100,0%**

Anexo N°2: Superficie de proyectos adjudicados por región, provincia y comuna

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
ARICA Y PARINACOTA	0,00	0,0%
TARAPACÁ	29,00	0,0%
Tamarugal	29,00	0,0%
Pozo Almonte	29,00	0,0%
ANTOFAGASTA	8,00	0,0%
Antofagasta	8,00	0,0%
Calama	4,00	0,0%
Ollagüe	4,00	0,0%
ATACAMA	356,50	0,2%
Huasco	20,64	0,0%
Alto Del Carmen	13,16	0,0%
Vallenar	7,48	0,0%
Copiapó	335,86	0,2%
Copiapó	335,86	0,2%
COQUIMBO	250,38	0,1%
Choapa	215,38	0,1%
Canela	183,40	0,1%
Illapel	8,68	0,0%
Los Vilos	23,30	0,0%
Elqui	35,00	0,0%
Paiguano	35,00	0,0%
VALPARAÍSO	2.468,93	1,4%
Los Andes	23,37	0,0%
San Esteban	23,37	0,0%
Petorca	601,60	0,3%
Cabildo	37,60	0,0%
La Ligua	70,39	0,0%
Petorca	92,70	0,1%
Zapallar	400,91	0,2%
Quillota	278,83	0,2%
Hijuelas	164,80	0,1%
La Cruz	9,30	0,0%
Limache	36,33	0,0%
Nogales	5,40	0,0%
Quillota	63,00	0,0%
San Antonio	379,12	0,2%
Algarrobo	140,02	0,1%
San Antonio	91,50	0,1%
Santo Domingo	147,60	0,1%
San Felipe	273,00	0,2%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
Catemu	30,20	0,0%
Putaendo	22,30	0,0%
San Felipe	63,20	0,0%
Santa María	157,30	0,1%
Valparaíso	913,01	0,5%
Casablanca	642,06	0,4%
Puchuncaví	98,30	0,1%
Quilpué	162,25	0,1%
Quintero	5,00	0,0%
Villa Alemana	5,40	0,0%
O'HIGGINS	16.149,61	9,3%
Cachapoal	5.485,08	3,2%
Coltauco	109,50	0,1%
Doñihue	5,39	0,0%
Graneros	36,60	0,0%
Las Cabras	2.400,02	1,4%
Machalí	482,00	0,3%
Malloa	261,10	0,2%
Mostazal	845,00	0,5%
Pichidegua	481,38	0,3%
Rengo	121,03	0,1%
Requínoa	235,50	0,1%
San Vicente	507,56	0,3%
Cardenal Caro	1.636,53	0,9%
La Estrella	539,44	0,3%
Litueche	593,60	0,3%
Marchihue	384,99	0,2%
Navidad	82,07	0,0%
Paredones	20,93	0,0%
Pichilemu	15,50	0,0%
Colchagua	9.028,00	5,2%
Chépica	1.944,85	1,1%
Chimbarongo	1.003,79	0,6%
Lolol	2.020,01	1,2%
Nancagua	429,17	0,2%
Palmilla	24,50	0,0%
Peralillo	678,00	0,4%
Placilla	8,90	0,0%
Pumanque	1.082,56	0,6%
San Fernando	455,22	0,3%
Santa Cruz	1.381,00	0,8%
MAULE	24.522,84	14,2%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
Cauquenes	507,62	0,3%
Cauquenes	457,26	0,0%
Chanco	8,30	0,0%
Pelluhue	42,06	8,6%
Curicó	14.918,57	8,6%
Curicó	737,10	0,4%
Hualañé	341,50	0,2%
Licantén	62,00	0,0%
Molina	562,10	0,3%
Rauco	170,10	0,1%
Romeral	1.116,82	0,6%
Sagrada Familia	483,50	0,3%
Teno	11.387,45	6,6%
Vichuquén	58,00	0,0%
Linares	6.145,80	3,6%
Colbún	678,71	0,4%
Linares	2.312,21	1,3%
Longaví	1.839,71	1,1%
Parral	889,35	0,5%
San Javier	425,82	0,2%
Talca	2.950,85	1,7%
Constitución	209,90	0,1%
Curepto	148,40	0,1%
Empedrado	20,60	0,0%
Pelarco	1,00	0,0%
Pencahue	304,18	0,2%
Rio Claro	62,10	0,0%
San Clemente	2.204,67	1,3%
ÑUBLE	5.564,20	3,2%
Diguillín	2.327,68	1,3%
Bulnes	46,27	0,0%
Chillan	2,00	0,0%
Chillán Viejo	55,64	0,0%
El Carmen	819,75	0,5%
Pemuco	58,23	0,0%
Pinto	817,00	0,5%
San Ignacio	3,34	0,0%
Yungay	525,45	0,3%
Itata	364,05	0,2%
Cobquecura	82,40	0,0%
Ninhue	123,90	0,1%
Portezuelo	26,74	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
Quirihue	17,63	0,0%
Ranquil	51,88	0,0%
Treguaco	61,50	0,0%
Punilla	2.872,47	1,7%
Coihueco	1.449,69	0,8%
Ñiquén	212,50	0,1%
San Carlos	96,36	0,1%
San Fabián	658,81	0,4%
San Nicolás	455,11	0,3%
BÍO-BÍO	12.068,77	7,0%
Arauco	2.891,43	1,7%
Arauco	168,30	0,1%
Cañete	695,74	0,4%
Contulmo	525,78	0,3%
Curanilahue	860,65	0,5%
Lebu	63,10	0,0%
Los Álamos	243,49	0,1%
Tirúa	334,37	0,2%
Bío-Bío	8.627,51	5,0%
Alto Bío-Bío	855,43	0,5%
Antuco	1.070,73	0,6%
Laja	63,90	0,0%
Los Ángeles	323,81	0,2%
Mulchén	775,24	0,4%
Nacimiento	1.055,50	0,6%
Quilaco	566,13	0,3%
Quilleco	721,47	0,4%
Santa Bárbara	1.435,44	0,8%
Tucapel	1.753,26	1,0%
Yumbel	6,60	0,0%
Concepción	549,83	0,3%
Chiguayante	5,87	0,0%
Concepción	30,10	0,0%
Coronel	19,79	0,0%
Florida	109,75	0,1%
Hualqui	53,81	0,0%
Penco	7,80	0,0%
Santa Juana	232,03	0,1%
Tome	90,68	0,1%
ARAUCANÍA	32.101,34	18,6%
Cautín	20.765,56	12,0%
Carahue	2.234,86	1,3%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
Cholchol	19,78	0,0%
Cunco	2.631,93	1,5%
Curarrehue	1.997,53	1,2%
Freire	83,16	0,0%
Galvarino	16,15	0,0%
Gorbea	294,93	0,2%
Lautaro	743,63	0,4%
Loncoche	1.001,47	0,6%
Melipeuco	2.241,87	1,3%
Nueva Imperial	93,25	0,1%
Padre Las Casas	97,81	0,1%
Pitrufquén	245,42	0,1%
Pucón	2.610,39	1,5%
Saavedra	58,82	0,0%
Temuco	82,80	0,0%
Teodoro Schmidt	1.298,46	0,8%
Toltén	237,08	0,1%
Vilcún	1.912,60	1,1%
Villarrica	2.863,62	1,7%
Malleco	11.336,53	6,6%
Angol	1.659,23	1,0%
Collipulli	1.209,72	0,7%
Curacautín	3.350,50	1,9%
Ercilla	232,83	0,1%
Lonquimay	1.973,80	1,1%
Los Sauces	114,68	0,1%
Lumaco	33,65	0,0%
Purén	284,72	0,2%
Traiguén	163,05	0,1%
Victoria	2.314,35	1,3%
LOS RÍOS	20.050,44	11,6%
Ranco	5.958,28	3,4%
Futrono	2.478,07	1,4%
La Unión	1.583,52	0,9%
Lago Ranco	1.064,64	0,6%
Rio Bueno	832,05	0,5%
Valdivia	14.092,16	8,1%
Corral	840,30	0,5%
Lanco	1.886,51	1,1%
Los Lagos	1.752,55	1,0%
Máfil	1.342,98	0,8%
Mariquina	460,57	0,3%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
Paillaco	1.095,46	0,6%
Panguipulli	6.005,82	3,5%
Valdivia	707,97	0,4%
LOS LAGOS	31.939,92	18,5%
Chiloé	9.056,06	5,2%
Ancud	809,47	0,5%
Castro	159,88	0,1%
Chonchi	615,30	0,4%
Curaco De Vélez	3,00	0,0%
Dalcahue	603,04	0,3%
Puqueldón	24,45	0,0%
Queilén	275,00	0,2%
Quellón	6.370,98	3,7%
Quemchi	182,94	0,1%
Quinchao	12,00	0,0%
Llanquihue	3.451,86	2,0%
Calbuco	103,56	0,1%
Cochamó	791,59	0,5%
Fresia	301,22	0,2%
Frutillar	130,74	0,1%
Los Muermos	566,60	0,3%
Maullín	221,65	0,1%
Puerto Montt	636,04	0,4%
Puerto Varas	700,46	0,4%
Osorno	15.528,84	9,0%
Osorno	4,50	0,0%
Puerto Octay	314,71	0,2%
Purranque	794,29	0,5%
Puyehue	345,21	0,2%
Rio Negro	787,26	0,5%
San Juan De La Costa	13.249,76	7,7%
San Pablo	33,11	0,0%
Palena	3.903,16	2,3%
Chaitén	1.661,70	1,0%
Futaleufú	564,20	0,3%
Hualaihué	800,24	0,5%
Palena	877,02	0,5%
AYSÉN	11.117,84	6,4%
Aysén	3.278,92	1,9%
Aysén	1.287,59	0,7%
Cisnes	1.981,22	1,1%
Guaitecas	10,11	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
Capitán Prat	561,70	0,3%
Cochrane	418,25	0,2%
O'Higgins	97,95	0,1%
Tortel	45,50	0,0%
Coyhaique	5.144,41	3,0%
Coyhaique	3.731,85	2,2%
Lago Verde	1.412,56	0,8%
General Carrera	2.132,81	1,2%
Chile Chico	874,15	0,5%
Rio Ibáñez	1.258,66	0,7%
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	11.049,73	6,4%
Antártica Chilena	299,74	0,2%
Cabo De Hornos	299,74	0,2%
Magallanes	1.997,90	1,2%
Laguna Blanca	632,30	0,4%
Punta Arenas	1.338,27	0,8%
Rio Verde	21,33	0,0%
San Gregorio	6,00	0,0%
Tierra Del Fuego	4.957,52	2,9%
Porvenir	487,23	0,3%
Timaukel	4.470,29	2,6%
Última Esperanza	3.794,57	2,2%
Natales	3.582,77	2,1%
Torres Del Paine	211,80	0,1%
METROPOLITANA	5.278,52	3,1%
Chacabuco	42,43	0,0%
Tiltil	42,43	0,0%
Cordillera	22,22	0,0%
San José De Maipo	22,22	0,0%
Maipo	46,60	0,0%
Buin	1,50	0,0%
Paine	45,10	0,0%
Melipilla	5.133,31	3,0%
Alhué	3.168,37	1,8%
Curacaví	26,44	0,0%
María Pinto	257,60	0,1%
Melipilla	381,90	0,2%
San Pedro	1.299,00	0,8%
Santiago	22,46	0,0%
Pudahuel	22,46	0,0%
Talagante	11,50	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	SUPERFICIE (ha)	%
El Monte	4,50	0,0%
Talagante	7,00	0,0%
TOTAL	**172.956,77**	**100%**

Anexo N°3: Monto de proyectos adjudicados por región, provincia y comuna

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
ARICA Y PARINACOTA	0,00	0,0%
TARAPACÁ	55,52	0,0%
Tamarugal	55,52	0,0%
Pozo Almonte	55,52	0,0%
ANTOFAGASTA	43,00	0,0%
Antofagasta	43,00	0,0%
Calama	22,00	0,0%
Ollagüe	21,00	0,0%
REGIÓN DE ATACAMA	758,11	0,1%
Huasco	101,89	0,0%
Alto Del Carmen	68,99	0,0%
Vallenar	32,90	0,0%
Copiapó	656,22	0,1%
Copiapó	656,22	0,1%
COQUIMBO	1.203,65	0,2%
Choapa	1.055,42	0,1%
Canela	723,08	0,1%
Illapel	99,34	0,0%
Los Vilos	233,00	0,0%
Elqui	148,23	0,0%
Paiguano	148,23	0,0%
VALPARAÍSO	13.622,65	1,8%
Los Andes	157,24	0,0%
San Esteban	157,24	0,0%
Petorca	3.877,48	0,5%
Cabildo	267,71	0,0%
La Ligua	505,68	0,1%
Petorca	372,58	0,0%
Zapallar	2.731,51	0,4%
Quillota	1.047,22	0,1%
Hijuelas	610,66	0,1%
La Cruz	95,51	0,0%
Limache	244,81	0,0%
Nogales	28,89	0,0%
Quillota	67,35	0,0%
San Antonio	2.443,27	0,3%
Algarrobo	643,10	0,1%
San Antonio	779,05	0,1%
Santo Domingo	1.021,12	0,1%
San Felipe de Aconcagua	1.239,64	0,2%
Catemu	239,04	0,0%
Putaendo	160,78	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
San Felipe	251,62	0,0%
Santa María	588,20	0,1%
Valparaíso	4.857,80	0,6%
Casablanca	3.709,48	0,5%
Puchuncaví	219,04	0,0%
Quilpué	853,31	0,1%
Quintero	50,86	0,0%
Villa Alemana	25,11	0,0%
O'HIGGINS	109.825,75	14,3%
Cachapoal	29.740,80	3,9%
Coltauco	795,45	0,1%
Doñihue	41,69	0,0%
Graneros	211,93	0,0%
Las Cabras	11.695,23	1,5%
Machalí	2.675,65	0,3%
Malloa	1.704,97	0,2%
Mostazal	3.030,62	0,4%
Pichidegua	4.007,23	0,5%
Rengo	680,23	0,1%
Requínoa	1.318,07	0,2%
San Vicente	3.579,73	0,5%
Cardenal Caro	10.247,44	1,3%
La Estrella	3.978,51	0,5%
Litueche	3.166,25	0,4%
Marchihue	2.472,78	0,3%
Navidad	400,68	0,1%
Paredones	155,05	0,0%
Pichilemu	74,17	0,0%
Colchagua	69.837,51	9,1%
Chépica	14.584,53	1,9%
Chimbarongo	7.704,84	1,0%
Lolol	15.945,36	2,1%
Nancagua	3.399,85	0,4%
Palmilla	225,67	0,0%
Peralillo	6.046,83	0,8%
Placilla	96,77	0,0%
Pumanque	8.202,32	1,1%
San Fernando	3.149,42	0,4%
Santa Cruz	10.481,92	1,4%
MAULE	87.670,21	11,4%
Cauquenes	3.266,73	0,4%
Cauquenes	2.899,88	0,4%
Chanco	55,92	0,0%
Pelluhue	310,93	0,0%
Curicó	25.547,25	3,3%
Curicó	5.268,72	0,7%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
Hualañé	2.491,66	0,3%
Licantén	444,84	0,1%
Molina	3.863,76	0,5%
Rauco	1.180,52	0,2%
Romeral	5.872,13	0,8%
Sagrada Familia	3.420,45	0,4%
Teno	2.665,86	0,3%
Vichuquén	339,31	0,0%
Linares	38.988,79	5,1%
Colbún	3.723,74	0,5%
Linares	15.129,48	2,0%
Longaví	11.424,12	1,5%
Parral	5.639,03	0,7%
San Javier	3.072,42	0,4%
Talca	19.867,44	2,6%
Constitución	1.126,00	0,1%
Curepto	1.116,70	0,1%
Empedrado	136,81	0,0%
Pelarco	6,20	0,0%
Pencahue	2.208,46	0,3%
Rio Claro	403,74	0,1%
San Clemente	14.869,53	1,9%
ÑUBLE	32.704,04	4,3%
Diguillín	11.468,75	1,5%
Bulnes	432,16	0,1%
Chillán	11,50	0,0%
Chillán Viejo	404,29	0,1%
El Carmen	4.396,96	0,6%
Pemuco	266,75	0,0%
Pinto	3.847,24	0,5%
San Ignacio	31,20	0,0%
Yungay	2.078,65	0,3%
Itata	2.528,22	0,3%
Cobquecura	444,69	0,1%
Ninhue	1.057,70	0,1%
Portezuelo	244,71	0,0%
Quirihue	79,09	0,0%
Ranquil	235,86	0,0%
Treguaco	466,17	0,1%
Punilla	18.707,07	2,4%
Coihueco	9.722,70	1,3%
Ñiquén	1.430,67	0,2%
San Carlos	738,58	0,1%
San Fabián	3.197,37	0,4%
San Nicolás	3.617,75	0,5%
BÍO-BÍO	61.016,17	8,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
Arauco	16.299,34	2,1%
Arauco	1.102,35	0,1%
Cañete	4.394,09	0,6%
Contulmo	2.763,01	0,4%
Curanilahue	4.848,80	0,6%
Lebu	320,83	0,0%
Los Álamos	902,16	0,1%
Tirúa	1.968,10	0,3%
Bío-Bío	41.393,33	5,4%
Alto Bío-Bío	4.342,96	0,6%
Antuco	4.441,49	0,6%
Laja	384,36	0,1%
Los Ángeles	1.335,91	0,2%
Mulchén	4.325,25	0,6%
Nacimiento	6.122,09	0,8%
Quilaco	3.010,07	0,4%
Quilleco	3.655,53	0,5%
Santa Bárbara	8.491,48	1,1%
Tucapel	5.243,12	0,7%
Yumbel	41,07	0,0%
Concepción	3.323,50	0,4%
Chiguayante	43,26	0,0%
Concepción	176,76	0,0%
Coronel	166,54	0,0%
Florida	624,88	0,1%
Hualqui	313,07	0,0%
Penco	34,25	0,0%
Santa Juana	1.486,14	0,2%
Tome	478,60	0,1%
ARAUCANÍA	167.436,92	21,8%
Cautín	104.794,15	13,7%
Carahue	14.382,20	1,9%
Cholchol	99,59	0,0%
Cunco	15.473,59	2,0%
Curarrehue	10.023,19	1,3%
Freire	447,11	0,1%
Galvarino	95,75	0,0%
Gorbea	1.778,73	0,2%
Lautaro	4.878,62	0,6%
Loncoche	7.117,16	0,9%
Melipeuco	6.698,52	0,9%
Nueva Imperial	609,35	0,1%
Padre Las Casas	463,05	0,1%
Pitrufquén	426,65	0,1%
Pucón	9.454,89	1,2%
Saavedra	483,81	0,1%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
Temuco	240,95	0,0%
Teodoro Schmidt	4.107,00	0,5%
Toltén	1.370,88	0,2%
Vilcún	10.723,74	1,4%
Villarrica	15.919,37	2,1%
Malleco	62.642,77	8,2%
Angol	9.276,95	1,2%
Collipulli	6.613,37	0,9%
Curacautín	19.377,00	2,5%
Ercilla	1.234,78	0,2%
Lonquimay	9.738,87	1,3%
Los Sauces	559,95	0,1%
Lumaco	189,50	0,0%
Purén	1.672,38	0,2%
Traiguén	856,23	0,1%
Victoria	13.123,74	1,7%
LOS RÍOS	97.782,68	12,8%
Ranco	27.654,93	3,6%
Futrono	6.633,68	0,9%
La Unión	9.930,27	1,3%
Lago Ranco	5.365,78	0,7%
Rio Bueno	5.725,20	0,7%
Valdivia	70.127,75	9,1%
Corral	4.413,32	0,6%
Lanco	8.941,39	1,2%
Los Lagos	14.128,24	1,8%
Máfil	7.861,97	1,0%
Mariquina	2.776,83	0,4%
Paillaco	6.966,07	0,9%
Panguipulli	21.331,10	2,8%
Valdivia	3.708,83	0,5%
LOS LAGOS	74.584,70	9,7%
Chiloé	17.162,49	2,2%
Ancud	4.991,27	0,7%
Castro	956,79	0,1%
Chonchi	3.206,15	0,4%
Curaco De Vélez	18,70	0,0%
Dalcahue	2.945,91	0,4%
Puqueldón	137,75	0,0%
Queilén	1.518,31	0,2%
Quellón	2.241,80	0,3%
Quemchi	1.087,81	0,1%
Quinchao	58,00	0,0%
Llanquihue	16.803,96	2,2%
Calbuco	819,50	0,1%
Cochamó	1.682,56	0,2%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
Fresia	1.991,22	0,3%
Frutillar	779,86	0,1%
Los Muermos	3.924,76	0,5%
MaullÍn	1.422,53	0,2%
Puerto Montt	3.688,51	0,5%
Puerto Varas	2.495,02	0,3%
Osorno	27.866,52	3,6%
Osorno	25,88	0,0%
Puerto Octay	2.137,96	0,3%
Purranque	5.663,94	0,7%
Puyehue	1.902,30	0,2%
Rio Negro	4.538,68	0,6%
San Juan De La Costa	13.396,90	1,7%
San Pablo	200,86	0,0%
Palena	12.751,73	1,7%
Chaitén	2.416,68	0,3%
Futaleufú	2.737,02	0,4%
Hualaihué	1.913,08	0,2%
Palena	5.684,95	0,7%
AYSÉN	59.624,68	7,8%
Aysén	13.760,20	1,8%
Aysén	4.244,16	0,6%
Cisnes	9.400,77	1,2%
Guaitecas	115,27	0,0%
Capitán Prat	3.661,37	0,5%
Cochrane	2.773,30	0,4%
O'Higgins	563,81	0,1%
Tortel	324,26	0,0%
Coyhaique	27.647,71	3,6%
Coyhaique	24.439,15	3,2%
Lago Verde	3.208,56	0,4%
General Carrera	14.555,40	1,9%
Chile Chico	5.838,94	0,8%
Rio Ibáñez	8.716,46	1,1%
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	44.309,34	5,8%
Antártica Chilena	945,00	0,1%
Cabo De Hornos	945,00	0,1%
Magallanes	8.800,04	1,1%
Laguna Blanca	4.110,88	0,5%
Punta Arenas	4.450,24	0,6%
Rio Verde	210,12	0,0%
San Gregorio	28,80	0,0%
Tierra Del Fuego	10.292,56	1,3%
Porvenir	1.188,43	0,2%
Timaukel	9.104,13	1,2%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	MONTO (UTM)	%
Última Esperanza	24.271,74	3,2%
Natales	23.231,44	3,0%
Torres Del Paine	1.040,30	0,1%
Región Metropolitana De Santiago	16.103,10	2,1%
Chacabuco	298,38	0,0%
Tiltil	298,38	0,0%
Cordillera	87,12	0,0%
San José De Maipo	87,12	0,0%
Maipo	279,79	0,0%
Buin	12,98	0,0%
Paine	266,81	0,0%
Melipilla	15.176,49	2,0%
Alhué	1.922,26	0,3%
Curacaví	173,20	0,0%
María Pinto	1.605,43	0,2%
Melipilla	2.582,07	0,3%
San Pedro	8.893,53	1,2%
Santiago	160,18	0,0%
Pudahuel	160,18	0,0%
Talagante	101,14	0,0%
El Monte	36,54	0,0%
Talagante	64,60	0,0%
TOTAL	**766.740,52**	**100,0%**

Anexo N°4: Número de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales diferenciadas por género.

Año	OTROS INTERESADOS									PEQUEÑOS PROPIETARIOS									TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA			BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA			
	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	
	Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		
2012	2	5	10	15	23	13	93	199	106	3	10	7	20	51	8	265	542	41	1.413
2013	1	6	4	21	38	34	66	186	109	14	12	6	36	61	12	199	485	48	1.338
2014	4	3	7	11	41	16	69	147	88	3	13	5	26	69	8	165	457	21	1.153
2015	1	2	8	7	18	9	65	142	107	5	26	3	37	56	6	187	433	20	1.132
2016	2	4	12	5	3	4	72	164	125	8	12		30	52	11	165	388	16	1.073
2017	2	4	10	15	24	17	65	153	89	1	2	1	35	59	14	136	394	13	1.034
2018	2	6	3	17	29	38	78	129	105	7	6	6	37	63	8	160	331	17	1.042
2019	5	9	7	26	41	28	81	106	64	10	9	4	44	79	10	185	359	20	1.087
TOTAL	**19**	**39**	**61**	**117**	**217**	**159**	**589**	**1.226**	**793**	**51**	**90**	**32**	**265**	**490**	**77**	**1.462**	**3.389**	**196**	**9.272**

Anexo N°5: Superficie de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales diferenciadas por género.

