****

****

Resumen Público Monitoreos **2018**

Grupo de Certificación Masisa

****

**Índice**

|  |  |
| --- | --- |
| Capítulo | Página |
| 1.Cosecha forestal 2018 Grupo de Certificación Masisa | 3 |
| 2.Actividades silvícolas realizadas 2018 por Grupo de Certificación Masisa | 4 |
| 3.Monitoreos forestales | 5 |
| 3.1Monitoreo ambiental | 5 |
| 3.1.1 Producción de agua en cuencas sometidas a operaciones forestales | 5 |
| 3.1.2 Condiciones de sitio derivadas de faena de cosecha | 9 |
| 3.1.3 Regeneración de especies no deseadas | 10 