Año	OTROS INTERESADOS									PEQUEÑOS PROPIETARIOS									TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA			BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA			
	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	
	Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		
2012	0,8	84,1	1.173,9	233,7	793,8	967,4	1.857,9	3.853,8	5.120,2	11.040,5	576,6	127,4	321,3	636,0	319,5	1.556,4	4.313,7	569,1	33.546,0
2013	0,6	2.031,4	128,2	784,3	1.316,3	2.837,1	1.211,8	3.454,7	4.111,0	74,5	159,3	127,8	364,7	672,6	325,6	1.452,6	3.231,8	1.295,5	23.579,8
2014	146,1	29,6	408,7	298,2	1.391,2	806,9	1.390,5	3.537,5	3.461,4	31,8	427,1	149,8	183,8	984,9	357,7	1.217,0	2.983,8	192,0	17.997,9
2015	2,0	5,0	407,4	110,9	685,7	421,2	899,3	3.129,3	6.676,8	67,0	81,1	119,0	11.509,8	866,0	73,6	1.374,8	3.302,4	487,0	30.218,3
2016	14,2	6.665,3	829,4	31,2	36,9	70,3	1.015,9	3.384,5	6.534,9	154,1	112,2		390,3	543,1	283,5	1.109,5	2.607,9	237,8	24.021,0
2017	8,5	233,3	86,4	257,3	675,3	655,9	1.050,1	2.843,3	2.839,5	1,0	40,7	52,0	311,2	477,4	253,6	835,7	2.796,8	191,9	13.609,7
2018	13,5	972,7	76,0	516,2	550,5	2.043,0	951,1	2.137,1	3.719,4	60,1	59,0	227,6	215,1	599,1	103,4	1.045,2	2.208,4	190,5	15.687,8
2019	44,2	726,8	232,3	889,2	1.064,7	793,1	1.125,5	1.769,1	2.280,1	46,0	114,2	100,3	248,3	640,3	118,0	1.238,1	2.564,6	301,6	14.296,2
TOTAL	230,0	10.748,1	3.342,3	3.121,0	6.514,4	8.594,9	9.502,0	24.109,2	34.743,3	11.475,0	1.570,1	903,8	13.544,5	5.419,5	1.834,9	9.829,2	24.009,4	3.465,2	172.956,8

Anexo N°6: Monto de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo, personas jurídicas y personas naturales diferenciadas por género.

Año	OTROS INTERESADOS									PEQUEÑOS PROPIETARIOS									TOTAL
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA			BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION NO MADERERA			PRODUCCION MADERERA			
	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	P. Naturales		P. Jurídica	
	Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		Fem.	Mas.		
2012	3,0	306,2	1.312,4	753,9	3.151,8	3.401,4	8.595,5	18.617,7	20.927,0	83,4	1.641,6	319,8	1.539,2	2.696,4	1.804,5	8.598,4	22.784,5	2.908,7	99.445,2
2013	2,0	2.214,0	428,0	1.661,6	2.387,1	4.684,0	6.730,1	16.482,1	20.207,1	407,6	570,1	617,8	1.538,0	3.128,1	1.153,6	7.638,1	17.807,5	9.501,4	97.158,2
2014	679,2	99,6	905,5	762,3	4.757,6	2.527,8	8.878,4	22.337,5	21.543,1	166,0	2.370,7	720,0	1.016,2	4.924,7	2.031,3	7.956,1	19.344,5	1.402,8	102.423,2
2015	5,5	18,2	703,4	385,4	1.141,8	765,3	4.542,5	18.106,5	27.699,0	367,5	325,6	367,2	1.184,0	3.210,1	280,5	9.616,1	21.921,7	3.589,5	94.229,4
2016	71,0	1.031,4	1.280,3	108,3	183,6	238,3	4.832,9	20.190,2	34.552,2	578,6	450,3		1.399,0	2.106,4	1.439,5	7.979,4	18.167,4	2.144,1	96.752,8
2017	20,2	307,3	401,5	1.112,5	1.682,3	1.996,0	7.902,2	21.203,8	20.968,8	0,0	183,2	220,0	1.575,0	2.386,0	1.026,4	7.271,1	24.054,9	1.869,1	94.180,1
2018	47,1	733,3	255,1	1.648,1	2.303,1	2.948,3	7.151,4	15.176,0	25.470,2	307,2	240,4	342,6	1.174,3	3.090,9	364,8	9.687,8	20.111,5	1.546,3	92.598,1
2019	214,1	860,8	648,6	2.720,2	2.908,1	3.273,8	8.902,5	12.419,1	15.445,8	169,6	410,8	362,5	1.381,9	3.506,4	631,9	11.093,8	22.230,2	2.773,6	89.953,5
TOTAL	**1.042,0**	**5.570,7**	**5.934,8**	**9.152,3**	**18.515,2**	**19.834,8**	**57.535,4**	**144.532,8**	**186.813,2**	**2.079,8**	**6.192,6**	**2.949,9**	**10.807,6**	**25.048,9**	**8.732,3**	**69.840,7**	**166.422,2**	**25.735,5**	**766.740,5**

Anexo N°7: Superficie promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo y género

AÑO	SUPERFICIE PROMEDIO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO DE CONCURSO, OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO (ha/Proyecto)																	TOTAL
	OTROS INTERESADOS									PEQUEÑOS PROPIETARIOS								
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION MADERERA			PRODUCCION NO MADERERA			BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION MADERERA			PRODUCCION NO MADERERA			
	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	
2012	0,39	16,82	117,39	15,58	34,51	74,42	19,98	19,37	48,30	3.680,17	57,66	18,19	16,07	12,47	39,94	5,87	7,96	13,88	23,74
2013	0,64	338,57	32,04	37,35	34,64	83,44	18,36	18,57	37,72	5,32	13,27	21,30	10,13	11,03	27,14	7,30	6,66	26,99	17,62
2014	36,54	9,86	58,39	27,11	33,93	50,43	20,15	24,06	39,33	10,60	32,85	29,96	7,07	14,27	44,71	7,38	6,53	9,14	15,61
2015	2,00	2,50	50,93	15,84	38,10	46,80	13,83	22,04	62,40	13,40	3,12	39,65	311,08	15,46	12,27	7,35	7,63	24,35	26,69
2016	7,10	1.666,33	69,12	6,24	12,30	17,57	14,11	20,64	52,28	19,26	9,35		13,01	10,44	25,77	6,72	6,72	14,86	22,39
2017	4,25	58,32	8,64	17,15	28,14	38,58	16,16	18,58	31,90	1,00	20,35	52,00	8,89	8,09	18,11	6,14	7,10	14,76	13,16
2018	6,75	162,11	25,33	30,37	18,98	53,76	12,19	16,57	35,42	8,58	9,83	37,93	5,81	9,51	12,93	6,53	6,67	11,21	15,06
2019	8,84	80,75	33,18	34,20	25,97	28,33	13,89	16,69	35,63	4,60	12,69	25,07	5,64	8,11	11,80	6,69	7,14	15,08	13,15
TOTAL	12,10	275,59	54,79	26,68	30,02	54,06	16,13	19,66	43,81	225,00	17,45	28,24	51,11	11,06	23,83	6,72	7,08	17,68	18,65

Anexo N°8: Monto promedio de proyectos adjudicados por tipo de concurso, objetivo de manejo y género

AÑO	MONTO PROMEDIO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR TIPO DE CONCURSO, OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO (UTM/Proyecto)																	TOTAL
	OTROS INTERESADOS									PEQUEÑOS PROPIETARIOS								
	BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION MADERERA			PRODUCCION NO MADERERA			BOSQUE PRESERVACION Y FORMACIONES XEROFITICAS DE ALTO VALOR ECOLOGICO			PRODUCCION MADERERA			PRODUCCION NO MADERERA			
	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	FEM	MASC	OT	
2012	1,48	61,25	131,24	92,42	93,56	197,42	50,26	137,03	261,64	27,79	164,16	45,68	32,45	42,04	70,94	76,96	52,87	225,56	70,38
2013	2,00	369,00	107,00	101,97	88,61	185,39	79,12	62,82	137,76	29,11	47,51	102,96	38,38	36,72	197,95	42,72	51,28	96,13	72,61
2014	169,81	33,19	129,36	128,67	151,96	244,81	69,30	116,04	157,99	55,33	182,36	144,01	48,22	42,33	66,80	39,08	71,37	253,91	88,83
2015	5,47	9,08	87,92	69,88	127,51	258,87	55,06	63,43	85,03	73,49	12,52	122,38	51,42	50,63	179,48	32,00	57,32	46,74	83,24
2016	35,50	257,86	106,69	67,12	123,11	276,42	21,66	61,18	59,58	72,32	37,52		48,36	46,82	134,01	46,63	40,51	130,86	90,17
2017	10,09	76,81	40,15	121,57	138,59	235,60	74,17	70,09	117,41	0,00	91,60	220,00	53,46	61,05	143,78	45,00	40,44	73,32	91,08
2018	23,53	122,21	85,04	91,68	117,64	242,57	96,95	79,42	77,59	43,88	40,07	57,11	60,55	60,76	90,96	31,74	49,06	45,61	88,87
2019	42,82	95,64	92,66	109,91	117,16	241,34	104,62	70,93	116,92	16,96	45,65	90,62	59,97	61,92	138,68	31,41	44,38	63,19	82,75
TOTAL	54,84	142,84	97,29	97,68	117,89	235,58	78,22	85,32	124,75	40,78	68,81	92,18	47,77	49,11	131,30	40,78	51,12	113,41	82,69

Anexo N°9: Número de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
ALGARROBO							3							3
ALHUE							8	3						11
ALTO BIOBIO												43		43
ALTO DEL CARMEN							10							10
ANCUD						1							175	176
ANGOL												117		117
ANTUCO												55		55
ARAUCO											1	8	5	14
AYSEN					1				15				57	73
BUIN							1							1
BULNES							3							3
CABILDO							2							2
CABO DE HORNOS					5				5					10
CALAMA								1						1
CALBUCO	1												19	20
CANELA							3							3
CAÑETE												52	13	65
CARAHUE		1				2						111	70	184
CASABLANCA							14							14
CASTRO												1	27	28
CATEMU							3							3
CAUQUENES							21				34			55
CHAITEN													27	27
CHANCO											4			4
CHEPICA							48							48
CHIGUAYANTE												1		1

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
CHILE CHICO					2				44				6	52
CHILLAN												1		1
CHILLAN VIEJO							6							6
CHIMBARONGO							26							26
CHOLCHOL												4	2	6
CHONCHI				1			1						69	71
CISNES													87	87
COBQUECURA							9					1		10
COCHAMO	2		2			1							23	28
COCHRANE				2	1				29				7	39
COIHAIQUE					2				232				10	244
COIHUECO						1	1		1			77		80
COLBUN			2				4				27			33
COLLIPULLI												163		163
COLTAUCO							11							11
CONCEPCION												4		4
CONSTITUCION							1				25			26
CONTULMO												45	12	57
COPIAPO								2						2
CORONEL							1					2		3
CORRAL				1								3	59	63
CUNCO						14						182	1	197
CURACAUTIN		9				1			5			212		227
CURACAVI							5							5
CURACO DE VELEZ													1	1
CURANILAHUE		4										41		45
CURARREHUE		4				3						138		145
CUREPTO							10				6			16
CURICO			1				15				12	18		46

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
DALCAHUE													79	79
DOÑIHUE							2							2
EL CARMEN							1					68		69
EL MONTE							1							1
EMPEDRADO											7			7
ERCILLA												10		10
FLORIDA							6					21		27
FREIRE												8		8
FRESIA												9	32	41
FRUTILLAR												2	8	10
FUTALEUFU									1				37	38
FUTRONO						10						45	66	121
GALVARINO												5		5
GORBEA												25	1	26
GRANEROS							6							6
GUAITECAS													1	1
HIJUELAS							2							2
HUALAIHUE	1												14	15
HUALAÑE							29				1			30
HUALQUI							4				1	18		23
ILLAPEL							1							1
LA CRUZ							1							1
LA ESTRELLA							61							61
LA LIGUA							8							8
LA UNION	2			3		1	1					81	64	152
LAGO RANCO						1						35	87	123
LAGO VERDE									13				18	31
LAGUNA BLANCA									17					17
LAJA							2							2
LANCO												93	95	188

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
LAS CABRAS							91							91
LAUTARO						2						53		55
LEBU							1					3	3	7
LICANTEN							1				4			5
LIMACHE							3						1	4
LINARES			1				10				258	4		273
LITUECHE							18	2						20
LOLOL							88				1			89
LONCOCHE						1						110	8	119
LONGAVI											218	1		219
LONQUIMAY		19							33			132		184
LOS ALAMOS												16	3	19
LOS ANGELES							6							6
LOS LAGOS									1			68	43	112
LOS MUERMOS	4												81	85
LOS SAUCES												17		17
LOS VILOS							1							1
LUMACO												6		6
MACHALI							6							6
MAFIL											1	41	14	56
MALLOA							13							13
MARCHIHUE							17							17
MARIA PINTO							7							7
MARIQUINA												23	53	76
MAULE							1							1
MAULLIN													27	27
MELIPEUCO		8	3			1			1			108	1	122
MELIPILLA							19			1				20
MOLINA							5				7	35		47
MOSTAZAL							7							7

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
MULCHEN												27		27
NACIMIENTO												106		106
NANCAGUA							11							11
NATALES					17				45					62
NAVIDAD							18							18
NINHUE							24							24
NOGALES							1							1
NUEVA IMPERIAL												9	6	15
ÑIQUEN							21							21
O'HIGGINS					5				8					13
OLLAGUE							1							1
OSORNO													2	2
PADRE LAS CASAS												5		5
PAIGUANO								1						1
PAILLACO												32	24	56
PAINE							8							8
PALENA									2				44	46
PALMILLA							2							2
PANGUIPULLI						29			1			196	111	337
PAREDONES							7							7
PARRAL							2				51	4		57
PELARCO							1							1
PELLUHUE											6			6
PEMUCO											1	9		10
PENCAHUE							28				1			29
PENCO							2					1		3
PERALILLO							13							13
PETORCA							6							6
PICHIDEGUA							33							33
PICHILEMU							6							6

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
PINTO									4		1	102		107
PITRUFQUEN												6		6
PLACILLA							2							2
PORTEZUELO							6							6
PORVENIR									4					4
POZO ALMONTE							9							9
PUCHUNCAVI							1	1						2
PUCON		5				11						112	2	130
PUDAHUEL							2							2
PUERTO MONTT	5						1						106	112
PUERTO OCTAY												1	18	19
PUERTO VARAS													30	30
PUMANQUE							41							41
PUNTA ARENAS					4				31					35
PUQUELDON													5	5
PUREN						2						25		27
PURRANQUE	2											30	30	62
PUTAENDO							1							1
PUYEHUE												1	26	27
QUEILEN													54	54
QUELLON													66	66
QUEMCHI													35	35
QUILACO							3					54		57
QUILLECO							1				1	43		45
QUILLOTA							1			1				2
QUILPUE							14							14
QUINCHAO												1	1	2
QUINTERO							1							1
QUIRIHUE											2			2
RANQUIL							3					5		8

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
RAUCO							14							14
RENGO							5							5
REQUINOA							5							5
RIO BUENO				1		1						36	74	112
RIO CLARO							5				7			12
RIO IBAÑEZ					9				68				14	91
RIO NEGRO	8											11	39	58
RIO VERDE					2									2
ROMERAL							6					10		16
SAAVEDRA												3	38	41
SAGRADA FAMILIA							29							29
SAN ANTONIO							9							9
SAN CARLOS							15							15
SAN CLEMENTE							13				117	9	1	140
SAN ESTEBAN							6							6
SAN FABIAN							6				6	54		66
SAN FELIPE							4							4
SAN FERNANDO							13							13
SAN GREGORIO									1					1
SAN IGNACIO							1							1
SAN JAVIER							24						1	25
SAN JOSE DE MAIPO							6							6
SAN JUAN DE LA COSTA	7					2						41	113	163
SAN NICOLAS							43							43
SAN PABLO												1	6	7
SAN PEDRO							38	1						39
SAN VICENTE							24							24
SANTA BARBARA							2					103	1	106
SANTA CRUZ							68							68

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
SANTA JUANA							1					31		32
SANTA MARIA							4							4
SANTO DOMINGO							21							21
TALAGANTE							2							2
TEMUCO												2		2
TENO							10	1				3		14
TEODORO SCHMIDT												9	4	13
TILTIL							5							5
TIMAUKEL					8				26					34
TIRUA												34	7	41
TOLTEN												10	4	14
TOME							6					14		20
TORRES DEL PAINE					4				3					7
TORTEL				2					1				2	5
TRAIGUEN												5		5
TREGUACO												1		1
TUCAPEL			1									41		42
VALDIVIA												32	59	91
VALLENAR							3							3
VICHUQUEN											7			7
VICTORIA												77	1	78
VILCUN												99	2	101
VILLA ALEMANA							1							1
VILLARRICA						30		1				130	42	203
YUMBEL							1	1						2
YUNGAY							1					44		45
ZAPALLAR							37							37
TOTAL	**32**	**50**	**10**	**10**	**60**	**114**	**1.323**	**14**	**591**	**2**	**807**	**3.885**	**2.374**	**9.272**

Anexo N°10: Superficie de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
ALGARROBO							140,02							140,02
ALHUE							969,06	2.199,31						3.168,37
ALTO BIOBIO												855,43		855,43
ALTO DEL CARMEN							13,16							13,16
ANCUD						9,80							799,67	809,47
ANGOL												1.659,23		1.659,23
ANTUCO												1.070,73		1.070,73
ARAUCO											15,00	68,30	85,00	168,30
AYSEN					2,80				186,18				1.098,61	1.287,59
BUIN							1,50							1,50
BULNES							46,27							46,27
CABILDO							37,60							37,60
CABO DE HORNOS					120,64				179,10					299,74
CALAMA								4,00						4,00
CALBUCO	6,17												97,39	103,56
CANELA							183,40							183,40
CAÑETE												628,58	67,16	695,74
CARAHUE		1,25				18,50						1.572,02	643,09	2.234,86
CASABLANCA							642,06							642,06
CASTRO												0,60	159,28	159,88
CATEMU							30,20							30,20
CAUQUENES							247,93				223,13			471,06
CHAITEN													1.661,70	1.661,70
CHANCO											16,50			16,50
CHEPICA							1.944,85							1.944,85
CHIGUAYANTE												5,87		5,87

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
CHILE CHICO					24,00				581,15				269,00	874,15
CHILLAN												2,00		2,00
CHILLAN VIEJO							55,64							55,64
CHIMBARONGO							1.003,79							1.003,79
CHOLCHOL												15,58	4,20	19,78
CHONCHI				0,64			0,50						614,16	615,30
CISNES													1.981,22	1.981,22
COBQUECURA							81,20					1,20		82,40
COCHAMO	492,48		33,00			35,00							231,11	791,59
COCHRANE				36,76	5,00				327,06				49,43	418,25
COIHAIQUE					16,51				3.595,19				120,15	3.731,85
COIHUECO						7,13	3,50		24,00			1.415,06		1.449,69
COLBUN			56,40				95,30				527,01			678,71
COLLIPULLI												1.209,72		1.209,72
COLTAUCO							109,50							109,50
CONCEPCION												30,10		30,10
CONSTITUCION							0,80				209,10			209,90
CONTULMO												435,07	90,71	525,78
COPIAPO								335,86						335,86
CORONEL							6,30					13,49		19,79
CORRAL				2,00								10,34	827,96	840,30
CUNCO						137,40						2.493,22	1,31	2.631,93
CURACAUTIN		273,90				4,00			242,03			2.830,57		3.350,50
CURACAVI							26,44							26,44
CURACO DE VELEZ													3,00	3,00
CURANILAHUE		246,20										614,45		860,65
CURARREHUE		72,44				30,33						1.894,76		1.997,53
CUREPTO							104,50				31,40			135,90
CURICO			11,20				361,80				82,60	281,50		737,10
DALCAHUE													603,04	603,04

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
DOÑIHUE							5,39							5,39
EL CARMEN							1,00					818,75		819,75
EL MONTE							4,50							4,50
EMPEDRADO											20,60			20,60
ERCILLA												232,83		232,83
FLORIDA							37,51					72,24		109,75
FREIRE												83,16		83,16
FRESIA												100,75	200,47	301,22
FRUTILLAR												12,88	117,86	130,74
FUTALEUFU									27,53				536,67	564,20
FUTRONO						1.305,13						614,68	558,26	2.478,07
GALVARINO												16,15		16,15
GORBEA												269,93	25,00	294,93
GRANEROS							36,60							36,60
GUAITECAS													10,11	10,11
HIJUELAS							164,80							164,80
HUALAIHUE	50,00												750,24	800,24
HUALAÑE							336,50				5,00			341,50
HUALQUI							12,20				1,50	40,11		53,81
ILLAPEL							8,68							8,68
LA CRUZ							9,30							9,30
LA ESTRELLA							539,44							539,44
LA LIGUA							70,39							70,39
LA UNION	41,00			102,40		6,00	14,00					719,93	700,19	1.583,52
LAGO RANCO						2,50						440,09	622,05	1.064,64
LAGO VERDE									645,06				767,50	1.412,56
LAGUNA BLANCA									632,30					632,30
LAJA							63,90							63,90
LANCO												1.123,73	762,78	1.886,51
LAS CABRAS							2.400,02							2.400,02

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
LAUTARO						97,82						645,81		743,63
LEBU							12,00					20,80	30,30	63,10
LICANTEN							10,00				52,00			62,00
LIMACHE							35,83						0,50	36,33
LINARES			34,14				70,28				2.176,16	31,63		2.312,21
LITUECHE							589,31	4,29						593,60
LOLOL							1.990,01				30,00			2.020,01
LONCOCHE						6,02						842,44	153,01	1.001,47
LONGAVI											1.738,44	101,27		1.839,71
LONQUIMAY		381,56							371,83			1.220,41		1.973,80
LOS ALAMOS												227,49	16,00	243,49
LOS ANGELES							323,81							323,81
LOS LAGOS									2,00			793,69	956,86	1.752,55
LOS MUERMOS	31,03												535,57	566,60
LOS SAUCES												114,68		114,68
LOS VILOS							23,30							23,30
LUMACO												33,65		33,65
MACHALI							482,00							482,00
MAFIL											30,00	1.061,23	251,75	1.342,98
MALLOA							261,10							261,10
MARCHIHUE							384,99							384,99
MARIA PINTO							257,60							257,60
MARIQUINA												172,37	288,20	460,57
MAULE							12,50							12,50
MAULLIN													221,65	221,65
MELIPEUCO		675,08	29,60			180,00			53,00			1.302,75	1,44	2.241,87
MELIPILLA							380,90			1,00				381,90
MOLINA							180,00				92,00	290,10		562,10
MOSTAZAL							845,00							845,00
MULCHEN												775,24		775,24

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
NACIMIENTO												1.055,50		1.055,50
NANCAGUA							429,17							429,17
NATALES					406,65				3.176,12					3.582,77
NAVIDAD							82,07							82,07
NINHUE							123,90							123,90
NOGALES							5,40							5,40
NUEVA IMPERIAL												72,89	20,36	93,25
ÑIQUEN							212,50							212,50
O'HIGGINS					25,26				72,69					97,95
OLLAGUE							4,00							4,00
OSORNO													4,50	4,50
PADRE LAS CASAS												97,81		97,81
PAIGUANO								35,00						35,00
PAILLACO												586,05	509,41	1.095,46
PAINE							45,10							45,10
PALENA									10,50				866,52	877,02
PALMILLA							24,50							24,50
PANGUIPULLI						1.935,36			17,76			3.098,31	954,39	6.005,82
PAREDONES							20,93							20,93
PARRAL							25,00				677,25	187,10		889,35
PELARCO							1,00							1,00
PELLUHUE											20,06			20,06
PEMUCO											8,60	49,63		58,23
PENCAHUE							301,38				2,80			304,18
PENCO							4,40					3,40		7,80
PERALILLO							678,00							678,00
PETORCA							92,70							92,70
PICHIDEGUA							481,38							481,38
PICHILEMU							15,50							15,50

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
PINTO									11,78		10,80	794,42		817,00
PITRUFQUEN												245,42		245,42
PLACILLA							8,90							8,90
PORTEZUELO							26,74							26,74
PORVENIR									487,23					487,23
POZO ALMONTE							29,00							29,00
PUCHUNCAVI							2,00	96,30						98,30
PUCON		217,23				294,02						2.079,04	20,10	2.610,39
PUDAHUEL							22,46							22,46
PUERTO MONTT	50,48						5,00						580,56	636,04
PUERTO OCTAY												36,86	277,85	314,71
PUERTO VARAS													700,46	700,46
PUMANQUE							1.082,56							1.082,56
PUNTA ARENAS					52,40				1.285,87					1.338,27
PUQUELDON													24,45	24,45
PUREN						102,00						182,72		284,72
PURRANQUE	57,60											319,67	417,02	794,29
PUTAENDO							22,30							22,30
PUYEHUE												24,56	320,65	345,21
QUEILEN													275,00	275,00
QUELLON													6.370,98	6.370,98
QUEMCHI													182,94	182,94
QUILACO							9,99					556,14		566,13
QUILLECO							6,00				6,00	709,47		721,47
QUILLOTA							60,00			3,00				63,00
QUILPUE							162,25							162,25
QUINCHAO												9,00	3,00	12,00
QUINTERO							5,00							5,00
QUIRIHUE											17,63			17,63
RANQUIL							26,50					25,38		51,88

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
RAUCO							170,10							170,10
RENGO							121,03							121,03
REQUINOA							235,50							235,50
RIO BUENO				2,91		48,00						246,40	534,74	832,05
RIO CLARO							12,30				60,80			73,10
RIO IBAÑEZ					111,72				1.027,81				119,13	1.258,66
RIO NEGRO	160,27											78,80	548,19	787,26
RIO VERDE					21,33									21,33
ROMERAL							279,27					837,55		1.116,82
SAAVEDRA												9,00	49,82	58,82
SAGRADA FAMILIA							483,50							483,50
SAN ANTONIO							91,50							91,50
SAN CARLOS							96,36							96,36
SAN CLEMENTE							39,40				1.762,00	384,27	8,00	2.193,67
SAN ESTEBAN							23,37							23,37
SAN FABIAN							55,30				74,20	529,31		658,81
SAN FELIPE							63,20							63,20
SAN FERNANDO							455,22							455,22
SAN GREGORIO									6,00					6,00
SAN IGNACIO							3,34							3,34
SAN JAVIER							405,82						20,00	425,82
SAN JOSE DE MAIPO							22,22							22,22
SAN JUAN DE LA COSTA	84,85					10,67						275,74	12.878,50	13.249,76
SAN NICOLAS							455,11							455,11
SAN PABLO												2,00	31,11	33,11
SAN PEDRO							1.279,00	20,00						1.299,00
SAN VICENTE							507,56							507,56
SANTA BARBARA							6,60					1.424,66	4,18	1.435,44

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
SANTA CRUZ							1.381,00							1.381,00
SANTA JUANA							5,62					226,41		232,03
SANTA MARIA							157,30							157,30
SANTO DOMINGO							147,60							147,60
TALAGANTE							7,00							7,00
TEMUCO												82,80		82,80
TENO							231,45	11.026,00				130,00		11.387,45
TEODORO SCHMIDT												81,01	1.217,45	1.298,46
TILTIL							42,43							42,43
TIMAUKEL					89,78				4.380,51					4.470,29
TIRUA												302,15	32,22	334,37
TOLTEN												200,07	37,01	237,08
TOME							17,11					73,57		90,68
TORRES DEL PAINE					110,80				101,00					211,80
TORTEL				20,00					9,50				16,00	45,50
TRAIGUEN												163,05		163,05
TREGUACO												61,50		61,50
TUCAPEL			1.145,02									608,24		1.753,26
VALDIVIA												317,01	390,96	707,97
VALLENAR							7,48							7,48
VICHUQUEN											58,00			58,00
VICTORIA												2.300,75	13,60	2.314,35
VILCUN												1.855,61	56,99	1.912,60
VILLA ALEMANA							5,40							5,40
VILLARRICA						860,18		4,00				1.566,32	433,12	2.863,62
YUMBEL							4,60	2,00						6,60
YUNGAY							3,80					521,65		525,45
ZAPALLAR							400,91							400,91
TOTAL	**973,88**	**1.867,66**	**1.309,36**	**164,71**	**986,89**	**5.089,86**	**26.901,21**	**13.726,76**	**17.453,20**	**4,00**	**7.948,58**	**51.697,85**	**44.832,81**	**172.956,77**

Anexo N°11: Monto de proyectos adjudicados por comuna y tipo forestal (UTM)

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
ALGARROBO							643,10							643,10
ALHUE							1.355,96	566,30						1.922,26
ALTO BIOBIO												4.342,96		4.342,96
ALTO DEL CARMEN							68,99							68,99
ANCUD						56,35							4.934,92	4.991,27
ANGOL												9.276,95		9.276,95
ANTUCO												4.441,49		4.441,49
ARAUCO											80,00	377,44	644,91	1.102,35
AYSEN					3,50				936,54				3.304,12	4.244,16
BUIN							12,98							12,98
BULNES							432,16							432,16
CABILDO							267,71							267,71
CABO DE HORNOS					357,81				587,19					945,00
CALAMA								22,00						22,00
CALBUCO	35,47												784,03	819,50
CANELA							723,08							723,08
CAÑETE												3.919,50	474,59	4.394,09
CARAHUE		6,25				190,55						9.335,60	4.849,80	14.382,20
CASABLANCA							3.709,48							3.709,48
CASTRO												3,45	953,34	956,79
CATEMU							239,04							239,04
CAUQUENES							1.553,24				1.440,04			2.993,28
CHAITEN													2.416,68	2.416,68
CHANCO											112,78			112,78
CHEPICA							14.584,53							14.584,53
CHIGUAYANTE												43,26		43,26
CHILE CHICO					176,34				3.469,21				2.193,39	5.838,94

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
CHILLAN												11,50		11,50
CHILLAN VIEJO							404,29							404,29
CHIMBARONGO							7.704,84							7.704,84
CHOLCHOL												62,73	36,86	99,59
CHONCHI				3,68			1,80						3.200,67	3.206,15
CISNES													9.400,77	9.400,77
COBQUECURA							438,21					6,48		444,69
COCHAMO	153,05		196,48			175,15							1.157,88	1.682,56
COCHRANE				170,68	37,95				2.370,22				194,45	2.773,30
COIHAIQUE					96,57				23.711,35				631,23	24.439,15
COIHUECO						67,20	24,92		45,18			9.585,40		9.722,70
COLBUN			132,12				595,19				2.996,43			3.723,74
COLLIPULLI												6.613,37		6.613,37
COLTAUCO							795,45							795,45
CONCEPCION												176,76		176,76
CONSTITUCION							5,17				1.120,83			1.126,00
CONTULMO												2.027,43	735,58	2.763,01
COPIAPO								656,22						656,22
CORONEL							49,71					116,83		166,54
CORRAL				18,39								80,82	4.314,11	4.413,32
CUNCO						1.056,44						14.409,15	8,00	15.473,59
CURACAUTIN		1.223,98				34,56			1.752,35			16.366,11		19.377,00
CURACAVI							173,20							173,20
CURACO DE VELEZ													18,70	18,70
CURANILAHUE		687,08										4.161,72		4.848,80
CURARREHUE		188,59				133,38						9.701,22		10.023,19
CUREPTO							734,92				256,26			991,18
CURICO			81,87				2.742,86				533,52	1.910,47		5.268,72
DALCAHUE													2.945,91	2.945,91
DOÑIHUE							41,69							41,69

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
EL CARMEN							11,16					4.385,80		4.396,96
EL MONTE							36,54							36,54
EMPEDRADO											136,81			136,81
ERCILLA												1.234,78		1.234,78
FLORIDA							246,69					378,19		624,88
FREIRE												447,11		447,11
FRESIA												768,68	1.222,54	1.991,22
FRUTILLAR												117,36	662,50	779,86
FUTALEUFU									158,26				2.578,76	2.737,02
FUTRONO						521,03						2.591,49	3.521,16	6.633,68
GALVARINO												95,75		95,75
GORBEA												1.634,98	143,75	1.778,73
GRANEROS							211,93							211,93
GUAITECAS													115,27	115,27
HIJUELAS							610,66							610,66
HUALAIHUE	250,00												1.663,08	1.913,08
HUALAÑE							2.467,66				24,00			2.491,66
HUALQUI							85,99				4,00	223,08		313,07
ILLAPEL							99,34							99,34
LA CRUZ							95,51							95,51
LA ESTRELLA							3.978,51							3.978,51
LA LIGUA							505,68							505,68
LA UNION	205,00			129,80		31,80	70,00					4.373,84	5.119,83	9.930,27
LAGO RANCO						3,70						2.441,41	2.920,67	5.365,78
LAGO VERDE									1.639,87				1.568,69	3.208,56
LAGUNA BLANCA									4.110,88					4.110,88
LAJA							384,36							384,36
LANCO												4.813,27	4.128,12	8.941,39
LAS CABRAS							11.695,23							11.695,23
LAUTARO						608,38						4.270,24		4.878,62

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
LEBU							85,44					97,96	137,43	320,83
LICANTEN							46,50				398,34			444,84
LIMACHE							242,81						2,00	244,81
LINARES			147,68				482,97				14.335,17	163,66		15.129,48
LITUECHE							3.152,11	14,14						3.166,25
LOLOL							15.878,37				66,99			15.945,36
LONCOCHE						46,70						5.866,67	1.203,79	7.117,16
LONGAVI											10.917,77	506,35		11.424,12
LONQUIMAY		1.865,56							2.099,10			5.774,21		9.738,87
LOS ALAMOS												770,96	131,20	902,16
LOS ANGELES							1.335,91							1.335,91
LOS LAGOS									2,40			5.564,06	8.561,78	14.128,24
LOS MUERMOS	162,59												3.762,17	3.924,76
LOS SAUCES												559,95		559,95
LOS VILOS							233,00							233,00
LUMACO												189,50		189,50
MACHALI							2.675,65							2.675,65
MAFIL											57,00	6.339,70	1.465,27	7.861,97
MALLOA							1.704,97							1.704,97
MARCHIHUE							2.472,78							2.472,78
MARIA PINTO							1.605,43							1.605,43
MARIQUINA												878,73	1.898,10	2.776,83
MAULE							125,52							125,52
MAULLIN													1.422,53	1.422,53
MELIPEUCO		644,51	125,69			95,00			525,00			5.302,52	5,80	6.698,52
MELIPILLA							2.576,33			5,74				2.582,07
MOLINA							1.198,40				657,36	2.008,00		3.863,76
MOSTAZAL							3.030,62							3.030,62
MULCHEN												4.325,25		4.325,25
NACIMIENTO												6.122,09		6.122,09

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
NANCAGUA							3.399,85							3.399,85
NATALES					2.736,55				20.494,89					23.231,44
NAVIDAD							400,68							400,68
NINHUE							1.057,70							1.057,70
NOGALES							28,89							28,89
NUEVA IMPERIAL												497,88	111,47	609,35
ÑIQUEN							1.430,67							1.430,67
O'HIGGINS					138,35				425,46					563,81
OLLAGUE							21,00							21,00
OSORNO													25,88	25,88
PADRE LAS CASAS												463,05		463,05
PAIGUANO								148,23						148,23
PAILLACO												3.155,15	3.810,92	6.966,07
PAINE							266,81							266,81
PALENA									61,91				5.623,04	5.684,95
PALMILLA							225,67							225,67
PANGUIPULLI						6.032,78			80,00			10.916,32	4.302,00	21.331,10
PAREDONES							155,05							155,05
PARRAL							187,25				4.551,48	900,30		5.639,03
PELARCO							6,20							6,20
PELLUHUE											160,67			160,67
PEMUCO											36,64	230,11		266,75
PENCAHUE							2.194,70				13,76			2.208,46
PENCO							24,12					10,13		34,25
PERALILLO							6.046,83							6.046,83
PETORCA							372,58							372,58
PICHIDEGUA							4.007,23							4.007,23
PICHILEMU							74,17							74,17
PINTO									58,90		64,04	3.724,30		3.847,24
PITRUFQUEN												426,65		426,65

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
PLACILLA							96,77							96,77
PORTEZUELO							244,71							244,71
PORVENIR									1.188,43					1.188,43
POZO ALMONTE							55,52							55,52
PUCHUNCAVI							11,50	207,54						219,04
PUCON		351,52				1.372,17						7.654,59	76,61	9.454,89
PUDAHUEL							160,18							160,18
PUERTO MONTT	179,07						28,75						3.480,69	3.688,51
PUERTO OCTAY												129,05	2.008,91	2.137,96
PUERTO VARAS													2.495,02	2.495,02
PUMANQUE							8.202,32							8.202,32
PUNTA ARENAS					257,97				4.192,27					4.450,24
PUQUELDON													137,75	137,75
PUREN						739,92						932,46		1.672,38
PURRANQUE	244,21											2.452,44	2.967,29	5.663,94
PUTAENDO							160,78							160,78
PUYEHUE												162,65	1.739,65	1.902,30
QUEILEN													1.518,31	1.518,31
QUELLON													2.241,80	2.241,80
QUEMCHI													1.087,81	1.087,81
QUILACO							39,96					2.970,11		3.010,07
QUILLECO							34,50				34,50	3.586,53		3.655,53
QUILLOTA							50,35			17,00				67,35
QUILPUE							853,31							853,31
QUINCHAO												45,00	13,00	58,00
QUINTERO							50,86							50,86
QUIRIHUE											79,09			79,09
RANQUIL							98,98					136,88		235,86
RAUCO							1.180,52							1.180,52
RENGO							680,23							680,23

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
REQUINOA							1.318,07							1.318,07
RIO BUENO				16,73		122,94						1.505,86	4.079,67	5.725,20
RIO CLARO							96,31				412,33			508,64
RIO IBAÑEZ					644,46				7.151,99				920,01	8.716,46
RIO NEGRO	770,23											612,29	3.156,16	4.538,68
RIO VERDE					210,12									210,12
ROMERAL							2.309,42					3.562,71		5.872,13
SAAVEDRA												45,63	438,18	483,81
SAGRADA FAMILIA							3.420,45							3.420,45
SAN ANTONIO							779,05							779,05
SAN CARLOS							738,58							738,58
SAN CLEMENTE							260,64				11.863,37	2.580,94	59,68	14.764,63
SAN ESTEBAN							157,24							157,24
SAN FABIAN							323,31				349,20	2.524,86		3.197,37
SAN FELIPE							251,62							251,62
SAN FERNANDO							3.149,42							3.149,42
SAN GREGORIO									28,80					28,80
SAN IGNACIO							31,20							31,20
SAN JAVIER							2.968,42						104,00	3.072,42
SAN JOSE DE MAIPO							87,12							87,12
SAN JUAN DE LA COSTA	431,53					48,28						1.553,71	11.363,38	13.396,90
SAN NICOLAS							3.617,75							3.617,75
SAN PABLO												11,50	189,36	200,86
SAN PEDRO							8.778,53	115,00						8.893,53
SAN VICENTE							3.579,73							3.579,73
SANTA BARBARA							35,80					8.434,04	21,64	8.491,48
SANTA CRUZ							10.481,92							10.481,92
SANTA JUANA							39,56					1.446,58		1.486,14
SANTA MARIA							588,20							588,20

COMUNA	Alerce	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Ciprés de las Guaitecas	Coigüe de Magallanes	Coigüe-Raulí-Tepa	Esclerófilo	F. xerofítica	Lenga	Palma	Roble - Hualo	Roble-Raulí-Coigüe	Siempre verde	TOTAL
SANTO DOMINGO							1.021,12							1.021,12
TALAGANTE							64,60							64,60
TEMUCO												240,95		240,95
TENO							1.704,36	12,00				949,50		2.665,86
TEODORO SCHMIDT												479,76	3.627,24	4.107,00
TILTIL							298,38							298,38
TIMAUKEL					439,83				8.664,30					9.104,13
TIRUA												1.749,75	218,35	1.968,10
TOLTEN												1.074,37	296,51	1.370,88
TOME							111,84					366,76		478,60
TORRES DEL PAINE					549,20				491,10					1.040,30
TORTEL				77,54					100,32				146,40	324,26
TRAIGUEN												856,23		856,23
TREGUACO												466,17		466,17
TUCAPEL			1.904,00									3.339,12		5.243,12
VALDIVIA												1.184,97	2.523,86	3.708,83
VALLENAR							32,90							32,90
VICHUQUEN											339,31			339,31
VICTORIA												12.987,74	136,00	13.123,74
VILCUN												10.335,12	388,62	10.723,74
VILLA ALEMANA							25,11							25,11
VILLARRICA						3.270,70		11,00				9.751,74	2.885,93	15.919,37
YUMBEL							31,65	9,42						41,07
YUNGAY							17,64					2.061,01		2.078,65
ZAPALLAR							2.731,51							2.731,51
TOTAL	2.431,15	4.967,49	2.587,84	416,82	5.648,65	14.607,03	175.548,68	1.761,85	84.345,92	22,74	51.041,69	275.731,14	147.629,52	766.740,52

Anexo N°12: Número de proyectos adjudicados por objetivo de manejo, naturaleza jurídica y género

AÑO	NUMERO DE PROYECTOS POR AÑO OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO									TOTAL
	Bosques de preservación			Producción No Maderera			Producción Maderera			
	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros	
2012	5	15	17	35	74	21	358	741	147	1.413
2013	15	18	10	57	99	46	265	671	157	1.338
2014	7	16	12	37	110	24	234	604	109	1.153
2015	6	28	11	44	74	15	252	575	127	1.132
2016	10	16	12	35	55	15	237	552	141	1.073
2017	3	6	11	50	83	31	201	547	102	1.034
2018	9	12	9	54	92	46	238	460	122	1.042
2019	15	18	11	70	120	38	266	465	84	1.087
TOTAL	**70**	**129**	**93**	**382**	**707**	**236**	**2.051**	**4.615**	**989**	**9.272**
% del TOTAL	**0,75**	**1,39**	**1,00**	**4,12**	**7,63**	**2,55**	**22,12**	**49,77**	**10,67**	
% por objetivo	**24%**	**44%**	**32%**	**29%**	**53%**	**18%**	**27%**	**60%**	**13%**	
Promedio	**9**	**16**	**12**	**48**	**88**	**30**	**256**	**577**	**124**	

Anexo N°13 Superficie de proyectos adjudicados por objetivo de manejo, naturaleza jurídica y género

AÑO	SUPERFICIE DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR AÑO OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO									TOTAL
	Bosques de preservación			Producción No Maderera			Producción Maderera			
	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros	
2012	11.041,28	660,74	1.301,24	555,06	1.429,81	1.286,90	3.414,31	8.167,45	5.689,24	33.546,03
2013	75,15	2.190,66	255,95	1.148,92	1.988,97	3.162,71	2.664,37	6.686,56	5.406,46	23.579,75
2014	177,94	456,63	558,53	482,02	2.376,09	1.164,55	2.607,45	6.521,34	3.653,39	17.997,94
2015	69	86,09	526,39	11.620,74	1.551,75	494,82	2.274,11	6.431,66	7.163,78	30.218,34
2016	168,28	6.777,50	829,4	421,48	580,02	353,79	2.125,42	5.992,45	6.772,63	24.020,97
2017	9,5	273,98	138,37	568,45	1.152,69	909,5	1.885,76	5.640,08	3.031,40	13.609,73
2018	73,57	1.031,68	303,6	731,37	1.149,57	2.146,41	1.996,29	4.345,41	3.909,94	15.687,84
2019	90,21	840,93	332,55	1.137,51	1.704,98	911,15	2.363,53	4.333,60	2.581,71	14.296,17
TOTAL	**11.704,93**	**12.318,21**	**4.246,03**	**16.665,55**	**11.933,88**	**10.429,83**	**19.331,24**	**48.118,55**	**38.208,55**	**172.956,77**
% del TOTAL	**6,77**	**7,12**	**2,45**	**9,64**	**6,90**	**6,03**	**11,18**	**27,82**	**22,09**	
% por objetivo	**41,41**	**43,57**	**15,02**	**42,70**	**30,58**	**26,72**	**18,30**	**45,54**	**36,16**	

Anexo N°14 Monto de proyectos adjudicados por objetivo de manejo, naturaleza jurídica y género

AÑO	MONTO DE PROYECTOS ADJUDICADOS POR AÑO OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO									TOTAL
	Bosques de preservación			Producción No Maderera			Producción Maderera			
	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros	Femenino	Masculino	Otros	
2012	86,33	1.947,87	1.632,20	17.193,83	41.402,14	23.835,71	2.293,10	5.848,14	5.205,85	99.445,17
2013	409,55	2.784,15	1.045,79	14.368,23	34.289,66	29.708,54	3.199,57	5.515,20	5.837,54	97.158,23
2014	845,22	2.470,23	1.625,54	16.834,48	41.682,02	22.945,91	1.778,53	9.682,26	4.559,04	102.423,23
2015	372,94	343,72	1.070,54	14.158,53	40.028,23	31.288,46	1.569,41	4.351,83	1.045,76	94.229,42
2016	649,58	1.481,67	1.280,30	12.812,31	38.357,53	36.696,33	1.507,25	2.289,99	1.677,80	96.752,76
2017	20,17	490,44	621,47	15.173,27	45.258,69	22.837,92	2.687,51	4.068,24	3.022,39	94.180,10
2018	354,24	973,64	597,76	16.839,13	35.287,41	27.016,44	2.822,40	5.394,00	3.313,12	92.598,14
2019	383,68	1.271,57	1.011,07	19.996,33	34.649,27	18.219,40	4.102,08	6.414,46	3.905,61	89.953,47
TOTAL	**3.121,71**	**11.763,29**	**8.884,67**	**127.376,11**	**310.954,95**	**212.548,71**	**19.959,85**	**43.564,12**	**28.567,11**	**766.740,52**
% del TOTAL	**0,41**	**1,53**	**1,16**	**16,61**	**40,56**	**27,72**	**2,60**	**5,68**	**3,73**	
%	**13,13**	**49,49**	**37,38**	**19,57**	**47,77**	**32,66**	**21,67**	**47,31**	**31,02**	

Anexo N°15 Número de bonos pagados por región, provincia y comuna

En la siguiente tabla solo se muestran las comunas en las cuales se registra el pago de al menos un bono.

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
ATACAMA	**3**	**0,1%**
Huasco	**3**	**0,1%**
Alto Del Carmen	2	0,0%
Vallenar	1	0,0%
COQUIMBO	**1**	**0,0%**
Elqui	**1**	**0,0%**
Coquimbo	1	0,0%
VALPARAÍSO	**84**	**1,9%**
Los Andes	**1**	**0,0%**
San Esteban	1	0,0%
Marga Marga	**2**	**0,0%**
Quilpué	2	0,0%
Petorca	**32**	**0,7%**
Cabildo	3	0,1%
La Ligua	3	0,1%
Zapallar	26	0,6%
San Antonio	**36**	**0,8%**
Algarrobo	1	0,0%
San Antonio	4	0,1%
Santo Domingo	31	0,7%
San Felipe	**7**	**0,2%**
Catemu	3	0,1%
San Felipe	2	0,0%
Santa María	2	0,0%
Valparaíso	**6**	**0,2%**
Casablanca	6	0,1%
O´HIGGINS	**393**	**8,7%**
Cachapoal	**122**	**2,7%**
Coltauco	4	0,1%
Doñihue	1	0,0%
Graneros	2	0,0%
Las Cabras	78	1,7%
Machalí	1	0,0%
Malloa	5	0,1%
Mostazal	1	0,0%
Pichidegua	16	0,4%

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
Rengo	4	0,1%
San Vicente	10	0,2%
Cardenal Caro	**81**	**1,8%**
La Estrella	38	0,8%
Litueche	11	0,2%
Marchihue	9	0,2%
Navidad	14	0,3%
Paredones	4	0,1%
Pichilemu	5	0,1%
Colchagua	**190**	**4,2%**
Chépica	22	0,5%
Chimbarongo	7	0,2%
Lolol	64	1,4%
Nancagua	1	0,0%
Palmilla	5	0,1%
Peralillo	7	0,2%
Placilla	1	0,0%
Pumanque	13	0,3%
San Fernando	8	0,2%
Santa Cruz	62	1,4%
MAULE	**816**	**18,1%**
Cauquenes	**58**	**1,3%**
Cauquenes	48	1,1%
Chanco	2	0,0%
Pelluhue	8	0,2%
Curicó	**109**	**2,4%**
Curicó	31	0,7%
Hualañé	6	0,1%
Molina	22	0,5%
Rauco	4	0,1%
Romeral	7	0,2%
Sagrada Familia	26	0,6%
Teno	7	0,2%
Vichuquén	6	0,1%
Linares	**424**	**9,4%**
Colbun	4	0,1%
Linares	232	5,2%
Longaví	142	3,2%
Parral	40	0,9%

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
San Javier	6	0,1%
Talca	**225**	**5,0%**
Constitución	17	0,4%
Curepto	26	0,6%
Empedrado	2	0,0%
Pelarco	5	0,1%
Pencahue	14	0,3%
Rio Claro	3	0,1%
San Clemente	158	3,5%
ÑUBLE	**183**	**4,1%**
Diguillin	**67**	**1,5%**
El Carmen	16	0,4%
Pemuco	7	0,2%
Pinto	31	0,7%
Yungay	13	0,3%
Itata	**10**	**0,2%**
Ninhue	7	0,2%
Quirihue	1	0,0%
Ranquil	2	0,0%
Punilla	**106**	**2,4%**
Coihueco	39	0,9%
Ñiquén	14	0,3%
San Carlos	9	0,2%
San Fabian	34	0,8%
San Nicolas	10	0,2%
BIOBÍO	**407**	**9,0%**
Arauco	**92**	**2,0%**
Arauco	1	0,0%
Cañete	24	0,5%
Contulmo	22	0,5%
Curanilahue	9	0,2%
Lebu	1	0,0%
Los Álamos	10	0,2%
Tirua	25	0,6%
Bio-Bio	**286**	**6,4%**
Alto Biobío	22	0,5%
Antuco	22	0,5%
Los Ángeles	1	0,0%
Mulchén	12	0,3%

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
Nacimiento	79	1,8%
Quilaco	31	0,7%
Quilleco	12	0,3%
Santa Barbara	84	1,9%
Tucapel	23	0,5%
Concepción	**29**	**0,6%**
Florida	7	0,2%
Hualqui	5	0,1%
Penco	5	0,1%
Santa Juana	7	0,2%
Tome	5	0,1%
ARAUCANÍA	**1.217**	**27,1%**
Cautín	**764**	**17,0%**
Carahue	123	2,7%
Cholchol	3	0,1%
Cunco	90	2,0%
Curarrehue	94	2,1%
Freire	1	0,0%
Galvarino	5	0,1%
Gorbea	6	0,1%
Lautaro	40	0,9%
Loncoche	75	1,7%
Melipeuco	68	1,5%
Nueva Imperial	4	0,1%
Pitrufquén	3	0,1%
Pucón	65	1,4%
Saavedra	2	0,0%
Teodoro Schmidt	2	0,0%
Toltén	8	0,2%
Vilcun	66	1,5%
Villarrica	109	2,4%
Malleco	**453**	**10,1%**
Angol	90	2,0%
Collipulli	93	2,1%
Curacautín	80	1,8%
Ercilla	4	0,1%
Lonquimay	129	2,9%
Los Sauces	11	0,2%
Purén	10	0,2%

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
Victoria	36	0,8%
LOS RÍOS	**418**	**9,3%**
Ranco	**160**	**3,6%**
Futrono	37	0,8%
La Unión	63	1,4%
Lago Ranco	22	0,5%
Rio Bueno	38	0,8%
Valdivia	**258**	**5,7%**
Corral	2	0,0%
Lanco	66	1,5%
Los Lagos	24	0,5%
Máfil	13	0,3%
Mariquina	17	0,4%
Paillaco	11	0,2%
Panguipulli	107	2,4%
Valdivia	18	0,4%
LOS LAGOS	**586**	**13,0%**
Chiloé	**196**	**4,4%**
Ancud	90	2,0%
Castro	7	0,2%
Chonchi	22	0,5%
Dalcahue	18	0,4%
Puqueldón	5	0,1%
Queilén	20	0,4%
Quellón	29	0,6%
Quemchi	5	0,1%
Llanquihue	**190**	**4,2%**
Calbuco	5	0,1%
Cochamó	2	0,0%
Fresia	23	0,5%
Frutillar	3	0,1%
Llanquihue	1	0,0%
Los Muermos	81	1,8%
MaullÍn	8	0,2%
Puerto Montt	57	1,3%
Puerto Varas	10	0,2%
Osorno	**166**	**3,7%**
Osorno	2	0,0%
Puerto Octay	13	0,3%

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
Purranque	51	1,1%
Puyehue	11	0,2%
Rio Negro	28	0,6%
San Juan De La Costa	61	1,4%
Palena	**34**	**0,8%**
Chaitén	6	0,1%
Futaleufú	11	0,2%
Palena	17	0,4%
AYSÉN	**288**	**6,4%**
Aysén	**79**	**1,8%**
Aysén	36	0,8%
Cisnes	43	1,0%
Capitán Prat	**18**	**0,4%**
Cochrane	6	0,1%
O'Higgins	6	0,1%
Tortel	6	0,1%
Coihaique	**129**	**2,9%**
Coihaique	119	2,6%
Lago Verde	10	0,2%
General Carrera	**62**	**1,4%**
Chile Chico	25	0,6%
Rio Ibáñez	37	0,8%
MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	**35**	**0,8%**
Magallanes	**5**	**0,1%**
Laguna Blanca	1	0,0%
Punta Arenas	4	0,1%
Tierra Del Fuego	**23**	**0,5%**
Timaukel	23	0,5%
Ultima Esperanza	**7**	**0,2%**
Natales	7	0,2%
METROPOLITANA	**67**	**1,5%**
Chacabuco	**3**	**0,1%**
Tiltil	3	0,1%
Cordillera	**1**	**0,0%**
San José De Maipo	1	0,0%
Maipo	**5**	**0,1%**
Paine	5	0,1%
Melipilla	**56**	**1,2%**
Alhué	2	0,0%

Región – Provincia - Comuna	N° Bonos	%
María Pinto	3	0,1%
Melipilla	10	0,2%
San Pedro	41	0,9%
Santiago	**1**	**0,0%**
Pudahuel	1	0,0%
Talagante	**1**	**0,0%**
Padre Hurtado	1	0,0%
Total	**4.498**	**100,0%**

Anexo N°16 Superficie de bonos pagados por región, provincia y comuna

En la siguiente tabla solo se muestran las comunas en las cuales se registra el pago de al menos un bono.

Región – Provincia - Comuna	Superficie (ha)	%
ATACAMA	**5,94**	**0,0%**
Huasco	**5,94**	**0,0%**
Alto Del Carmen	3,03	0,0%
Vallenar	2,91	0,0%
COQUIMBO	**36,56**	**0,1%**
Elqui	**36,56**	**0,1%**
Coquimbo	36,56	0,1%
VALPARAÍSO	**766,77**	**2,1%**
Los Andes	**9,20**	**0,0%**
San Esteban	9,20	0,0%
Marga Marga	**5,80**	**0,0%**
Quilpué	5,80	0,0%
Petorca	**287,22**	**0,8%**
Cabildo	14,40	0,0%
La Ligua	28,16	0,1%
Zapallar	244,66	0,7%
San Antonio	**198,47**	**0,5%**
Algarrobo	7,40	0,0%
San Antonio	33,10	0,1%
Santo Domingo	157,97	0,4%
San Felipe	**152,48**	**0,4%**
Catemu	25,28	0,1%
San Felipe	41,20	0,1%
Santa María	86,00	0,2%
Valparaíso	**113,60**	**0,3%**
Casablanca	113,60	0,3%
LIBERTADOR BERNARDO O´HIGGINS	**8.434,06**	**22,7%**
Cachapoal	**2.028,78**	**5,5%**
Coltauco	34,70	0,1%
Doñihue	3,87	0,0%
Graneros	4,07	0,0%
Las Cabras	1.408,02	3,8%
Machalí	50,00	0,1%
Malloa	29,86	0,1%
Mostazal	61,25	0,2%

Pichidegua	190,80	0,5%
Rengo	61,25	0,2%
San Vicente	184,96	0,5%
Cardenal Caro	**1.055,12**	**2,8%**
La Estrella	421,79	1,1%
Litueche	312,74	0,8%
Marchihue	222,56	0,6%
Navidad	71,10	0,2%
Paredones	14,73	0,0%
Pichilemu	12,20	0,0%
Colchagua	**5.350,16**	**14,4%**
Chépica	938,07	2,5%
Chimbarongo	374,90	1,0%
Lolol	1.524,30	4,1%
Nancagua	18,60	0,1%
Palmilla	89,30	0,2%
Peralillo	300,53	0,8%
Placilla	5,80	0,0%
Pumanque	370,20	1,0%
San Fernando	598,12	1,6%
Santa Cruz	1.130,34	3,0%
DEL MAULE	**7.555,20**	**20,3%**
Cauquenes	**275,37**	**0,7%**
Cauquenes	230,61	0,6%
Chanco	3,11	0,0%
Pelluhue	41,65	0,1%
Curicó	**1.991,01**	**5,4%**
Curicó	327,80	0,9%
Hualañé	71,64	0,2%
Molina	730,35	2,0%
Rauco	74,02	0,2%
Romeral	160,56	0,4%
Sagrada Familia	474,35	1,3%
Teno	119,16	0,3%
Vichuquén	33,13	0,1%
Linares	**3.150,75**	**8,5%**
COLBUN	46,92	0,1%
Linares	1.740,43	4,7%
Longaví	701,95	1,9%
Parral	582,48	1,6%
San Javier	78,97	0,2%

Talca	**2.138,07**	**5,8%**
Constitución	88,60	0,2%
Curepto	83,84	0,2%
Empedrado	7,40	0,0%
Pelarco	20,20	0,1%
Pencahue	105,06	0,3%
Rio Claro	47,50	0,1%
San Clemente	1.785,47	4,8%
ÑUBLE	**1.144,24**	**3,1%**
Diguillin	**417,79**	**1,1%**
El Carmen	125,50	0,3%
Pemuco	22,40	0,1%
Pinto	219,67	0,6%
Yungay	50,22	0,1%
Itata	**46,35**	**0,1%**
Ninhue	31,37	0,1%
Quirihue	6,58	0,0%
Ranquil	8,40	0,0%
Punilla	**680,10**	**1,8%**
Coihueco	334,33	0,9%
Ñiquén	87,62	0,2%
San Carlos	44,61	0,1%
San Fabian	173,32	0,5%
San Nicolas	40,22	0,1%
BIOBÍO	**2.998,81**	**8,1%**
Arauco	**741,00**	**2,0%**
Arauco	23,50	0,1%
Cañete	150,48	0,4%
Contulmo	116,42	0,3%
Curanilahue	263,06	0,7%
Lebu	1,50	0,0%
Los Álamos	56,66	0,2%
Tirua	129,38	0,3%
Bio-Bio	**2.173,51**	**5,9%**
Alto Biobío	214,74	0,6%
Antuco	174,91	0,5%
Los Ángeles	2,59	0,0%
Mulchén	243,20	0,7%
Nacimiento	410,11	1,1%
Quilaco	234,81	0,6%
Quilleco	102,93	0,3%

Santa Barbara	654,46	1,8%
Tucapel	135,76	0,4%
Concepción	**84,30**	**0,2%**
Florida	15,73	0,0%
Hualqui	9,72	0,0%
Penco	17,75	0,0%
Santa Juana	25,55	0,1%
Tome	15,55	0,0%
LA ARAUCANÍA	**7.327,20**	**19,7%**
Cautín	**4.603,64**	**12,4%**
Carahue	793,63	2,1%
Cholchol	6,08	0,0%
Cunco	409,72	1,1%
Curarrehue	786,92	2,1%
Freire	0,81	0,0%
Galvarino	9,70	0,0%
Gorbea	143,85	0,4%
Lautaro	189,73	0,5%
Loncoche	224,05	0,6%
Melipeuco	252,30	0,7%
Nueva Imperial	15,89	0,0%
Pitrufquén	7,34	0,0%
Pucón	492,18	1,3%
Saavedra	4,90	0,0%
Teodoro Schmidt	1,66	0,0%
Toltén	44,58	0,1%
Vilcun	351,27	0,9%
Villarrica	869,03	2,3%
Malleco	**2.723,56**	**7,3%**
Angol	537,72	1,4%
Collipulli	297,27	0,8%
Curacautín	474,73	1,3%
Ercilla	10,84	0,0%
Lonquimay	912,76	2,5%
Los sauces	62,82	0,2%
Purén	24,30	0,1%
Victoria	403,12	1,1%
LOS RÍOS	**2.297,29**	**6,2%**
Ranco	**930,75**	**2,5%**
Futrono	273,49	0,7%
La Unión	266,94	0,7%

Lago Ranco	94,35	0,3%
Rio Bueno	295,97	0,8%
Valdivia	**1.366,54**	**3,7%**
Corral	8,40	0,0%
Lanco	352,59	0,9%
Los Lagos	78,92	0,2%
Máfil	200,85	0,5%
Mariquina	74,62	0,2%
Paillaco	47,50	0,1%
Panguipulli	519,82	1,4%
Valdivia	83,84	0,2%
LOS LAGOS	**2.641,60**	**7,1%**
Chiloé	**694,34**	**1,9%**
Ancud	290,38	0,8%
Castro	17,39	0,0%
Chonchi	136,62	0,4%
Dalcahue	39,79	0,1%
Puqueldón	20,85	0,1%
Queilén	58,68	0,2%
Quellón	115,03	0,3%
Quemchi	15,60	0,0%
Llanquihue	**420,54**	**1,1%**
Calbuco	21,60	0,1%
Cochamó	1,23	0,0%
Fresia	77,92	0,2%
Frutillar	4,77	0,0%
Llanquihue	3,41	0,0%
Los Muermos	167,02	0,4%
MaullÍn	29,16	0,1%
Puerto Montt	74,99	0,2%
Puerto Varas	40,44	0,1%
Osorno	**1.245,52**	**3,4%**
Osorno	22,70	0,1%
Puerto Octay	100,69	0,3%
Purranque	257,74	0,7%
Puyehue	92,54	0,2%
Rio Negro	271,66	0,7%
San Juan De La Costa	500,19	1,3%
Palena	**281,20**	**0,8%**
Chaitén	75,40	0,2%
Futaleufú	115,02	0,3%

Palena	90,78	0,2%
AYSÉN	**1.777,03**	**4,8%**
Aysén	**637,86**	**1,7%**
Cisnes	470,11	1,3%
Aysén	167,75	0,5%
Capitán Prat	**43,13**	**0,1%**
Cochrane	27,05	0,1%
O'Higgins	9,68	0,0%
Tortel	6,40	0,0%
Coihaique	**720,30**	**1,9%**
Coihaique	508,33	1,4%
Lago Verde	211,97	0,6%
General Carrera	**375,74**	**1,0%**
Chile Chico	222,40	0,6%
Rio Ibáñez	153,34	0,4%
MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	**1.366,90**	**3,7%**
Magallanes	**45,80**	**0,1%**
Laguna Blanca	5,10	0,0%
Punta Arenas	40,70	0,1%
Tierra Del Fuego	**1.127,70**	**3,0%**
Timaukel	1.127,70	3,0%
Ultima Esperanza	**193,40**	**0,5%**
Natales	193,40	0,5%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	**799,88**	**2,2%**
Chacabuco	**22,13**	**0,1%**
Tiltil	22,13	0,1%
Cordillera	**15,68**	**0,0%**
San José De Maipo	15,68	0,0%
Maipo	**10,93**	**0,0%**
Paine	10,93	0,0%
Melipilla	**725,97**	**2,0%**
Alhué	28,05	0,1%
María Pinto	48,65	0,1%
Melipilla	101,70	0,3%
San Pedro	547,57	1,5%
Santiago	**17,65**	**0,0%**
Pudahuel	17,65	0,0%
Talagante	**7,52**	**0,0%**
Padre Hurtado	7,52	0,0%
TOTAL	**37.151,48**	**100,0%**

Anexo N°17 Monto de bonos pagados por región, provincia y comuna

En la siguiente tabla solo se muestran las comunas en las cuales se registra el pago de al menos un bono.

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
ATACAMA	22,49	0,0%
Huasco	22,49	0,0%
Alto Del Carmen	12,49	0,0%
Vallenar	10,00	0,0%
COQUIMBO	80,52	0,1%
Elqui	80,52	0,1%
Coquimbo	80,52	0,1%
VALPARAÍSO	2.749,95	1,8%
Los Andes	17,80	0,0%
San Esteban	17,80	0,0%
Marga Marga	30,59	0,0%
Quilpué	30,59	0,0%
Petorca	1.186,55	0,8%
Zapallar	927,97	0,6%
La Ligua	161,02	0,1%
Cabildo	97,56	0,1%
San Antonio	763,67	0,5%
Santo Domingo	534,77	0,4%
San Antonio	203,15	0,1%
Algarrobo	25,75	0,0%
San Felipe	319,47	0,2%
Santa María	205,11	0,1%
Catemu	86,97	0,1%
San Felipe	27,39	0,0%
Valparaíso	431,87	0,3%
Casablanca	431,87	0,3%
LIBERTADOR BERNARDO O´HIGGINS	39.225,49	25,8%
Cachapoal	11.216,98	7,4%
Las Cabras	7.207,51	4,7%
Pichidegua	1.556,86	1,0%
San Vicente	1.205,87	0,8%
Rengo	306,25	0,2%
Machalí	297,50	0,2%
Malloa	219,66	0,1%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
Coltauco	207,71	0,1%
Mostazal	165,38	0,1%
Doñihue	30,53	0,0%
Graneros	19,71	0,0%
Cardenal Caro	3.855,42	2,5%
La Estrella	1.910,41	1,3%
Litueche	876,40	0,6%
Marchihue	556,22	0,4%
Navidad	349,66	0,2%
Paredones	90,47	0,1%
Pichilemu	72,26	0,0%
Colchagua	24.153,09	15,9%
Lolol	7.789,10	5,1%
Santa Cruz	4.788,11	3,1%
Chépica	4.590,72	3,0%
Pumanque	1.870,19	1,2%
San Fernando	1.838,85	1,2%
Chimbarongo	1.755,53	1,2%
Peralillo	1.129,21	0,7%
Palmilla	253,56	0,2%
Nancagua	106,39	0,1%
Placilla	31,43	0,0%
DEL MAULE	27.643,97	18,2%
Cauquenes	1.103,57	0,7%
Cauquenes	949,14	0,6%
Pelluhue	135,14	0,1%
Chanco	19,29	0,0%
Curicó	8.052,47	5,3%
Sagrada Familia	2.098,96	1,4%
Molina	2.038,38	1,3%
Curicó	1.511,35	1,0%
Romeral	940,14	0,6%
Hualañé	494,22	0,3%
Teno	461,04	0,3%
Rauco	336,02	0,2%
Vichuquén	172,36	0,1%
Linares	11.078,15	7,3%
Linares	5.616,35	3,7%
Longaví	2.913,67	1,9%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
Parral	1.948,74	1,3%
San Javier	414,57	0,3%
Colbún	184,82	0,1%
Talca	7.409,78	4,9%
San Clemente	6.002,65	3,9%
Pencahue	442,71	0,3%
Curepto	377,82	0,2%
Constitución	349,74	0,2%
Rio Claro	150,75	0,1%
Pelarco	59,77	0,0%
Empedrado	26,34	0,0%
ÑUBLE	4.156,60	2,7%
Diguillín	1.074,68	0,7%
Pinto	584,09	0,4%
El Carmen	312,63	0,2%
Yungay	94,31	0,1%
Pemuco	83,65	0,1%
Itata	352,60	0,2%
Ninhue	287,71	0,2%
Ranquil	32,65	0,0%
Quirihue	32,24	0,0%
Punilla	2.729,32	1,8%
Coihueco	1.234,19	0,8%
San Fabián	496,41	0,3%
Ñiquén	459,80	0,3%
San Nicolás	319,40	0,2%
San Carlos	219,52	0,1%
BIOBÍO	12.614,06	8,3%
Arauco	2.683,74	1,8%
Cañete	753,47	0,5%
Tirúa	614,77	0,4%
Contulmo	563,48	0,4%
Curanilahue	334,21	0,2%
Los Álamos	295,64	0,2%
Arauco	115,15	0,1%
Lebu	7,02	0,0%
Bio-Bio	9.548,54	6,3%
Santa Bárbara	2.812,30	1,8%
Nacimiento	2.183,85	1,4%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
Quilaco	1.273,16	0,8%
Alto Biobío	856,74	0,6%
Tucapel	682,14	0,4%
Antuco	624,74	0,4%
Mulchén	546,08	0,4%
Quilleco	543,63	0,4%
Los Ángeles	25,90	0,0%
Concepción	381,78	0,3%
Santa Juana	130,15	0,1%
Tomé	86,15	0,1%
Florida	59,47	0,0%
Penco	58,36	0,0%
Hualqui	47,65	0,0%
La Araucanía	29.596,56	19,5%
Cautín	17.437,45	11,5%
Carahue	3.341,56	2,2%
Curarrehue	3.143,91	2,1%
Villarrica	2.943,15	1,9%
Pucón	1.927,46	1,3%
Cunco	1.428,44	0,9%
Vilcún	1.380,14	0,9%
Loncoche	1.063,38	0,7%
Melipeuco	846,74	0,6%
Lautaro	646,95	0,4%
Gorbea	223,64	0,1%
Toltén	210,96	0,1%
Nueva Imperial	109,16	0,1%
Galvarino	59,40	0,0%
Cholchol	44,53	0,0%
Pitrufquén	31,77	0,0%
Saavedra	22,96	0,0%
Teodoro Schmidt	10,80	0,0%
Freire	2,50	0,0%
Malleco	12.159,11	8,0%
Lonquimay	4.142,16	2,7%
Angol	2.460,71	1,6%
Curacautín	2.298,68	1,5%
Victoria	1.584,62	1,0%
Collipulli	1.211,06	0,8%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
Los Sauces	303,64	0,2%
Purén	105,13	0,1%
Ercilla	53,11	0,0%
LOS RÍOS	8.724,80	5,7%
Ranco	3.973,17	2,6%
Río Bueno	1.466,17	1,0%
Futrono	1.062,87	0,7%
La Unión	1.036,19	0,7%
Lago Ranco	407,94	0,3%
Valdivia	4.751,63	3,1%
Panguipulli	1.712,47	1,1%
Lanco	1.392,07	0,9%
Máfil	438,35	0,3%
Los Lagos	354,26	0,2%
Mariquina	328,04	0,2%
Valdivia	314,92	0,2%
Paillaco	185,26	0,1%
Corral	26,26	0,0%
LOS LAGOS	13.621,50	9,0%
Chiloé	3.553,50	2,3%
Ancud	1.441,53	0,9%
Chonchi	644,06	0,4%
Quellón	587,97	0,4%
Queilén	375,80	0,2%
Dalcahue	234,13	0,2%
Puqueldón	95,05	0,1%
Quemchi	90,63	0,1%
Castro	84,33	0,1%
Llanquihue	2.046,11	1,3%
Los Muermos	787,93	0,5%
Puerto Montt	413,67	0,3%
Fresia	302,60	0,2%
Puerto Varas	233,53	0,2%
MaullÍn	158,11	0,1%
Calbuco	101,32	0,1%
Frutillar	29,62	0,0%
Llanquihue	14,60	0,0%
Cochamó	4,73	0,0%
Osorno	6.525,22	4,3%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
San Juan De La Costa	2.802,82	1,8%
Río Negro	1.379,67	0,9%
Purranque	1.336,45	0,9%
Puerto Octay	490,57	0,3%
Puyehue	473,54	0,3%
Osorno	42,17	0,0%
Palena	1.496,67	1,0%
Futaleufú	623,52	0,4%
Palena	467,86	0,3%
Chaitén	405,29	0,3%
AYSÉN	7.812,22	5,1%
Aysén	2.240,78	1,5%
Cisnes	1.628,66	1,1%
Aysén	612,12	0,4%
Capitán Prat	201,31	0,1%
Cochrane	132,42	0,1%
O'Higgins	51,17	0,0%
Tortel	17,72	0,0%
Coihaique	2.999,06	2,0%
Coihaique	2.401,16	1,6%
Lago Verde	597,90	0,4%
General Carrera	2.371,07	1,6%
Chile Chico	1.430,24	0,9%
Río Ibáñez	940,83	0,6%
MAGALLANES Y DE LA ANTÁRTICA CHILENA	2.404,36	1,6%
Magallanes	212,95	0,1%
Punta Arenas	193,37	0,1%
Laguna Blanca	19,58	0,0%
Tierra Del Fuego	1.803,71	1,2%
Timaukel	1.803,71	1,2%
Última Esperanza	387,70	0,3%
Natales	387,70	0,3%
METROPOLITANA DE SANTIAGO	3.431,98	2,3%
Chacabuco	150,92	0,1%
Tiltil	150,92	0,1%
Cordillera	26,77	0,0%
San José De Maipo	26,77	0,0%
Maipo	45,77	0,0%
Paine	45,77	0,0%

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	Monto (UTM)	%
Melipilla	3.047,83	2,0%
San Pedro	2.095,83	1,4%
Melipilla	492,52	0,3%
Alhué	254,41	0,2%
María Pinto	205,07	0,1%
Santiago	143,32	0,1%
Pudahuel	143,32	0,1%
Talagante	17,37	0,0%
Padre Hurtado	17,37	0,0%
TOTAL	**152.084,50**	**100,0%**

Anexo N°18: Número de bonos pagados por objetivo de manejo en personas naturales diferenciadas por género y personas jurídicas (P.J.)

AÑO	NUMERO DE BONOS PAGADOS POR AÑO OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO									TOTAL
	Bosques de preservación			Producción No Maderera			Producción Maderera			
	Femenino	Masculino	P.J.	Femenino	Masculino	P.J.	Femenino	Masculino	P.J.	
2012	3	6		5	21	2	127	312	22	498
2013		5	3	9	22	4	144	346	27	560
2014	1	4	4	14	33	12	122	359	39	588
2015	1	5		9	33	8	147	335	50	588
2016	1	4	6	24	37	11	126	355	54	618
2017	1	2	1	14	31	11	117	316	55	548
2018	1	9	4	19	48	10	167	343	40	641
2019		1	2	21	33	11	129	207	53	457
TOTAL	**8**	**36**	**20**	**115**	**258**	**69**	**1.079**	**2.573**	**340**	**4.498**
% del TOTAL	**0,2**	**0,8**	**0,4**	**2,6**	**5,7**	**1,5**	**24,0**	**57,2**	**7,6**	**100,0**
% por objetivo	**12,5**	**56,3**	**31,3**	**26,0**	**58,4**	**15,6**	**27,0**	**64,5**	**8,5**	

Anexo N°19: Superficie de bonos pagados por objetivo de manejo en personas naturales diferenciadas por género y personas jurídicas (P.J.)

AÑO	SUPERFICIE DE BONOS PAGADOS POR AÑO OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO (ha)									TOTAL
	Bosques de preservación			Producción No Maderera			Producción Maderera			
	Femenino	Masculino	P.J.	Femenino	Masculino	P.J.	Femenino	Masculino	P.J.	
2012	7,12	36,12		71,12	222,05	141,00	994,80	1.925,87	454,00	3.852,08
2013		24,34	51,60	87,87	242,21	135,10	832,50	2.166,95	1.485,89	5.026,46
2014	2,87	30,41	75,30	211,45	378,25	193,15	800,25	2.739,54	865,50	5.296,72
2015	2,15	50,60		103,29	449,69	85,62	925,38	2.465,29	986,39	5.068,41
2016	11,00	32,12	101,04	161,85	392,05	155,26	1.017,68	1.968,66	1.361,65	5.201,31
2017	21,32	22,80	21,10	94,99	253,22	133,91	579,71	2.099,37	1.014,94	4.241,36
2018	7,00	196,79	32,32	151,29	395,09	174,16	1.078,99	2.039,45	616,60	4.691,69
2019		98,91	25,30	210,61	232,08	176,87	831,74	1.144,06	1.053,88	3.773,45
TOTAL	**51,46**	**492,09**	**306,66**	**1.092,47**	**2.564,64**	**1.195,07**	**7.061,05**	**16.549,19**	**7.838,85**	**37.151,48**
% del TOTAL	**0,1%**	**1,3%**	**0,8%**	**2,9%**	**6,9%**	**3,2%**	**19,0%**	**44,5%**	**21,1%**	**100,0%**
% por objetivo	**6,1%**	**57,9%**	**36,1%**	**22,5%**	**52,9%**	**24,6%**	**22,5%**	**52,6%**	**24,9%**	

Anexo N°20: Monto de bonos pagados por objetivo de manejo en personas naturales diferenciadas por género y personas jurídicas (P.J.)

AÑO	MONTO DE BONOS PAGADOS POR AÑO OBJETIVO DE MANEJO Y GÉNERO									TOTAL
	Bosques de preservación			Producción No Maderera			Producción Maderera			
	Femenino	Masculino	P.J.	Femenino	Masculino	P.J.	Femenino	Masculino	P.J.	
2012	24,43	180,51		232,07	922,70	661,29	2.849,78	5.470,18	1.212,67	11.553,63
2013		114,70	208,61	431,97	951,77	723,47	2.932,63	7.253,32	3.363,05	15.979,52
2014	16,50	115,60	236,02	698,55	1.699,73	915,98	3.053,30	9.959,86	2.887,76	19.583,30
2015	9,37	234,89		398,87	2.114,21	370,09	3.457,58	9.145,92	2.496,47	18.227,40
2016	55,00	133,24	489,42	626,98	1.650,96	613,81	4.690,72	9.169,95	4.550,17	21.980,25
2017	55,13	71,27	4,43	478,73	1.126,36	495,12	2.752,66	10.733,30	3.850,84	19.567,84
2018	12,42	362,98	157,72	643,75	1.750,47	832,15	5.744,58	12.346,44	3.238,52	25.089,03
2019		60,44	48,96	979,02	1.134,80	668,27	5.008,44	7.391,94	4.811,66	20.103,53
TOTAL	**172,85**	**1.273,63**	**1.145,16**	**4.489,94**	**11.351,00**	**5.280,18**	**30.489,69**	**71.470,91**	**26.411,14**	**152.084,50**
% del TOTAL	**0,1%**	**0,8%**	**0,8%**	**3,0%**	**7,5%**	**3,5%**	**20,0%**	**47,0%**	**17,4%**	**100,0%**
%	**6,7%**	**49,1%**	**44,2%**	**21,3%**	**53,7%**	**25,0%**	**23,8%**	**55,7%**	**20,6%**	
Promedio	**21,6%**	**159,2**	**143,1**	**561,2**	**1.418,9**	**660,0**	**3.811,2**	**8.933,9**	**3.301,4**	

Anexo N° 21 Superficie Bonificada vs Población Rural diferenciada por sexo

REGIÓN	SUPERFICIE BONIFICADA VS CENSO 2017 POBLACIÓN RURAL				
	Superficie Bonificada	Población	Población Rural	Población Hombres Rural	Población Mujeres Rural
Arica y Parinacota		226.068	18.837	11.177	7.660
Tarapacá		330.558	20.493	14.422	6.071
Antofagasta		607.534	35.786	28.621	7.165
Atacama	5,94	286.168	25.648	14.580	11.068
Coquimbo	36,56	757.586	142.470	74.679	67.791
Valparaíso	766,77	1.815.902	163.327	84.975	78.352
Metropolitana	799,88	7.112.808	263.498	136.585	126.913
O´Higgins	8.434,06	914.555	234.192	121.800	112.392
del Maule	7.555,20	1.044.950	279.819	145.000	134.819
Ñuble	1.144,24	480.609	146.929	75.151	71.778
Biobío	2.998,81	1.556.805	177.790	91.661	86.129
La Araucanía	7.327,20	957.224	278.680	143.725	134.955
Los Ríos	2.297,29	384.837	109.051	56.724	52.327
Los Lagos	2.641,60	828.708	218.675	114.183	104.492
Aysén	1.777,03	103.158	21.060	12.724	8.336
Magallanes y de la Antártica	1.366,90	166.533	13.485	9.134	4.351
TOTAL	**37.151,48**	**17.574.003**	**2.149.740**	**1.135.141**	**1.014.599**

Fuente:Elaboración propia a partir de los resultados de la presente consultoría y datos poblacionales del INE.

Anexo N° 22 Superficie Bonificada a nivel regional y provincial vs número de aserraderos, tableros y chapas, y potes y polines

Región / Superficie Bonificada (ha)	Provincia	Aserraderos	Tableros y Chapas	Postes y Polines
Atacama / 5,94 ha				
Coquimbo / 36,56 ha		-	-	1
	Elqui	-	-	1
Valparaíso / 766,77 ha		17	-	13
	Petorca	1	-	1
	San Antonio	5	-	5
	Valparaíso	11	-	3
	Marga Marga	-	-	2
	Quillota	-	-	2
O´Higgins / 7.555,20 ha		41	-	14
	Cachapoal	13	-	1
	Cardenal Caro	23	-	10
	Colchagua	5	-	3
Maule / 1.144,24 ha		136	6	31
	Cauquenes	25		3
	Curicó	10	2	9
	Linares	20	2	4
	Talca	81	2	15
Biobío / 7.327,20 ha		230	14	19
	Arauco	50	1	2
	Biobío	58	7	7
	Concepción	42	2	3
Ñuble / 2.009,81 ha		80	4	7
La Araucanía / 2.297,29 ha		216	5	6
	Cautín	184	4	6
	Malleco	32	1	-
Los Ríos / 2.641,60 ha		118	2	1
	Ranco	31	-	1
	Valdivia	87	2	-
Los Lagos / 1.777,03 ha		170	1	-
	Chiloé	60	-	-
	Llanquihue	56	1	-
	Osorno	33	-	-
	Palea	21	-	-
Aysén / 1.366,90 ha		28	-	-
	Aysén	9	-	-
	Capitán Prat	4	-	-
	Coyhaique	11	-	-

Región / Superficie Bonificada (ha)	Provincia	Aserraderos	Tableros y Chapas	Postes y Polines
	General Carrera	4	-	-
Magallanes / 799,88 ha		26	-	-
	Magallanes	12	-	-
	Tierra del Fuego	4	-	-
	Última Esperanza	10	-	-
R.M. / 8.434,06 ha		2	-	7
	Talagante	1	-	2
	Maipo	1	-	5
TOTAL: 37.151 ha		984	28	92

Fuente: INFOR, Anuario Forestal 2019 - páginas 114 a 124

https://wef.infor.cl/publicaciones/anuario/2019/Anuario2019.pdf

Anexo N° 23 Superficie Bonificada a nivel regional y provincial vs número de aserraderos de especies nativas

Región	Provincia	Aserraderos
Atacama / 5,94 ha		
Coquimbo / 36,56 ha		
Valparaíso / 766,77 ha		
O´Higgins / 7.555,20 ha		
Maule / 1.144,24 ha		3
	Cauquenes	-
	Curicó	2
	Linares	1
	Talca	-
Ñuble / 2.009,81 ha		6
	Diguillin	2
	Punilla	4
Biobío / 7.327,20 ha		2
	Arauco	-
	Biobío	2
	Concepción	-
La Araucanía / 2.297,29 ha		42
	Cautín	31
	Malleco	11
Los Ríos / 2.641,60 ha		36
	Ranco	16
	Valdivia	20
Los Lagos / 1.777,03 ha		114
	Chiloé	58
	Llanquihue	32
	Osorno	3
	Palena	21
Aysén / 1.366,90 ha		23
	Aysén	8
	Capitán Prat	4
	Coyhaique	7
	General Carrera	4
Magallanes / 799,88 ha		26
	Magallanes	12
	Tierra del Fuego	4
	Última Esperanza	10
R.M. / 8.434,06 ha		-
	Talagante	-
	Maipo	-
TOTAL		**252**

Anexo N° 24 Monto Proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por región, provincia y comuna

Aunque la ley establece que el monto máximo a bonificarse es el que está establecido en el proceso de adjudicación, en la tabla siguiente se detectaron comunas en que el monto bonificado es superior al adjudicado. Esto podría explicarse porque la contabilización de los bonos tanto en número, superficie y monto se hizo en función del año de pago, lo que implica contabilizar proyectos de años anteriores al 2012, mientras que los proyectos adjudicados en el marco del presente informe se contabilizaron para el período 2012 a 2019.

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	PROYECTOS (UTM)	BONOS (UTM)	%
ARICA Y PARINACOTA	**-**	**-**	**-**
TARAPACÁ	**55,52**	**-**	**0,0%**
Tamarugal	55,52	-	0,0%
Pozo Almonte	55,52	-	0,0%
ANTOFAGASTA	**43,00**	**-**	**0,0%**
Antofagasta	43,00	-	0,0%
Calama	22,00	-	0,0%
Ollagüe	21,00	-	0,0%
ATACAMA	**758,11**	**22,49**	**3,0%**
Huasco	101,89	22,49	22,1%
Alto Del Carmen	68,99	12,49	18,1%
Vallenar	32,90	10,00	30,4%
Copiapó	656,22	-	0,0%
Copiapó	656,22	-	0,0%
COQUIMBO	**1.203,65**	**80,52**	**6,7%**
Choapa	1.055,42	-	0,0%
Canela	723,08	-	0,0%
Illapel	99,34	-	0,0%
Los Vilos	233,00	-	0,0%
Elqui	148,23	80,52	54,3%
Paiguano	148,23	80,52	54,3%
VALPARAÍSO	**13.622,65**	**2.749,95**	**20,2%**
Los Andes	157,24	17,80	11,3%
San Esteban	157,24	17,80	11,3%
Petorca	3.877,48	1.186,55	30,6%
Cabildo	267,71	97,56	36,4%
La Ligua	505,68	161,02	31,8%
Petorca	372,58	-	0,0%
Zapallar	2.731,51	927,97	34,0%
Quillota	1.047,22	-	0,0%
Hijuelas	610,66	-	0,0%

La Cruz	95,51	-	0,0%
Limache	244,81	-	0,0%
Nogales	28,89	-	0,0%
Quillota	67,35	-	0,0%
San Antonio	2.443,27	763,67	31,3%
Algarrobo	643,10	25,75	4,0%
San Antonio	779,05	203,15	26,1%
Santo Domingo	1.021,12	534,77	52,4%
San Felipe	1.239,64	319,47	25,8%
Catemu	239,04	86,97	36,4%
Putaendo	160,78	-	0,0%
San Felipe	251,62	27,39	10,9%
Santa María	588,20	205,11	34,9%
Valparaíso	4.857,80	462,46	9,5%
Casablanca	3.709,48	431,87	11,6%
Puchuncaví	219,04	-	0,0%
Quilpué	853,31	30,59	3,6%
Quintero	50,86	-	0,0%
Villa Alemana	25,11	-	0,0%
O'HIGGINS	**109.825,75**	**39.225,49**	**35,7%**
Cachapoal	29.740,80	11.216,98	37,7%
Coltauco	795,45	207,71	26,1%
Doñihue	41,69	30,53	73,2%
Graneros	211,93	19,71	9,3%
Las Cabras	11.695,23	7.207,51	61,6%
Machalí	2.675,65	297,50	11,1%
Malloa	1.704,97	219,66	12,9%
Mostazal	3.030,62	165,38	5,5%
Pichidegua	4.007,23	1.556,86	38,9%
Rengo	680,23	306,25	45,0%
Requínoa	1.318,07	-	0,0%
San Vicente	3.579,73	1.205,87	33,7%
Cardenal Caro	10.247,44	3.855,42	37,6%
La Estrella	3.978,51	1.910,41	48,0%
Litueche	3.166,25	876,40	27,7%
Marchihue	2.472,78	556,22	22,5%
Navidad	400,68	349,66	87,3%
Paredones	155,05	90,47	58,3%
Pichilemu	74,17	72,26	97,4%
Colchagua	69.837,51	24.153,09	34,6%
Chépica	14.584,53	4.590,72	31,5%
Chimbarongo	7.704,84	1.755,53	22,8%
Lolol	15.945,36	7.789,10	48,8%
Nancagua	3.399,85	106,39	3,1%
Palmilla	225,67	253,56	112,4%
Peralillo	6.046,83	1.129,21	18,7%
Placilla	96,77	31,43	32,5%
Pumanque	8.202,32	1.870,19	22,8%

San Fernando	3.149,42	1.838,85	58,4%
Santa Cruz	10.481,92	4.788,11	45,7%
MAULE	**87.670,21**	**27.643,97**	**31,5%**
Cauquenes	3.266,73	1.103,57	33,8%
Cauquenes	2.899,88	949,14	32,7%
Chanco	55,92	19,29	34,5%
Pelluhue	310,93	135,14	43,5%
Curicó	25.547,25	8.052,47	31,5%
Curicó	5.268,72	1.511,35	28,7%
Hualañé	2.491,66	494,22	19,8%
Licantén	444,84	-	0,0%
Molina	3.863,76	2.038,38	52,8%
Rauco	1.180,52	336,02	28,5%
Romeral	5.872,13	940,14	16,0%
Sagrada Familia	3.420,45	2.098,96	61,4%
Teno	2.665,86	461,04	17,3%
Vichuquén	339,31	172,36	50,8%
Linares	38.988,79	11.078,15	28,4%
Colbún	3.723,74	184,82	5,0%
Linares	15.129,48	5.616,35	37,1%
Longaví	11.424,12	2.913,67	25,5%
Parral	5.639,03	1.948,74	34,6%
San Javier	3.072,42	414,57	13,5%
Talca	19.867,44	7.409,78	37,3%
Constitución	1.126,00	349,74	31,1%
Curepto	1.116,70	377,82	33,8%
Empedrado	136,81	26,34	19,3%
Pelarco	6,20	59,77	964,0%
Pencahue	2.208,46	442,71	20,0%
Rio Claro	403,74	150,75	37,3%
San Clemente	14.869,53	6.002,65	40,4%
Región De Ñuble	**32.704,04**	**4.156,60**	**12,7%**
Diguillín	11.468,75	1.074,68	9,4%
Bulnes	432,16	-	0,0%
Chillán	11,50	-	0,0%
Chillán Viejo	404,29	-	0,0%
El Carmen	4.396,96	312,63	7,1%
Pemuco	266,75	83,65	31,4%
Pinto	3.847,24	584,09	15,2%
San Ignacio	31,20	-	0,0%
Yungay	2.078,65	94,31	4,5%
Itata	2.528,22	352,60	13,9%
Cobquecura	444,69	-	0,0%
Ninhue	1.057,70	287,71	27,2%
Portezuelo	244,71	-	0,0%
Quirihue	79,09	32,24	40,8%
Ranquil	235,86	32,65	13,8%
Treguaco	466,17	-	0,0%

Punilla	18.707,07	2.729,32	14,6%
Coihueco	9.722,70	1.234,19	12,7%
Ñiquén	1.430,67	459,80	32,1%
San Carlos	738,58	219,52	29,7%
San Fabián	3.197,37	496,41	15,5%
San Nicolas	3.617,75	319,40	8,8%
BÍO-BÍO	**61.016,17**	**12.614,06**	**20,7%**
Arauco	16.299,34	2.683,74	16,5%
Arauco	1.102,35	115,15	10,4%
Cañete	4.394,09	753,47	17,1%
Contulmo	2.763,01	563,48	20,4%
Curanilahue	4.848,80	334,21	6,9%
Lebu	320,83	7,02	2,2%
Los Álamos	902,16	295,64	32,8%
Tirúa	1.968,10	614,77	31,2%
Bío-Bío	41.393,33	9.548,54	23,1%
Alto Bío-Bío	4.342,96	856,74	19,7%
Antuco	4.441,49	624,74	14,1%
Laja	384,36	-	0,0%
Los Ángeles	1.335,91	25,90	1,9%
Mulchén	4.325,25	546,08	12,6%
Nacimiento	6.122,09	2.183,85	35,7%
Quilaco	3.010,07	1.273,16	42,3%
Quilleco	3.655,53	543,63	14,9%
Santa Bárbara	8.491,48	2.812,30	33,1%
Tucapel	5.243,12	682,14	13,0%
Yumbel	41,07	-	0,0%
Concepción	3.323,50	381,78	11,5%
Chiguayante	43,26	-	0,0%
Concepción	176,76	-	0,0%
Coronel	166,54	-	0,0%
Florida	624,88	59,47	9,5%
Hualqui	313,07	47,65	15,2%
Penco	34,25	58,36	170,4%
Santa Juana	1.486,14	130,15	8,8%
Tomé	478,60	86,15	18,0%
ARAUCANÍA	**167.436,92**	**29.596,56**	**17,7%**
Cautín	104.794,15	17.437,45	16,6%
Carahue	14.382,20	3.341,56	23,2%
Cholchol	99,59	44,53	44,7%
Cunco	15.473,59	1.428,44	9,2%
Curarrehue	10.023,19	3.143,91	31,4%
Freire	447,11	2,50	0,6%
Galvarino	95,75	59,40	62,0%
Gorbea	1.778,73	223,64	12,6%
Lautaro	4.878,62	646,95	13,3%
Loncoche	7.117,16	1.063,38	14,9%
Melipeuco	6.698,52	846,74	12,6%

Nueva Imperial	609,35	109,16	17,9%
Padre Las Casas	463,05	-	0,0%
Pitrufquén	426,65	31,77	7,4%
Pucón	9.454,89	1.927,46	20,4%
Saavedra	483,81	22,96	4,7%
Temuco	240,95		0,0%
Teodoro Schmidt	4.107,00	10,80	0,3%
Toltén	1.370,88	210,96	15,4%
Vilcún	10.723,74	1.380,14	12,9%
Villarrica	15.919,37	2.943,15	18,5%
Malleco	62.642,77	12.159,11	19,4%
Angol	9.276,95	2.460,71	26,5%
Collipulli	6.613,37	1.211,06	18,3%
Curacautín	19.377,00	2.298,68	11,9%
Ercilla	1.234,78	53,11	4,3%
Lonquimay	9.738,87	4.142,16	42,5%
Los Sauces	559,95	303,64	54,2%
Lumaco	189,50	-	0,0%
Purén	1.672,38	105,13	6,3%
Traiguén	856,23	-	0,0%
Victoria	13.123,74	1.584,62	12,1%
LOS RÍOS	**97.782,68**	**8.724,80**	**8,9%**
Ranco	27.654,93	3.973,17	14,4%
Futrono	6.633,68	1.062,87	16,0%
La Unión	9.930,27	1.036,19	10,4%
Lago Ranco	5.365,78	407,94	7,6%
Rio Bueno	5.725,20	1.466,17	25,6%
Valdivia	70.127,75	4.751,63	6,8%
Corral	4.413,32	26,26	0,6%
Lanco	8.941,39	1.392,07	15,6%
Los Lagos	14.128,24	354,26	2,5%
Máfil	7.861,97	438,35	5,6%
Mariquina	2.776,83	328,04	11,8%
Paillaco	6.966,07	185,26	2,7%
Panguipulli	21.331,10	1.712,47	8,0%
Valdivia	3.708,83	314,92	8,5%
LOS LAGOS	**74.584,70**	**13.621,50**	**18,3%**
Chiloé	17.162,49	3.553,50	20,7%
Ancud	4.991,27	1.441,53	28,9%
Castro	956,79	84,33	8,8%
Chonchi	3.206,15	644,06	20,1%
Curaco De Vélez	18,70	-	0,0%
Dalcahue	2.945,91	234,13	7,9%
Puqueldón	137,75	95,05	69,0%
Queilén	1.518,31	375,80	24,8%
Quellón	2.241,80	587,97	26,2%
Quemchi	1.087,81	90,63	8,3%
Quinchao	58,00	-	0,0%

Llanquihue	16.803,96	2.046,11	12,2%
Calbuco	819,50	101,32	12,4%
Cochamó	1.682,56	4,73	0,3%
Fresia	1.991,22	302,60	15,2%
Frutillar	779,86	29,62	3,8%
Los Muermos	3.924,76	787,93	20,1%
Maullín	1.422,53	158,11	11,1%
Puerto Montt	3.688,51	413,67	11,2%
Puerto Varas	2.495,02	248,13	9,9%
Osorno	27.866,52	6.525,22	23,4%
Osorno	25,88	42,17	162,9%
Puerto Octay	2.137,96	490,57	22,9%
Purranque	5.663,94	1.336,45	23,6%
Puyehue	1.902,30	473,54	24,9%
Río Negro	4.538,68	1.379,67	30,4%
San Juan De La Costa	13.396,90	2.802,82	20,9%
San Pablo	200,86	-	0,0%
Palena	12.751,73	1.496,67	11,7%
Chaitén	2.416,68	405,29	16,8%
Futaleufú	2.737,02	623,52	22,8%
Hualaihué	1.913,08	-	0,0%
Palena	5.684,95	467,86	8,2%
AYSÉN	**59.624,68**	**7.812,22**	**13,1%**
Aysén	13.760,20	2.240,78	16,3%
Aysén	4.244,16	612,12	14,4%
Cisnes	9.400,77	1.628,66	17,3%
Guaitecas	115,27	-	0,0%
Capitán Prat	3.661,37	201,31	5,5%
Cochrane	2.773,30	132,42	4,8%
O'Higgins	563,81	51,17	9,1%
Tortel	324,26	17,72	5,5%
Coyhaique	27.647,71	2.999,06	10,8%
Coyhaique	24.439,15	2.401,16	9,8%
Lago Verde	3.208,56	597,90	18,6%
General Carrera	14.555,40	2.371,07	16,3%
Chile Chico	5.838,94	1.430,24	24,5%
Río Ibáñez	8.716,46	940,83	10,8%
MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA	**44.309,34**	**2.404,36**	**5,4%**
Antártica Chilena	945,00	-	0,0%
Cabo De Hornos	945,00	-	0,0%
Magallanes	8.800,04	212,95	2,4%
Laguna Blanca	4.110,88	19,58	0,5%
Punta Arenas	4.450,24	193,37	4,3%
Río Verde	210,12	-	0,0%
San Gregorio	28,80	-	0,0%
Tierra Del Fuego	10.292,56	1.803,71	17,5%
Porvenir	1.188,43	-	0,0%

Timaukel	9.104,13	1.803,71	19,8%
Última Esperanza	24.271,74	387,70	1,6%
Natales	23.231,44	387,70	1,7%
Torres Del Paine	1.040,30	-	0,0%
METROPOLITANA	**16.103,10**	**3.431,98**	**21,3%**
Chacabuco	298,38	150,92	50,6%
Tiltil	298,38	150,92	50,6%
Cordillera	87,12	26,77	30,7%
San José De Maipo	87,12	26,77	30,7%
Maipo	279,79	45,77	16,4%
Buin	12,98	-	0,0%
Paine	266,81	45,77	17,2%
Melipilla	15.176,49	3.047,83	20,1%
Alhué	1.922,26	254,41	13,2%
Curacaví	173,20	-	0,0%
María Pinto	1.605,43	205,07	12,8%
Melipilla	2.582,07	492,52	19,1%
San Pedro	8.893,53	2.095,83	23,6%
Santiago	160,18	143,32	89,5%
Pudahuel	160,18	143,32	89,5%
Talagante	101,14	17,37	17,2%
El Monte	36,54	-	0,0%
Talagante	64,60	17,37	26,9%
TOTAL	**766.740,52**	**152.084,50**	**19,8%**

Anexo N° 25 Monto de proyectos adjudicados versus monto de bonos pagados por concurso, región, provincia y comuna

REGIÓN – PROVINCIA - COMUNA	OTROS INTERESADOS			PEQUEÑOS PROPIETARIOS		
	MONTO (UTM)		%	MONTO (UTM)		%
	PROYECTOS	BONOS		PROYECTOS	BONOS	
Tarapacá	10		0,0%	45,52		0,0%
Tamarugal	10		0,0%	45,52		0,0%
Pozo Almonte	10		0,0%	45,52		0,0%
ANTOFAGASTA			-	43,00		0,0%
Antofagasta			-	43,00		0,0%
Calama			-	22,00		0,0%
Ollagüe			-	21,00		0,0%
ATACAMA			-	758,11	22,49	3,0%
Huasco			-	101,89	22,49	22,1%
Alto Del Carmen			-	68,99	12,49	18,1%
Vallenar			-	32,90	10,00	30,4%
Copiapó			-	656,22		0,0%
Copiapó			-	656,22		0,0%
COQUIMBO	754,83		0,0%	448,82	80,52	17,9%
Choapa	754,83		0,0%	300,59		0,0%
Canela	521,83		0,0%	201,25		0,0%
Illapel			-	99,34		0,0%
Los Vilos	233		0,0%			-
Elqui			-	148,23	80,52	54,3%
Paiguano			-	148,23	80,52	54,3%
VALPARAÍSO	7.678,39	790,71	10,3%	5.944,26	1.959,24	33,0%
Los Andes	105,72	17,8	16,8%	51,52		0,0%
San Esteban	105,72	17,8	16,8%	51,52		0,0%
Petorca	1.509,71	327,27	21,7%	2.367,77	859,28	36,3%
Cabildo	267,71	97,56	36,4%			-
La Ligua	290,53	51,35	17,7%	215,15	109,67	51,0%
Petorca	372,58		47,9%			-
Zapallar	578,89	178,36	0,0%	2.152,62	749,61	34,8%
Quillota	661,01		0,0%	386,21		0,0%
Hijuelas	610,66		0,0%			-
La Cruz			-	95,51		0,0%

Limache			-	244,81		0,0%
Nogales			-	28,89		0,0%
Quillota	50,35		0,0%	7,00		0,0%
San Antonio	874,42	25,75	2,9%	1.568,85	737,92	47,0%
Algarrobo	640,3	25,75	4,0%	2,80		0,0%
San Antonio	234,12		0,0%	544,93	203,15	37,3%
Santo Domingo			-	1.021,12	534,77	52,4%
San Felipe	412,40	27,39	6,6%	827,24	292,08	35,3%
Catemu			-	239,04	86,97	36,4%
Putaendo	160,78		0,0%			-
San Felipe	251,62	27,39	10,9%			-
Santa María			-	588,20	205,11	34,9%
Valparaíso	4.115,13	392,50	9,5%	742,67	69,96	9,4%
Casablanca	3.480,96	392,50	11,3%	228,52	39,37	17,2%
Puchuncaví	207,54		0,0%	11,50		0,0%
Quilpué	350,66		0,0%	502,65	30,59	6,1%
Quintero	50,86		0,0%			-
Villa Alemana	25,11		0,0%			-
O'HIGGINS	69.234,71	19.963,75	28,8%	40.591,04	19.261,74	47,5%
Cachapoal	19.311,73	4.770,01	24,7%	10.429,07	6.446,97	61,8%
Coltauco	474,2	127,38	26,9%	321,25	80,33	25,0%
Doñihue	39,45	30,53	77,4%	2,24		0,0%
Graneros	211,93	19,71	9,3%			-
Las Cabras	5.690,16	2.549,17	44,8%	6.005,07	4.658,34	77,6%
Machalí	2.675,65	297,50	11,1%			-
Malloa	484,79	86,79	17,9%	1.220,18	132,87	10,9%
Mostazal	3.030,62	165,38	5,5%			-
Pichidegua	1.506,20	112,04	7,4%	2.501,03	1.444,82	57,8%
Rengo	604,45	306,25	50,7%	75,78		0,0%
Requínoa	1.318,07		0,0%			-
San Vicente	3.276,21	1.075,26	32,8%	303,52	130,61	43,0%
Cardenal Caro	6.572,56	1.936,36	29,5%	3.674,88	1.919,06	52,2%
La Estrella	1.565,00	914,37	58,4%	2.413,51	996,04	41,3%
Litueche	2.922,02	735,75	25,2%	244,23	140,65	57,6%
Marchihue	1.967,04	269,12	13,7%	505,74	287,10	56,8%
Navidad	78,33		0,0%	322,35	349,66	108,5%
Paredones			-	155,05	90,47	58,3%
Pichilemu	40,17	17,12	42,6%	34,00	55,14	162,2%
Colchagua	43.350,42	13.257,38	30,6%	26.487,09	10.895,71	41,1%

Chépica	11.021,25	2.989,21	27,1%	3.563,28	1.601,51	44,9%
Chimbarongo	6.789,97	1.755,53	25,9%	914,87		0,0%
Lolol	9.460,22	4.774,93	50,5%	6.485,14	3.014,17	46,5%
Nancagua	3.399,85	106,39	3,1%			-
Palmilla	62,32	131,12	210,4%	163,35	122,44	75,0%
Peralillo	4.966,50	831,79	16,7%	1.080,33	297,42	27,5%
Placilla			-	96,77	31,43	32,5%
Pumanque	4.767,62	391,78	8,2%	3.434,70	1.478,41	43,0%
San Fernando	1.398,80	1.466,55	104,8%	1.750,62	372,30	21,3%
Santa Cruz	1.483,89	810,08	54,6%	8.998,03	3.978,03	44,2%
MAULE	65.886,73	17.603,55	26,7%	21.783,48	10.040,42	46,1%
Cauquenes	1.369,10	397,98	29,1%	1.897,63	705,59	37,2%
Cauquenes	1.369,10	312,12	22,8%	1.530,78	637,02	41,6%
Chanco			-	55,92	19,29	34,5%
Pelluhue		85,86	-	310,93	49,28	15,8%
Curicó	20.865,36	6.844,31	32,8%	4.681,89	1.208,16	25,8%
Curicó	4.689,18	966,25	20,6%	579,54	545,10	94,1%
Hualañé	1.053,48	276,05	26,2%	1.438,18	218,17	15,2%
Licantén	292,34		0,0%	152,50		0,0%
Molina	3.219,00	1.867,00	58,0%	644,76	171,38	26,6%
Rauco	972,41	336,02	34,6%	208,11		0,0%
Romeral	4.597,13	940,14	20,5%	1.275,00		0,0%
Sagrada Familia	3.322,32	2.098,96	63,2%	98,13		0,0%
Teno	2.424,65	200,38	8,3%	241,21	260,66	108,1%
Vichuquén	294,85	159,51	54,1%	44,46	12,85	28,9%
Linares	26.403,02	4.614,33	17,5%	12.585,77	6.463,82	51,4%
Colbún	3.271,78	101,13	3,1%	451,96	83,69	18,5%
Linares	8.376,45	1.785,29	21,3%	6.753,03	3.831,06	56,7%
Longaví	6.776,75	595,59	8,8%	4.647,37	2.318,08	49,9%
Parral	5.263,58	1.811,32	34,4%	375,45	137,42	36,6%
San Javier	2.714,46	321,00	11,8%	357,96	93,57	26,1%
Talca	17.249,25	5.746,93	33,3%	2.618,19	1.662,85	63,5%
Constitución	1.016,81	322,88	31,8%	109,19	26,86	24,6%
Curepto	323,00		0,0%	793,70	377,82	47,6%
Empedrado	125,54	26,34	21,0%	11,27		0,0%
Pelarco	6,2	11,66	188,1%		48,11	-
Pencahue	2.000,39	306,45	15,3%	208,07	136,26	65,5%
Río Claro	325,66	150,75	46,3%	78,08		0,0%
San Clemente	13.451,65	4.928,85	36,6%	1.417,88	1.073,80	75,7%

ÑUBLE	18.993,47	2.478,49	13,0%	13.710,57	1.678,11	12,2%
Diguillín	6.010,45	619,80	10,3%	5.458,30	454,88	8,3%
Bulnes			-	432,16		0,0%
Chillán			-	11,50		0,0%
Chillán Viejo	303,98		0,0%	100,31		0,0%
El Carmen	2.402,94	219,90	9,2%	1.994,02	92,73	4,7%
Pemuco	148,84	37,90	25,5%	117,91	45,75	38,8%
Pinto	2.173,15	353,24	16,3%	1.674,09	230,85	13,8%
San Ignacio			-	31,20		0,0%
Yungay	981,54	8,76	0,9%	1.097,11	85,55	7,8%
Itata	1.396,71	44,96	3,2%	1.131,51	307,64	27,2%
Cobquecura	390,98		0,0%	53,71		0,0%
Ninhue	296,62	12,31	4,2%	761,08	275,40	36,2%
Portezuelo	33,62		0,0%	211,09		0,0%
Quirihue			-	79,09	32,24	40,8%
Ranquil	209,32	32,65	15,6%	26,54		0,0%
Treguaco	466,17		0,0%			-
Punilla	11.586,31	1.813,73	15,7%	7.120,76	915,59	12,9%
Coihueco	7.697,20	1.062,16	13,8%	2.025,50	172,03	8,5%
Ñiquén	339,88	99,14	29,2%	1.090,79	360,66	33,1%
San Carlos	235,48	134,44	57,1%	503,10	85,08	16,9%
San Fabián	1.771,86	323,89	18,3%	1.425,51	172,52	12,1%
San Nicolás	1.541,89	194,10	12,6%	2.075,86	125,30	6,0%
BÍO-BÍO	33.622,46	4.334,03	12,9%	27.393,71	8.280,03	30,2%
Arauco	7.406,02	971,79	13,1%	8.893,32	1.711,95	19,2%
Arauco	348,71		0,0%	753,64	115,15	15,3%
Cañete	2.187,81	349,09	16,0%	2.206,28	404,38	18,3%
Contulmo	890,95	116,68	13,1%	1.872,06	446,80	23,9%
Curanilahue	2.624,02	195,45	7,4%	2.224,78	138,76	6,2%
Lebu	273,99	7,02	2,6%	46,84		0,0%
Los Álamos	309,17	68,16	22,0%	592,99	227,48	38,4%
Tirúa	771,37	235,39	30,5%	1.196,73	379,38	31,7%
Bío-Bío	23.780,83	3.195,00	13,4%	17.612,50	6.353,54	36,1%
Alto Bío-Bío	867,12	31,70	3,7%	3.475,84	825,04	23,7%
Antuco	2.460,12	359,98	14,6%	1.981,37	264,76	13,4%
Laja	384,36		0,0%			-
Los Ángeles	1.335,91	25,90	1,9%			-
Mulchén	3.942,69	312,13	7,9%	382,56	233,95	61,2%
Nacimiento	2.079,79	511,24	24,6%	4.042,30	1.672,61	41,4%

Quilaco	1.033,16	353,91	34,3%	1.976,91	919,25	46,5%
Quilleco	3.047,67	386,62	12,7%	607,86	157,01	25,8%
Santa Bárbara	4.449,76	919,93	20,7%	4.041,72	1.892,37	46,8%
Tucapel	4.148,60	293,59	7,1%	1.094,52	388,55	35,5%
Yumbel	31,65		0,0%	9,42		0,0%
Concepción	2.435,61	167,24	6,9%	887,89	214,54	24,2%
Chiguayante	43,26		0,0%			-
Concepción	73,4		0,0%	103,36		0,0%
Coronel	49,71		0,0%	116,83		0,0%
Florida	509,87	52,85	10,4%	115,01	6,62	5,8%
Hualqui	187,96	27,00	14,4%	125,11	20,65	16,5%
Penco	1,7		0,0%	32,55	58,36	179,3%
Santa Juana	1.226,62	23,85	1,9%	259,52	106,30	41,0%
Tomé	343,09	63,54	18,5%	135,51	22,61	16,7%
ARAUCANÍA	93.129,43	11.742,16	12,6%	74.307,49	17.854,40	24,0%
Cautín	61.681,97	6.999,28	11,3%	43.112,18	10.438,17	24,2%
Carahue	7.348,37	2.160,02	29,4%	7.033,83	1.181,54	16,8%
Cholchol			-	99,59	44,53	44,7%
Cunco	8.999,70	524,80	5,8%	6.473,89	903,64	14,0%
Curarrehue	5.948,19	1.068,67	18,0%	4.075,00	2.075,24	50,9%
Freire	347,42		0,0%	99,69	2,50	2,5%
Galvarino			-	95,75	59,40	62,0%
Gorbea	418,65	187,02	44,7%	1.360,08	36,62	2,7%
Lautaro	3.079,35	109,19	3,5%	1.799,27	537,76	29,9%
Loncoche	3.509,46	167,76	4,8%	3.607,70	895,62	24,8%
Melipeuco	3.048,81	199,09	6,5%	3.649,71	647,65	17,7%
Nueva Imperial	50		0,0%	559,35	109,16	19,5%
Padre Las Casas	447,05		0,0%	16,00		0,0%
Pitrufquén	362,15		0,0%	64,50	31,77	49,3%
Pucón	4.936,01	927,23	18,8%	4.518,88	1.000,23	22,1%
Saavedra	17	14,48	85,2%	466,81	8,48	1,8%
Temuco	209,95		0,0%	31,00		0,0%
Teodoro Schmidt	3.943,81		0,0%	163,19	10,80	6,6%
Toltén	548,50	49,93	9,1%	822,38	161,03	19,6%
Vilcún	8.527,56	598,47	7,0%	2.196,18	781,67	35,6%
Villarrica	9.939,99	992,62	10,0%	5.979,38	1.950,53	32,6%
Malleco	31.447,46	4.742,88	15,1%	31.195,31	7.416,23	23,8%
Angol	7.005,55	795,20	11,4%	2.271,40	1.665,51	73,3%
Collipulli	2.341,21	548,81	23,4%	4.272,16	662,25	15,5%

Curacautín	8.703,64	922,63	10,6%	10.673,36	1.376,05	12,9%
Ercilla	1.033,28		0,0%	201,50	53,11	26,4%
Lonquimay	2.803,80	892,24	31,8%	6.935,07	3.249,92	46,9%
Los Sauces	453,95	270,86	59,7%	106,00	32,78	30,9%
Lumaco	189,5		0,0%			-
Purén	1.281,42	31,78	2,5%	390,96	73,35	18,8%
Traiguén	832,23		0,0%	24,00		0,0%
Victoria	6.802,88	1.281,36	18,8%	6.320,86	303,26	4,8%
LOS RÍOS	67.558,61	4.589,44	6,8%	30.224,07	4.135,36	13,7%
Ranco	16.473,58	2.196,37	13,3%	11.181,35	1.776,80	15,9%
Futrono	4.709,69	815,99	17,3%	1.923,99	246,88	12,8%
La Unión	5.563,37	244,76	4,4%	4.366,90	791,43	18,1%
Lago Ranco	3.050,92	49,95	1,6%	2.314,86	357,99	15,5%
Río Bueno	3.149,60	1.085,67	34,5%	2.575,60	380,50	14,8%
Valdivia	51.085,03	2.393,07	4,7%	19.042,72	2.358,56	12,4%
Corral	3.036,15		0,0%	1.377,17	26,26	1,9%
Lanco	5.387,38	781,02	14,5%	3.554,01	611,05	17,2%
Los Lagos	11.384,46	96,86	0,9%	2.743,78	257,40	9,4%
Máfil	6.255,68	338,31	5,4%	1.606,29	100,04	6,2%
Mariquina	702,72	81,14	11,5%	2.074,11	246,90	11,9%
Paillaco	5.845,30	139,28	2,4%	1.120,77	45,98	4,1%
Panguipulli	16.565,41	770,51	4,7%	4.765,69	941,96	19,8%
Valdivia	1.907,93	185,95	9,7%	1.800,90	128,97	7,2%
LOS LAGOS	20.355,38	1.255,70	6,2%	54.229,32	12.365,80	22,8%
Chiloé	6.916,46	620,29	9,0%	10.246,03	2.933,21	28,6%
Ancud	2.470,48	237,02	9,6%	2.520,79	1.204,51	47,8%
Castro	588,61	56,30	9,6%	368,18	28,03	7,6%
Chonchi	1.704,69	173,40	10,2%	1.501,46	470,66	31,3%
Curaco De Vélez			-	18,70		0,0%
Dalcahue	1.221,64	8,50	0,7%	1.724,27	225,63	13,1%
Puqueldón	65	51,75	79,6%	72,75	43,30	59,5%
Queilén	139,98		0,0%	1.378,33	375,80	27,3%
Quellón	317,26	93,32	29,4%	1.924,54	494,65	25,7%
Quemchi	350,80		0,0%	737,01	90,63	12,3%
Quinchao	58		0,0%			-
Llanquihue	6.690,91	287,86	4,3%	10.113,05	1.758,25	17,4%
Calbuco			-	819,50	101,32	12,4%
Cochamó	889,68		0,0%	792,88	4,73	0,6%
Fresia	1.301,85	145,85	11,2%	689,37	156,75	22,7%

Frutillar	657,7	29,62	4,5%	122,16		0,0%
Los Muermos	1.205,00	14,32	1,2%	2.719,76	773,61	28,4%
Maullín	710,92		0,0%	711,61	158,11	22,2%
Puerto Montt	897,07	63,82	7,1%	2.791,44	349,85	12,5%
Puerto Varas	1.028,69	34,25	3,3%	1.466,33	213,88	14,6%
Osorno	4.238,19	334,41	7,9%	23.628,33	6.190,81	26,2%
Osorno		42,17	-	25,88		0,0%
Puerto Octay	965,36	108,40	11,2%	1.172,60	382,17	32,6%
Purranque	1.186,77	127,42	10,7%	4.477,17	1.209,03	27,0%
Puyehue	758,01		0,0%	1.144,29	473,54	41,4%
Río Negro	474,55	56,42	11,9%	4.064,13	1.323,25	32,6%
San Juan De La Costa	775,44		0,0%	12.621,46	2.802,82	22,2%
San Pablo	78,06		0,0%	122,80		0,0%
Palena	2.509,82	13,14	0,5%	10.241,91	1.483,53	14,5%
Chaitén	1.473,09		0,0%	943,59	405,29	43,0%
Futaleufú			-	2.737,02	623,52	22,8%
Hualaihué	610,97		0,0%	1.302,11		0,0%
Palena	425,76	13,14	3,1%	5.259,19	454,72	8,6%
AYSÉN	19.373,86	2.719,38	14,0%	40.250,82	5.092,84	12,7%
Aysén	3.136,89	721,04	23,0%	10.623,31	1.519,74	14,3%
Aysén	1.341,86	208,25	15,5%	2.902,30	403,87	13,9%
Cisnes	1.795,03	512,79	28,6%	7.605,74	1.115,87	14,7%
Guaitecas			-	115,27		0,0%
Capitán Prat	999,96	97,07	9,7%	2.661,41	104,24	3,9%
Cochrane	669,22	80,52	12,0%	2.104,08	51,90	2,5%
O'Higgins	253,2	12,61	5,0%	310,61	38,56	12,4%
Tortel	77,54	3,94	5,1%	246,72	13,78	5,6%
Coyhaique	10.465,32	593,88	5,7%	17.182,39	2.405,18	14,0%
Coyhaique	8.942,20	368,63	4,1%	15.496,95	2.032,53	13,1%
Lago Verde	1.523,12	225,25	14,8%	1.685,44	372,65	22,1%
General Carrera	4.771,69	1.307,39	27,4%	9.783,71	1.063,68	10,9%
Chile Chico	3.540,48	1.226,07	34,6%	2.298,46	204,17	8,9%
Rio Ibáñez	1.231,21	81,32	6,6%	7.485,25	859,51	11,5%
MAGALLANES	43.077,04	2.404,36	5,6%	1.232,30		0,0%
Antártica Chilena	945.00		0,0%			-
Cabo De Hornos	945,00		0,0%			-
Magallanes	8.171,42	212,95	2,6%	628,62		0,0%
Laguna Blanca	4.075,52	19,58	0,5%	35,36		0,0%
Punta Arenas	3.856,98	193,37	5,0%	593,26		0,0%

Río Verde	210,12		0,0%			-
San Gregorio	28,8		0,0%			-
Tierra Del Fuego	10.292,56	1.803,71	17,5%			-
Porvenir	1.188,43		0,0%			-
Timaukel	9.104,13	1.803,71	19,8%			-
Última Esperanza	23.668,06	387,70	1,6%	603,68		0,0%
Natales	22.627,76	387,70	1,7%	603,68		0,0%
Torres Del Paine	1.040,30		0,0%			-
METROPOLITANA	9.256,12	1.295,55	14,0%	6.846,98	2.136,43	31,2%
Chacabuco	190,42	133,42	70,1%	107,96	17,50	16,2%
Tiltil	190,42	133,42	70,1%	107,96	17,50	16,2%
Cordillera	67,52	26,77	39,6%	19,60		0,0%
San José De Maipo	67,52	26,77	39,6%	19,60		0,0%
Maipo	164,35	3,75	2,3%	115,44	42,02	36,4%
Buin			-	12,98		0,0%
Paine	164,35	3,75	2,3%	102,46	42,02	41,0%
Melipilla	8.637,11	970,92	11,2%	6.539,38	2.076,91	31,8%
Alhué	1.315,14		0,0%	607,12	254,41	41,9%
Curacaví	55,32		0,0%	117,88		0,0%
María Pinto	1.305,53	205,07	15,7%	299,90		0,0%
Melipilla	1.449,81	141,73	9,8%	1.132,26	350,79	31,0%
San Pedro	4.511,31	624,12	13,8%	4.382,22	1.471,71	33,6%
Santiago	160,18	143,32	89,5%			-
Pudahuel	160,18	143,32	89,5%			-
Talagante	36,54	17,37	47,5%	64,60		0,0%
El Monte	36,54	17,37	47,5%			-
Talagante			-	64,60		0,0%
TOTAL	**448.931,03**	**69.177,12**	**15,4%**	**317.809,49**	**82.907,38**	**26,1%**

Anexo N° 26 Sistematización de los resultados de los Talleres

Informe de los dos Talleres de la Licitación:

"Propuesta Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283"

1. Presentación

Este documento informa acerca del desarrollo y los resultados logrados de dos actividades puntuales realizadas en el marco de la iniciativa "Propuesta Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283". Estas actividades son dos talleres que se implementaron en las ciudades de Talca y Valdivia respectivamente, durante el mes de enero del año 2020, con el objetivo de recabar información acerca del concurso del fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo.

A estos dos talleres realizados durante el mes de enero del 2020, asistieron funcionarios de CONAF, extensionistas del programa de extensión forestal y consultores, provenientes de las regiones de O´Higgins, Maule, Ñuble, Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. En la aplicación de los talleres se fomentó la participación de los asistentes, incorporando metodologías pertinentes para ello.

De este modo, se recabaron los antecedentes necesarios y que se presentan en este informe, para complementar otras actividades relativas a la propuesta de evaluación del fondo de conservación, recuperación y manejo sustentable del bosque nativo.

2. Objetivos de los talleres

El objetivo de cada uno de los dos talleres fue recabar antecedentes relacionados al Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283.

Generalizando, los antecedentes que se consideraron fueron los costos de las actividades relativas al concurso, tomando en cuenta los tres literales que se mencionan en la Ley N°20.283. Se sumaron otros antecedentes relacionados a las contribuciones de las actividades del fondo tratado para abordar el cambio climático como también propuestas para mejorar el concurso.

3. Equipo a cargo del diseño e implementación de los talleres

El diseño del taller lo realizaron los profesionales integrantes del equipo ejecutor de la propuesta, específicamente el Antropólogo Esteban Rivas, los Ingenieros Forestales Manuel Soler y Rodrigo Pedraza, y el Ingeniero en Administración de Empresas y Técnico Forestal, Vicente Rodríguez.

Los mismos profesionales estuvieron a cargo de la implementación de los talleres, siendo Esteban Rivas el facilitador de ambos talleres, y los otros tres profesionales se encargaron de coordinar y facilitar el trabajo grupal de ambos talleres.

Por último, el presente informe lo sistematizó el Antropólogo Esteban Rivas con el apoyo de los otros tres profesionales.

4. Fechas, lugares y participantes

Un primer taller se desarrolló en la ciudad de Talca, en la región del Maule, el día 20 de enero de 2020, en el Centro de Capacitación CONAF, ubicado en camino cerro La Virgen. En esta actividad participaron 19 personas, ya sean funcionarios de CONAF, extensionistas forestales y consultores, todos de las regiones de O'Higgins, Maule y Ñuble. También participaron representantes de la oficina central de CONAF.

El segundo taller se desarrolló en la ciudad de Valdivia, en la región de Los Ríos, el día 22 de enero de 2020, en el salón los Pellines del edificio de las oficinas de CONAF Provincia de Valdivia, ubicadas en calle Los Castaños N°100, Isla Teja. En esta actividad participaron 26 personas, ya sean funcionarios de CONAF, extensionistas forestales y consultores, todos de las regiones de la Araucanía, Los Ríos y Los Lagos. También participaron representantes de la oficina central de CONAF.

En ambos casos, la actividad se inició a las 9:30 am y finalizó a las 13:45 horas, de acorde al programa.

5. Metodología

5.1 Inicio del taller

La sala de capacitación se ordenó de tal manera, que en primera instancia los asistentes se sentaran en sus sillas, que se colocaron en forma de media luna para que todos pudiesen estar viéndose y así interactuar con menos obstáculos visuales. También esto permitió que los expositores y facilitadores puedan visualizar mejor a los participantes.

Foto 1: Participantes sentados en forma de media luna ante el facilitador (Talca)

Se realizó por parte del coordinador de la actividad, Ingeniero Forestal Rodrigo Pedraza, una contextualización general de ésta sumándose una presentación formal del encargado nacional de CONAF de la oficina de Bosque Nativo, Jorge Arriagada. En el

caso de Valdivia, también dio la bienvenida el encargado de DEFOR de la Región de Los Ríos, Arnoldo Shibar.

Foto 2: Jorge Arriagada, Jefe del Departamento de Bosque Nativo CONAF, dirigiéndose a los asistentes (Valdivia)

Posterior a esta contextualización, cada uno de los participantes se presentó, mencionado su nombre, función y expectativas del taller. Esto permitió conocer algo de cada uno de los asistentes, como también lo que se esperaba de la actividad.

Después de esto, el facilitador del taller expuso usando de diapositivas PowerPoint proyectadas con data show, la metodología de trabajo del taller, normas y reglas de éste, con la finalidad de que los participantes conocieran cada uno de los ejercicios participativos que se realizarían.

Posterior a socializar la metodología de trabajo del taller, el Ingeniero Forestal Manuel Soler presentó con uso del programa PowerPoint y el data show, algunos antecedentes acerca del concurso, resultados de éste, todo con la finalidad de contextualizar a los participantes con información pertinente para el desarrollo del taller.

5.2 Ejercicios participativos

Antes de iniciarse el taller, el equipo a cargo ordenó la sala, conformándose tres mesas con una serie de materiales, tales como lápices, tarjetas de colores, pos-it, reloj de arena, papelógrafos impresos y en blanco. Todo con la finalidad de desarrollar los ejercicios participativos.

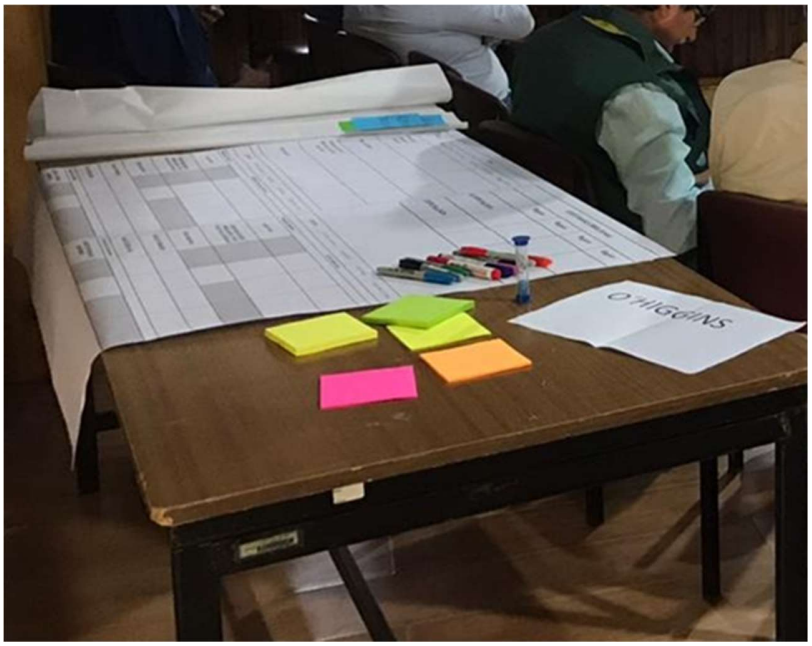


Foto 2: Materiales en la mesa destinados a uno de los grupos de trabajo

Así se constituyeron tres grupos de trabajo, uno por región. Cada cual, con un facilitador del equipo a cargo del desarrollo de los talleres, que se hizo cargo de aplicar la metodología participativa y ordenar la información recopilada en la actividad.

El primer ejercicio trató el tema de los costos de las actividades que se ejecutan en el marco del concurso de la Ley N°20.283, exponiéndose en un papelógrafo impreso actividades con casilleros vacíos, para que los integrantes de cada grupo pusiesen valores en pesos y el número de jornadas necesarias para su ejecución. Esto se resume en:

- Tabla de valores:
  - Rendimiento de las principales actividades (jornadas/hectáreas o kilometro)
  - Costo de mano de obra especializada y no especializada ($/jornada o km).
  - Costos reales de las principales faenas.
- Costos concurso:
  - Proyecto para postular al concurso
  - Plan de manejo.
  - Asistencia técnica para la ejecución del plan de manejo
  - Acreditación

Foto 3: Grupo de la región de Los Lagos trabajando sobre papelógrafo impreso (Valdivia)

El segundo ejercicio trató el tema de actividades bonificables del concurso que eliminarían, otras acciones no consideradas que incorporarían, y, por último, que actividades contribuyen a abordar la temática del cambio climático. Para desarrollar este ejercicio se contó con un papelógrafo, tarjetas de colores, pos-it , plumones, lápices y cintas adhesivas. El los pos-it, el facilitador de cada grupo escribió los resultados de las discusiones de los integrantes de este.

Foto 4: Grupo de la región de Ñuble trabajado con el papelógrafo con tarjetas (Talca)

Finalizado el trabajo de los grupos, los participantes se volvieron a ubicar en las sillas ordenadas en semiluna, y el facilitador del taller les consultó acerca de los resultados logrados con los dos ejercicios realizados, lo que desató una serie de comentarios y discusiones acerca de concurso, contribuyendo al intercambio de opiniones entre los participantes.

Foto 5: Discusiones e intercambio de opiniones acerca del concurso y los ejercicios realizados

El tercer y último ejercicio, consideró nuevamente a todos los asistentes sentados en las sillas ordenadas en semi luna. Se les consultó acerca de cómo se priorizaba las actividades bonificables que se postulaban y qué proponían para mejorar el concurso. El facilitador del taller anotó en tarjetas de colores, las respuestas, ordenándolas en un papelógrafo, socializándolas permanentemente, para su validación.

5.3 Cierre del taller

Por último, los talleres finalizaron con palabras de cierre del coordinador de los talleres, Ingeniero Forestal Rodrigo Pedraza, y del encargado de bosque nativo de CONAF, Jorge Arriagada.

5.4 Sistematización de la información

Durante los talleres, parte de los ejercicios realizados fueron registrados con una grabadora de audio. Además, se realizó un registro fotográfico, sumándose los papelógrafos con la información recopilada.

Estos fueron transcritos y documentados, sistematizándose sus resultados para ser incorporados en este informe.

6. Resultados de los talleres

A continuación, se presentan los resultados de los talleres realizados, diferenciados por el de Talca y de Valdivia.

6.1 Resultados Taller de Talca:

Ejercicio 1: Tabla de valores. Costos concurso.

Tabla de valores:

- Rendimiento de las principales actividades (jornadas/hectáreas o kilometro)
- Costo de mano de obra especializada y no especializada ($/jornada o km).
- Costos reales de las principales faenas.

Costos concurso:

- Proyecto para postular al concurso
- Plan de manejo.
- Asistencia técnica para la ejecución del plan de manejo
- Acreditación

- **Grupo región de O'Higgins**

Facilitador: Vicente Rodríguez.

Foto 6: Grupo de trabajo región de O´Higgins

Tabla 1: Valor de actividades por hectárea

ITEM	$/ha				
	Menos 0,5 ha	**0,5 a 10 ha**	**10 a 50 ha**	**50 a 150 ha**	**Más de 150**
Proyecto para postular al Concurso	$240.000 2,5 jornadas profesionales hasta 10 ha	$390.000 1,5 jornadas +	$ 550.000 1,5 jornadas +	$600.000 a $1.000.000 6 a 10 jornadas	$240.000 2,5 jornadas profesionales hasta 10 ha
Plan de manejo	$350.000 pesos ($50.000 ingresos legales)	$600.000 $800.000 Se agregan 2 jornada + 1 gabinete y 1 terreno	$ 800.000 $1.200.000 2 a 4 jornadas	$2.500.000 mínimo	$350.000 pesos ($50.000 ingresos legales)
Asistencia para la ejecución del plan de manejo	$200.000	$200.000	$400.000 4 jornadas	$800.000 + 4 jornadas	$200.000
Acreditación	$200.000 ($50.000 ingresos legales).	$400.000 a $600.000 4 a 6 jornadas	$600.000 $800.000 6 a 8 jornadas	$1.200.000 a $1.500.000 12 a 15 jornadas	$200.000 ($50.000 ingresos legales).

Tabla 2: Jornadas de trabajo por hectárea para ejecución de actividades

LITERALES	**Ciprés de la cordillera**	**Esclerófilo**	**Roble, hualo**	**Roble, raulí, coigüe**
Rendimiento (Jornadas /ha)				
Producción maderera				
Clareo tardío		4 – 6 jornadas motos 1-2 no especializada		
Corta para bosques irregulares - corta selectiva o entresaca		4 – 6 jornadas motos 1-2 no especializada		
Corta sanitaria		4 – 6 jornadas motos 1-2 jornada no especializada		
Poda de formación		4 – 8 jornada moto, mayor espino menos mixto. 1 – 2 no especializada		
Raleo latizal bajo		2 - 4 jornadas moto 1 – 2 no especializada		
Producción no maderera				
Clareo con fines no madereros		No se hace		

Tabla 3 Costos de faenas para ejecución de actividades

LITERALES	Ciprés de la cordillera	Esclerófilo	Roble, hualo	Roble, raulí, coigüe
Costos faena	**($/ha)**			
Producción	**maderera**			
Clareo tardío				
Corta para bosques irregulares - corta selectiva o entresaca				
Corta sanitaria				
Poda de formación				
Raleo latizal bajo				
Producción no	**maderera**			
Clareo con fines no madereros				

Tabla 4: Costo de la mano de obra por mes para las actividades

Costo mano	obra ($/mes)
No especializada	$20.000 día
Especializada	$40.000 día con maquinas

- **Grupo región del Maule**

Facilitador: Rodrigo Pedraza

Foto 7: Grupo de trabajo región del Maule

Tabla 5: Valor de actividades por hectárea

ITEM	$/ha				
	Menos 0,5 ha	**0,5 a 10 ha**	**10 a 50 ha**	**50 a 150 ha**	**Más de 150**
Proyecto para postular al Concurso		$240.000 postulación	Sin P.M. 4UTM	Con P.M 2 UTM	(Con P.M 2 UTM (Mismo papel ant.)
Plan de manejo	$450.000 <5 ha	Hasta 5 ha $310.000	Al inicio / sin historial 5/10 ha $550.000 5/15 ha $450.000 15/50 ha $780.000	,> ha $450.000 a $800.000	.> 100 ha $800.000 a $1.200.000
Asistencia para la ejecución del plan de manejo	$150.000 a $165.000 por jornada (las visitas pueden ser de 1 a 3 veces)				
Acreditación		Hasta 10 ha 2 jornadas. $180.000 a $200.000	Hasta 5 ha $270.000 5 a 15 ha: $500.000 15 a 40 ha: $730.000		

Tabla 6: Jornadas de trabajo por hectárea para ejecución de actividades

LITERALES	Ciprés de la cordillera	Esclerófilo	Roble, hualo	Roble, raulí, coigüe
Rendimientos (Jornadas /ha)				
Producción maderera				
Clareo tardío		0,6 ha por jornada		
Corta para bosques irregulares - corta selectiva o entresaca		8-9 jornadas por ha espinal		
Corta sanitaria		4 jornadas por ha, aumenta costos por corta en bosques muy densos.		
Poda de formación			5-6 jornadas / ha (Ro hualo y Ro Ra Co	El rendimiento de la faena para calcular sus costos sube un 30%
Raleo latizal bajo		5-6 jornadas / ha espinal		
Producción no maderera				
Clareo con fines no madereros				

Tabla 7: Costos de faenas para ejecución de actividades

LITERALES	Ciprés de la cordillera	Esclerófilo	Roble, hualo	Roble, raulí, coigüe
Costos faena ($/ha)				
Producción maderera				
Clareo tardío		$250.000 / 300.000 x ha.	$450.000/ha	$450.000/ha
Corta para bosques irregulares - corta selectiva o entresaca		C.D. $400.000 / $500.000 / ha	$500.000/ha	$500.000/ha
Corta sanitaria				
Poda de formación				
Raleo latizal bajo			$400.000	$400.000
Producción no maderera				
Clareo con fines no madereros				

Tabla 8: Costo de la mano de obra por mes para las actividades

Costo mano de obra ($/mes)				
	Región	**Región**	**Región**	**Región**
No especializada	El valor referencial que pagan en los packing de la fruta es de $20.000 – $25.000 / día. Por lo tanto, el trabajo en el bosque parte del mismo valor, sino la gente se va a la fruta.			
Especializada	Valor día para un motosierrista es de $40.000. Eso no incluye la moto y bencina.		Mediería: la mitad del bono. ¼ del bono más producción. Cambio por producto.	

- **Grupo región del Ñuble**

Facilitador: Esteban Rivas/ Manuel Soler

Foto 8: Grupo de trabajo región del Ñuble

Tabla 9: Valor de actividades por hectárea

ITEM	$/ha				
	Menos 0,5 ha	**0,5 a 10 ha**	**10 a 50 ha**	**50 a 150 ha**	**Más de 150**
Proyecto para postular al Concurso	(0,5 ha 10ha) $50.000 ha (1 jornada terreno; 1 jornada de gabinete; ½ trabajo con propietario; ½ captación).	(10 a 30 ha) $ 17.500 ha 2 jornada terreno 1 jornada gabinete ½ trabajo propietario ½ captación	No existe	No existe	
Plan de manejo	(0,5 ha 10ha) $80.000 ha (1 jornada inventario; 1 jornada deslinde, caminos, especies, conservación; 2 jornadas gabinetes, 1 jornada terreno + firmas+docc. Total $400.000 pesos total por 5 jornadas)	(10-30 ha) $30.000 ha.			
Asistencia para la ejecución del plan de manejo	(0,5 ha – 10 ha) $80.000 ha 1 jornada entrega rodal 2 jornada avance 1 jornada evaluación manejo. Total 4 jornadas.	$25.000 ha (se le suma una jornada más en terreno respecto al cuadro anterior)			
Acreditación	(0,5 ha – 10 ha) $70.000 por ha (1 jornada menos gabinete respecto a plan de manejo)	$27.500 / ha (1 jornada menos gabinete respecto a plan de manejo.			

Tabla 10: Jornadas de trabajo por hectárea para ejecución de actividades

LITERALES	Ciprés de la cordillera	Esclerófilo	Roble, hualo	Roble, raulí, coigüe
Rendimientos (Jornadas /ha)				
Producción maderera				
• Clareo tardío				
• Corta para bosques irregulares - corta selectiva o entresaca		4 jornadas		5 jornadas
• Corta sanitaria				
• Poda de formación				
• Raleo latizal bajo		4 jornadas		8 jornadas
• **Producción no maderera**				
• Clareo con fines no madereros				

Tabla 11: Costos de faenas para ejecución de actividades

LITERALES	Ciprés de la cordillera	Esclerófilo	Roble, hualo	Roble, raulí, coigüe
Costos faena ($/ha)				
Producción maderera				
Clareo tardío				
Corta para bosques irregulares - corta selectiva o entresaca		$156.000		$195.000
Corta sanitaria				
Poda de formación				
Raleo latizal bajo		$156.000		$312.000
Producción no maderera				
Clareo con fines no madereros				

Tabla 12: Costo de la mano de obra por mes para las actividades

Costo mano obra ($/mes)	
No especializada	$25.000 por jornada día ($500.000 mes aprox.).
Especializada	$35.000 por jornada día ($700.000 mes aprox.).

Ejercicio 2: Incorporación y eliminación de actividades del concurso. ¿Qué actividades aportan al cambio climático?

- **Grupo región de O´Higgins**

Tabla 13: Incorporación y eliminación de actividades. Aportes mitigación efectos cambio climático

Qué actividades incluirían para ser bonificadas	Qué actividades bonificables eliminarían	Qué actividades bonificables aportan a mitigar efectos del cambio climático
Agua, por ejemplo.	Topes para los tres literales.	Manejo y/o cortas, pero con menos intensidad.
Incentivos en zonas de protección cursos de agua con manejo.		Zanjas infiltración y otras obras.
Obras de conservación para todos los literales.		
Cerco como actividad transversal.		

- **Grupo región del Maule**

Tabla 14: Incorporación y eliminación de actividades. Aportes mitigación efectos cambio climático

Qué actividades incluirían para ser bonificadas	Qué actividades bonificables eliminarían	Qué actividades bonificables aportan a mitigar efectos del cambio climático
Poda formación para esclerófilo	Eliminaría literales (considerar bosque nativo ecosistema).	Conversión de plantación a bosque nativo.
Incentivo al manejo de residuos: Fajos, aprovechamiento.	El problema son los topes (5-10 UTM). No las actividades.	Reclasificar plantación a bosque nativo.
Cerco como actividad de recuperación no vinculada a plantación.		Pago por conservación (anual por no intervenir).
Actividades anexas: cercos, cortafuegos, etc., no incluidas como valor de manejo).		Toda superficie bien manejada y controlada.
Exclusión de ganado post manejo bosque esclerófilo.		Plantación en suelos en matriz de bosque nativo. (>0,5 ha)
		Incluir planes de ordenamiento forestal.
		Incremento de cobertura a través de siembra directa, establecimiento regeneración natural, plantación suplementaría.
		Zonas de exclusión (incendios forestales, plantaciones y bosque nativo prevención.
		Modificar trabajo a una planificación territorial (modificación legal)
		Obras de "arte" en caminos que cruzan cursos de agua.

- **Grupo región del Ñuble**

Tabla 15: Incorporación y eliminación de actividades. Aportes mitigación efectos cambio climático

Qué actividades incluirían para ser bonificadas	**Qué actividades bonificables eliminarían**	**Qué actividades bonificables aportan a mitigar efectos del cambio climático**
Eliminación de superficie exóticas invasoras en madereros.	Ninguna.	Apoyo a comercialización de manejos no madereros.
Camino acceso a rodales.		Pago por servicios ecosistémicos y mantención de cobertura.
Para corta de regeneración.		Plantación suplementaria en terrenos < 25% cobertura
Nivelar los montos por literal**.**		

Ejercicio 3: Factores que definen a qué actividad postular. Propuestas de modificación del concurso.

Todas las regiones, o sea, O´Higgins, Maule y Ñuble.

- **Factores que definen a qué actividad postular:**
  - Extensionista define que actividad postular (opinión funcionario).
  - Se adecua a los intereses de los propietarios de bosque nativo (opinión de extensionistas)
  - No se considera el valor en dinero de la actividad, sí la opinión y capacidades del propietario.
  - Se define por el desarrollo del bosque.
  - El tope de los literales define la actividad.
  - La existencia de no pago de la asistencia técnica.
  - Hay propietarios sin interés.

- **Propuestas mejora del concurso**

Se dividieron en dos tipos: Unas que definen modificación a la ley y otras que se determinan en el contexto actual.

Tabla 16: Propuestas de mejora al concurso

Vinculadas a modificación de la ley B.N.		**Manteniendo actual ley B.N.**
• Sacar tope (aumentar).		• Eliminar aviso inicio.
• Actividad anexa aparte.		• Eliminar informe anual.
• Terminar literales.		• Disminuir los tiempos relativos a las acciones del concurso.
• Un solo tipo de literal.		• Incentivar la implementación de caminos.
• Ventanilla única.		• Ajustar trámites para su simplificación.
		• Disminuir tiempos resolución de planes de manejo.
		• Sacar concurso.
		• "Sanción" a los que no cumplen con las actividades.

6.2 Resultados Taller de Valdivia

Ejercicio 1: Tabla de valores. Costos del concurso

Valores:

- Rendimiento de las principales actividades (jornadas/hectáreas o kilometro)
- Costo de mano de obra especializada y no especializada ($/jornada o km).
- Costos reales de las principales faenas.

Costos concurso:

- Proyecto para postular al concurso
- Plan de manejo.
- Asistencia técnica para la ejecución del plan de manejo
- Acreditación

- **Grupo región de Araucanía**

Facilitador: Rodrigo Pedraza

Foto 9: Grupo de trabajo región de Araucanía

Tabla 17: Valor de actividades por hectárea

ITEM	$/ha				
	Menos 0,5 ha	**0,5 a 10 ha**	**10 a 50 ha**	**50 a 150 ha**	**Más de 150**
Proyecto para postular al Concurso	Valor calculado con la información de Programa de extensionista) $150.000 tope	(válido lo del casillero 10 a 50 ha	A.J. 1 día= 100.000 3 días= 300.000	1 día profesional = $150.000 $90.000 x día arriendo de vehículo 4x4 X 3 = $720.000	(válido casillero anterior)
Plan de manejo	Este es el valor mínimo del plan de manejo, indiferente la superficie. $350.000 - $500.000		$50.000 x ha $70.000 x ha		
Asistencia para la ejecución del plan de manejo	C.M. 1 día $150.000	A.J. $80.000 marcación $80.000 día de bosque $70.000 visita (2)			
Acreditación	CONAF: $140.000 por predio	Incluye actividades de terreno, oficina. $300.000			

Tabla 18: Jornadas de trabajo por hectárea para ejecución de actividades

LITERALES	Alerce	Araucaria	Coigüe, raulí, Tepa.	Lenga	Roble, raulí, coigüe	Siempre verde
Rendimientos (Jornadas /ha)						
Construcción de senderos de vigilancia.		Información de in proyecto realizado en Lonquimay 17 jornadas			1 km. A.J. 15 jornadas	(mismo casillero anterior)
Construcción de senderos para recreación y turismo		A.J. 20 jornadas x km.				
Careo tardío				O,3 – 0,4 ha por jornada	5 jornada/ha	
Corta selectiva - entresaca						
Raleo latizal alto				1,2 ha por jornada	6 jornadas / ha Volteo / ordenación	

Tabla 19: Costos de faenas para ejecución de actividades

LITERALES	Alerce	Araucaria	Coigüe, raulí, Tepa.	Lenga	Roble, raulí, coigüe	Siempre verde
Costos faena	**($/ha)**					
Preservación						
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	Quila $1.500/ 1 metro					
Producción no	**maderera**					
Construcción de senderos para recreación y turismo		$800.000 x km.				
Producción	**maderera**					
Clareo tardío				$10.000 metros de leña costo faena leña		
Corta selectiva - entresaca						
Raleo latizal alto					$400.000/ha Cuadrilla especializada $700.000 /ha Volteo /orden	
Raleo latizal bajo						

Tabla 20: Costo de la mano de obra por mes para las actividades

Costo mano obra ($/mes)	
No especializada	$30.000 día ayudante motosierrista
Especializada	$35.000 (motosierrista) hombre moto $/día

Grupo región de Los Ríos

Facilitador: Vicente Rodríguez

Foto 7: Grupo de trabajo región de Los Ríos

Tabla 21: Valor de actividades por hectárea

ITEM	$/ha				
	Menos 0,5 ha	**0,5 a 10 ha**	**10 a 50 ha**	**50 a 150 ha**	**Más de 150**
Proyecto para postular al Concurso		$300.000	(valor jornada promedio rango: $150.000 - $300.000	$300.000	$300.000
Plan de manejo	Explicar el concepto de manejo inicio	$600.000	$450.000 $900.000	$900.000 $1.050.000 $10.000 a $15.000/ha	$1.500.000
Asistencia para la ejecución del plan de manejo	¿Marcación de todo el radal o no?	$450.000 a $ 1.500.000 (marcando todo)	$600.000	$900.000	$1.200.000
Acreditación	Raleo debe ser marcado todo idealmente Debería explicarse el P.M./Caminos. Capacitar. Marcar.	$450.000	$750.000 $950.000	$900.000 $1.050.000	$1.500.000

Tabla 22: Jornadas de trabajo por hectárea para ejecución de actividades

LITERALES	Alerce	Araucaria	Coigüe, raulí, Tepa.	Lenga	Roble, raulí, coigüe	Siempre verde
Rendimientos (Jornadas /ha)						
Preservación						
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental						
Producción no maderera						
Construcción de senderos para recreación y turismo						24 jornadas por km. (sin motosierra)
Producción maderera						
Clareo tardío					4 - 5	6 - 7
Corta selectiva - entresaca						
Raleo latizal alto					4 – 6	6-8
Raleo latizal bajo					6 – 8	8-10

Tabla 23: Costos de faenas para ejecución de actividades

LITERALES	Alerce	Araucaria	Coigüe, raulí, Tepa	Lenga	Roble, raulí, coigüe	Siempre verde
Costos faena	**($/ha)**					
Preservación						
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental						
Producción no	**maderera**					
Construcción de senderos para recreación y turismo						
Producción	**maderera**					
Clareo tardío						
Corta selectiva - entresaca						
Raleo latizal alto						
Raleo latizal bajo						

Tabla 24: Costo de la mano de obra por mes para las actividades

COSTO MANO OBRA ($/mes)	
No especializada	$ 624.000 mes
Especializada	$65.000 - $75.000 jornada (sin motosierra)

- **Grupo región de Los Lagos**

Facilitador: Manuel Soler

Foto 8: Grupo de trabajo región de Los Lagos

Tabla 25: Valor de actividades por hectárea

ITEM	$/ha				
	Menos 0,5 ha	**0,5 a 10 ha**	**10 a 50 ha**	**50 a 150 ha**	**Más de 150**
Proyecto para postular al Concurso	20% PM a 30% PM				
Plan de manejo	$300.000 hasta 5 ha (0,5 a 5 ha).	5-10 ha $600.000	$700.000 a $1.000.000	$2.500.000 a $5.000.000 (50.000 ha)	.> $5.000.000 ($15.000/ha)
Asistencia para la ejecución del plan de manejo	$/jornada $100.000 a $120.000				
Acreditación	Senderos $150.000 /km.	Hasta 10 ha. $200.000 (senderos)	Madereo > 10 ha $500.000 ($/ha $50.000)		

Tabla 26: Jornadas de trabajo por hectárea para ejecución de actividades

LITERALES	Alerce	Araucaria	Coigüe, raulí, Tepa.	Lenga	Roble, raulí, coigüe	Siempre verde
Rendimientos (Jornadas/ha)						
Preservación						
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	30 a 40 jornada/km				Sin dato	Sin dato
Producción no maderera						
Construcción de senderos para recreación y turismo					15 a 20 jorn/ha	30 a 40 jorn/ha
Producción maderera						
Clareo tardío					10 – 13 Jornada/ha (motosierra) 1 jornada/ha (marcación)	12 – 15 jornada/ ha (motosierra) 4 jornada/ha (marcación)
Corta selectiva - entresaca						
Raleo latizal alto					4 – 6 jornada/ha (motosierra) 0,5 jorn/ha (marcaje)	5 – 7 jornada/ha (motosierra) 0,7 jorn/ha (marcación)
Raleo latizal bajo					8 – 10 jornada/ha (motosierra) 1 jorn/ha (marcaje)	12-16 jornada/ha (motosierra) 1 jornada/ha (marcaje)

Tabla 27: Costos de faenas para ejecución de actividades

LITERALES	Alerce	Araucaria	Coigüe, raulí, Tepa	Lenga	Roble, raulí, coigüe	Siempre verde
Costos faena	**($/ha)**					
Preservación						
Construcción de senderos de vigilancia y educación ambiental	$2.500.000 a 3.000.000/ha					
Producción no maderera						
Construcción de senderos para recreación y turismo					$2.500.000 a $3.000.000 /km	$3.000.000 a $3.500.000 /km
Producción maderera						
Clareo tardío						
Corta selectiva - entresaca					$670.000 a $860.000	$804.000 $1.290.000
Raleo latizal alto						
Raleo latizal bajo						

Tabla 28: Costo de la mano de obra por mes para las actividades

COSTO MANO OBRA ($/mes)	
No especializada	$25.000 – $30.000 jornada $500.000 a 600.000/mes
Especializada	$45.000 jornada $900.000 el mes

Ejercicio 2: Incorporación y eliminación de actividades del concurso. ¿Qué actividades aportan al cambio climático?

- **Grupo región de Araucanía**

Tabla 29: Incorporación y eliminación de actividades. Aportes mitigación efectos cambio climático

Qué actividades incluirían para ser bonificadas	**Qué actividades bonificables eliminarían**	**Qué actividades bonificables aportan a mitigar efectos del cambio climático**
Concurso ventanilla abierta	Eliminar los topes.	Considerar humedales pon pon.
Asistencia técnica.	Eliminar actividades que no se usan	Regeneración en fajas.
Concursos sean revisados a nivel regional.	Topes no están de acorde con los valores (por ejemplo, plantación suplementaria (100 plantas pocos).	Resguardos agua y sitios culturales (cercos).
Árboles perchas (ecosist.)	En claros aumentar N° /densidad plantación 100 es poco, 600 pero el tope.	Cabecera de cuencas, recuperación de vertientes.
Regeneración en faja.		Mantener literal b da función ecosistémico pagos por servicios ecosistémicos.
Obras de arte.		
Acceso al rodal.		
Alcantarillado / protección camino suelo.		
Recuperación bosque degradado con plantación suplementaria. Debe considerar cerco con tope de 10 UTM.		
Cerco solo incluirlo otros literales.		
Financiamiento de caminos.		
Diferenciar el pago de la bonificación, por ejemplo: 30% inicio; 70% final.		
Cortafuegos, pagar mantenciones futuras, limpia.		

- **Grupo región de Los Ríos**

Tabla 30: Incorporación y eliminación de actividades. Aportes mitigación efectos cambio climático

Qué actividades incluirían para ser bonificadas	**Qué actividades bonificables eliminarían**	**Qué actividades bonificables aportan a mitigar efectos del cambio climático**
Poda formación para esclerófilo	Eliminaría literales (considerar bosque nativo ecosistema).	Conversión de plantación a bosque nativo.
Incentivo al manejo de residuos: Fajas, aprovechamiento.	El problema son los topes (5-10 UTM). No las actividades.	Reclasificar plantación a bosque nativo.
Cerco como actividad de recuperación no vinculada a plantación.		Pago por conservación (anual por no intervenir).
Actividades anexas: cercos, cortafuegos, etc., no incluidas como valor de manejo).		Toda superficie bien manejada y controlada.
Exclusión de ganado post manejo bosque esclerófilo.		Plantación en suelos en matriz de bosque nativo. (>0,5 há)
		Incluir planes de ordenamiento forestal.
		Incremento de cobertura a través de siembra directa, establecimiento regeneración natural, plantación suplementaría.
		Zonas de exclusión (incendios forestales, plantaciones y bosque nativo prevención.
		Modificar trabajo a una planificación territorial (modificación legal)
		Obras de "arte" en caminos que cruzan cursos de agua.

- **Grupo región de Los Lagos**

Tabla 31: Incorporación y eliminación de actividades. Aportes mitigación efectos cambio climático

Qué actividades incluirían para ser bonificadas	**Qué actividades bonificables eliminarían**	**Qué actividades bonificables aportan a mitigar efectos del cambio climático**
Recuperación bosque nativo	Ninguna	Plantación suplementaria mejora de costo; parcialización del pago, y/o rebajar año acreditación.
Cercado sin necesidad plantación.		Manejo cuenca, incluir zonas sin bosque nativo (zonas de protección)
Mantención senderos.		Anualidad por pago de mantención cobertura.
Incluir en costeo madereo y ordenar los desechos.		Pago por servicios ambientales.
Homologar costos de senderos alerce y siempreverde.		
Anualidad por pago de mantención cobertura.		
Pago por servicios ambientales.		

Ejercicio 3: Factores que definen a qué actividad postular. Propuestas de modificación del concurso.

Todas las regiones, o sea, Araucanía, Los Ríos, Los Lagos.

- **Factores que definen a qué actividad postular:**
  - Lo que al propietario le interesa.
  - Los costos de la actividad.
  - Costos versus tabla de valores.
  - Estado de desarrollo de los bosques nativos.
  - Prioridades de los propietarios.
  - Nivel de conocimientos acerca de la materia por parte del asesor.
  - Ocupación del propietario (ejemplo: que se dedique al turismo).
  - Dificultades para la ejecución de las actividades.
  - Accesibilidad.
  - El mercado.
  - Edad de los propietarios de bosque nativo.
  - Mano de obra disponible para la ejecución de las actividades.
  - Tipo de especies de árboles nativos para el madereo.
  - Corta de bosque nativo adulto.

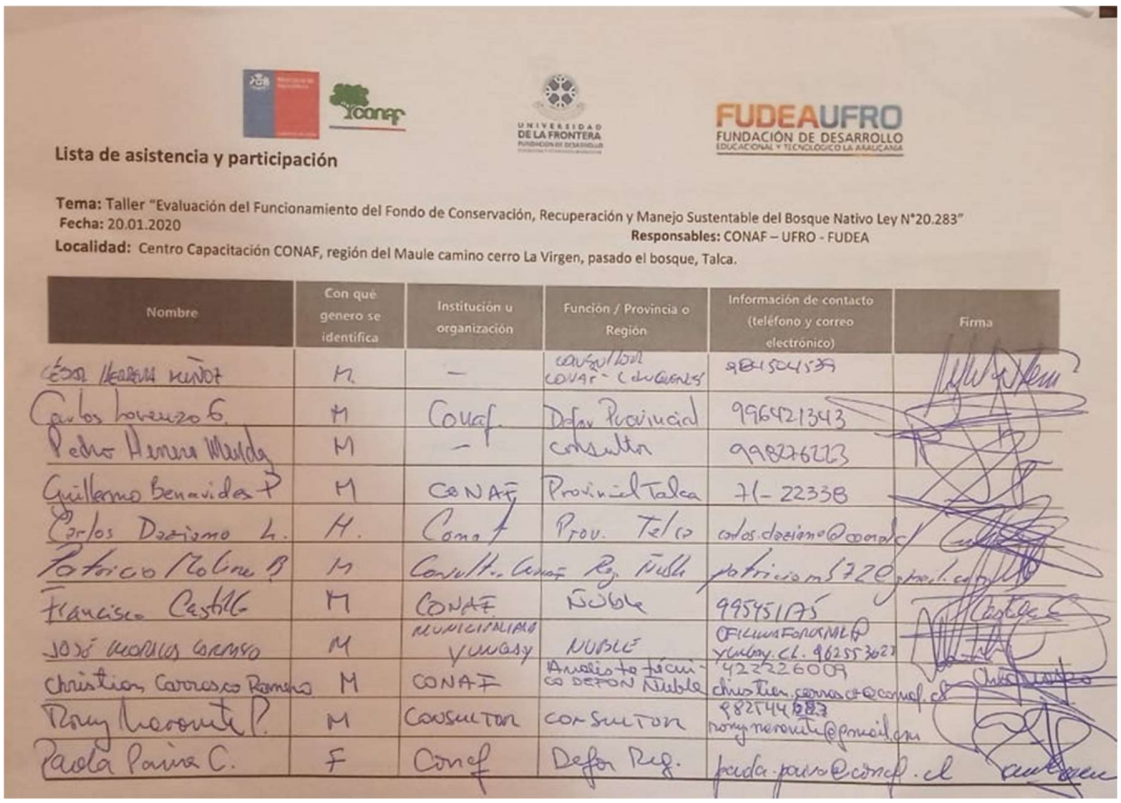
- **Propuestas mejora del concurso:**

Se dividieron en dos tipos: Unas que definen modificación a la ley y otras que se determinan en el contexto actual.

Tabla 32: Propuestas de mejora al concurso

Vinculadas a modificación de la ley B.N.	Manteniendo actual ley B.N.
• Eliminación concurso.	• Pago atractivo para consultores.
• Ventanilla abierta.	• Concepto de bosque degradado.
• Sin tope de literales.	• Aumentar factor
	• Pagar de acuerdo con tabla anual.
	• Misma actividad mismo estado de desarrollo.
	• Menos tiempos/plazos para postular y aprobar. 30 días.
	• Revisar actividades anuales (corrección).
	• Incluir otros servicios ecosistémicos.
	• Planes de manejo que se presenten en menos días.
	• Incluir en DEF plazos de acreditación.
	• Redefinir corta irregular (Representante de Osorno no está de acuerdo).
	• Que tabla incluya valores para madereo, acumulación de desecho.
	• Rebaja área basal 25%.
	• Plantación suplementaria año siguiente.
	• Recuperación de bosque degradado.
	• Tratar tema de bosque degradado.
	• Aumentar factor.
	• Incluir apelación parte.
	• Que no se acumulen las postulaciones. Eliminarlas del sistema.

Anexo 1: Listado Participantes Taller de Talca



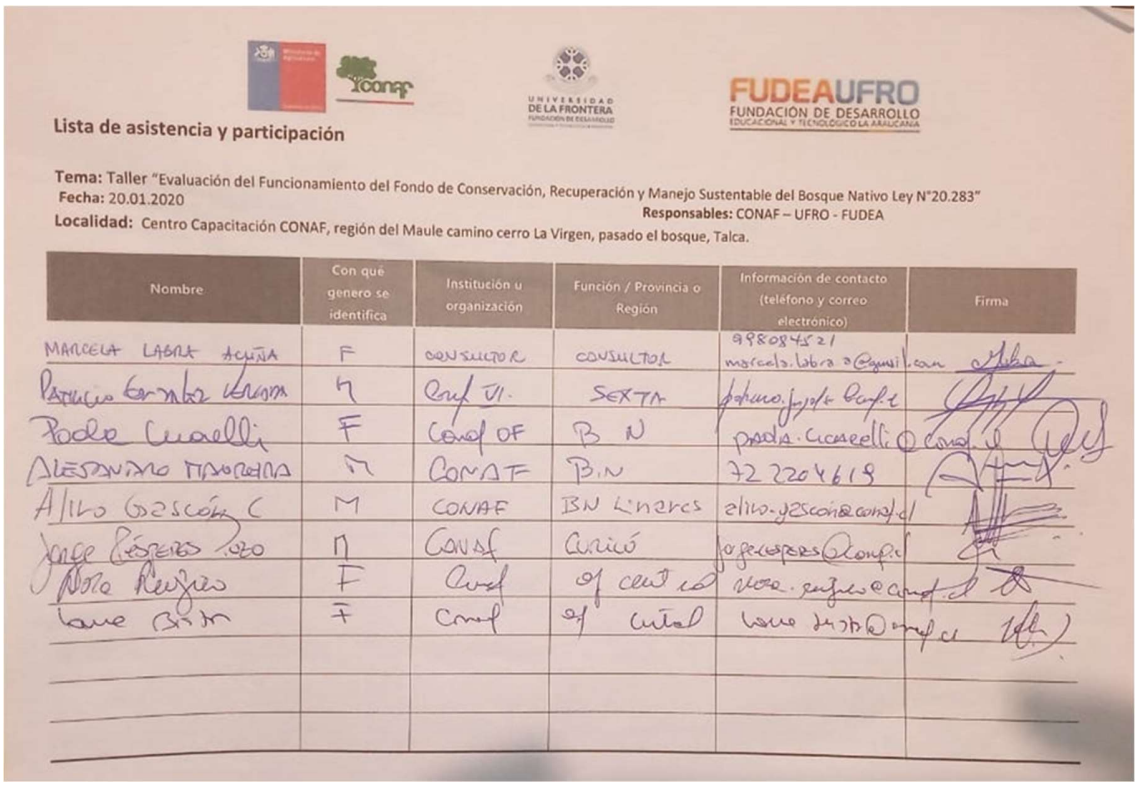
UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

FUDEAUFRO FUNDACIÓN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO LA ARAUCANÍA

Lista de asistencia y participación

Tema: Taller "Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283"
Fecha: 20.01.2020
Responsables: CONAF – UFRO - FUDEA
Localidad: Centro Capacitación CONAF, región del Maule camino cerro La Virgen, pasado el bosque, Talca.

Nombre	Con qué genero se identifica	Institución u organización	Función / Provincia o Región	Información de contacto (teléfono y correo electrónico)	Firma
César Herrera Muñoz	M.	—	consultor CONAF - Cauquenes	984504539	
Carlos Lorenzo G.	M	Conaf.	Defor Provincial	996421343	
Pedro Herrera Mendez	M	—	consultor	998276223	
Guillermo Benavides P	M	CONAF	Provincial Talca	71-22338	
Carlos Daziano L.	M.	Conaf	Prov. Talca	carlos.daziano@conaf.cl	
Patricio Molina B	M	Consult. Conaf	Reg. Ñuble	patricio.m572@gmail.com	
Francisco Castillo	M	CONAF	Ñuble	995451175	
José Morales Carrasco	M	Municipalidad Yungay	Ñuble	OficinaForestal@yungay.cl. 962553627	
Christian Carrasco Romero	M	CONAF	Analista técnico DEFOR Ñuble	422226009 christian.carrasco@conaf.cl	
Rony Naranjo P.	M	CONSULTOR	CONSULTOR	982544683 rony.naranjo@gmail.com	
Paola Paiva C.	F	Conaf	Defor Reg.	paola.paiva@conaf.cl	



UNIVERSIDAD DE LA FRONTERA

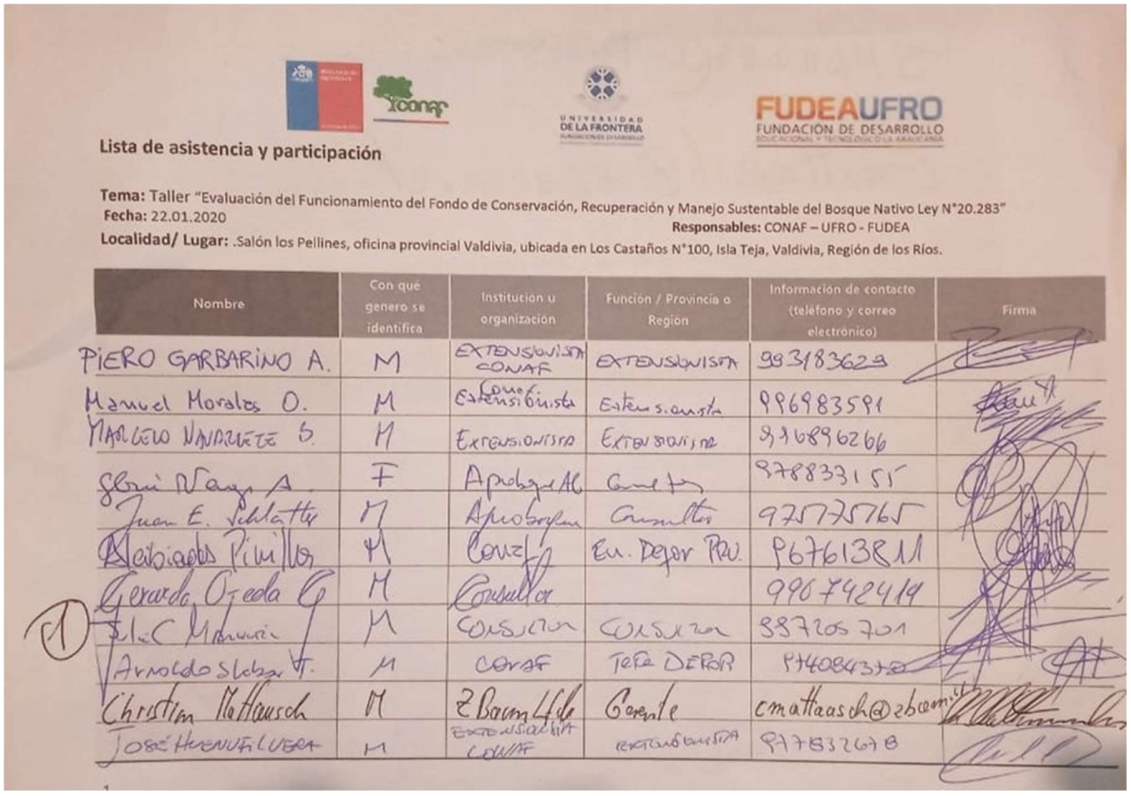
FUDEAUFRO FUNDACIÓN DE DESARROLLO EDUCACIONAL Y TECNOLÓGICO LA ARAUCANÍA

Lista de asistencia y participación

Tema: Taller "Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283"
Fecha: 20.01.2020
Responsables: CONAF – UFRO - FUDEA
Localidad: Centro Capacitación CONAF, región del Maule camino cerro La Virgen, pasado el bosque, Talca.

Nombre	Con qué genero se identifica	Institución u organización	Función / Provincia o Región	Información de contacto (teléfono y correo electrónico)	Firma
MARCELA LABRA ACUÑA	F	CONSULTOR	CONSULTOR	998084521 marcela.labra@gmail.com	
Patricio Gonzalez Vergara	M	Conaf VI.	SEXTA	patricio.gonzalez@conaf.cl	
Paola Cicarelli	F	Conaf OF	B N	paola.cicarelli@conaf.cl	
ALEJANDRO MAUREIRA	M	CONAF	B.N	72 2204619	
Aliro Gascón C	M	CONAF	BN Linares	aliro.gascon@conaf.cl	
Jorge Céspedes Pozo	M	CONAF	Curicó	jorge.cespedes@conaf.cl	
Nora Reyes	F	Conaf	of central	nora.reyes@conaf.cl	
Laura Bisto	F	Conaf	of central	laura.bisto@conaf.cl	

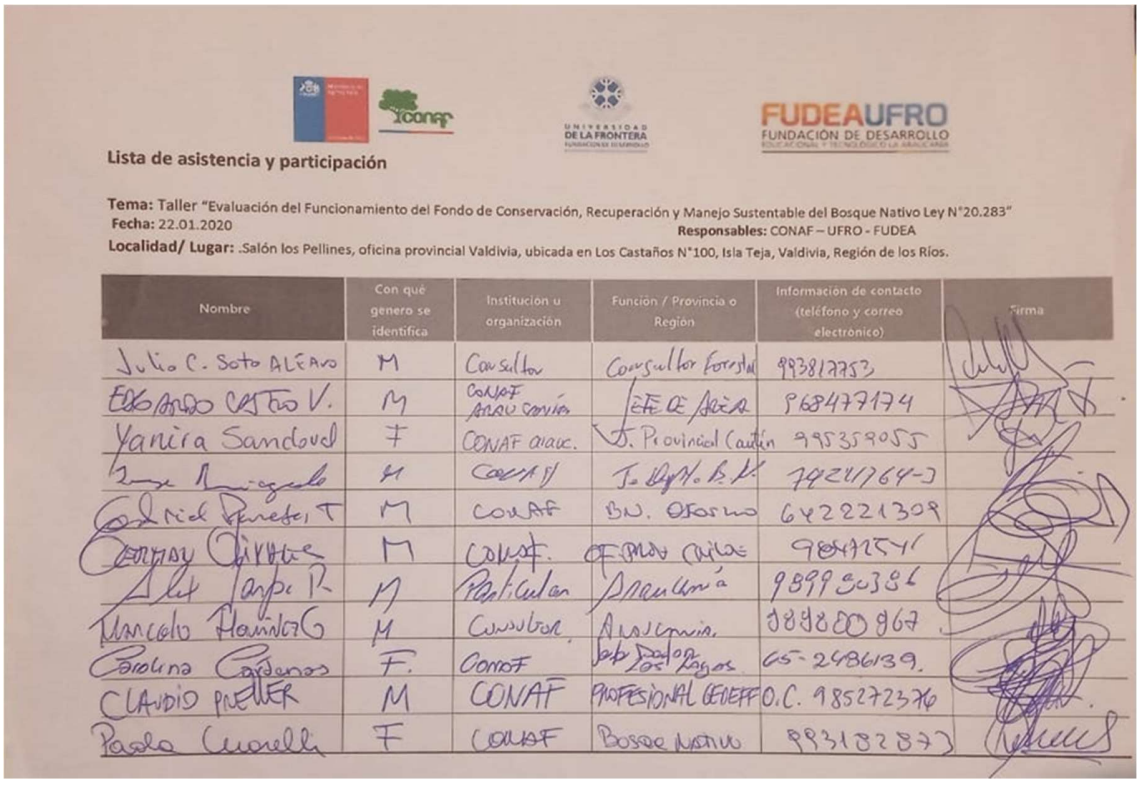
Anexo 2: Listado Participantes Taller de Valdivia



Lista de asistencia y participación

Tema: Taller "Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283"
Fecha: 22.01.2020
Responsables: CONAF – UFRO - FUDEA
Localidad/ Lugar: .Salón los Pellines, oficina provincial Valdivia, ubicada en Los Castaños N°100, Isla Teja, Valdivia, Región de los Ríos.

Nombre	Con que genero se identifica	Institución u organización	Función / Provincia o Región	Información de contacto (teléfono y correo electrónico)	Firma
PIERO GARBARINO A.	M	EXTENSIONISTA CONAF	EXTENSIONISTA	993183629	
Manuel Morales O.	M	Extensionista	Extensionista	996983591	
MARCELO VALDEBENITO S.	M	EXTENSIONISTA	EXTENSIONISTA	991689266	
[illegible]	F	Apoyo AC	Consultor	97883151	
Juan E. Sidlatty	M	Apoyo	Consultor	975775765	
Alejandro Pinilla	M	Conaf	Ex. Depar Pro.	967613811	
Gerardo Ojeda G	M	Consultor		996742414	
[illegible]	M	Consultor	Consultor	987205701	
Arnoldo Sleba H.	M	CONAF	Jefe DEPTO	9140843[illegible]	
Christin Mathausch	M	Z Baum Hub	Gerente	cmathaasch@zbaum	
JOSÉ HERNÁNDEZ LUERA	M	EXTENSIONISTA CONAF	EXTENSIONISTA	97783267 8	



Lista de asistencia y participación

Tema: Taller "Evaluación del Funcionamiento del Fondo de Conservación, Recuperación y Manejo Sustentable del Bosque Nativo Ley N°20.283"
Fecha: 22.01.2020
Responsables: CONAF – UFRO - FUDEA
Localidad/ Lugar: .Salón los Pellines, oficina provincial Valdivia, ubicada en Los Castaños N°100, Isla Teja, Valdivia, Región de los Ríos.

Nombre	Con qué genero se identifica	Institución u organización	Función / Provincia o Región	Información de contacto (teléfono y correo electrónico)	Firma
Julio C. Soto ALEARO	M	Consultor	Consultor Forestal	993817753	
EDGARDO CASTRO V.	M	CONAF ANALISTA COMISIÓN	JEFE DE AREA	968477174	
Yanira Sandoval	F	CONAF analc.	J. Provincial Cautín	995359055	
[illegible]	M	CONAF	J. Depto. B.N.	74241764-3	
Gabriel Arriagada T	M	CONAF	BN. Osorno	642221309	
[illegible]	M	CONAF	OF. PLAN CHILOE	98[illegible]	
Alex Tapia R.	M	Particular	Praeducción	9899[illegible]	
Marcelo Hernández	M	Consultor	Asesoría	988880967	
Carolina Cárdenas	F.	CONAF	Jefa Depto Fomento	65-2486139.	
CLAUDIO PFEIFER	M	CONAF	PROFESIONAL CENEFF	O.C. 985272376	
Paola Cuevella	F	CONAF	BOSQUE NATIVO	993182873	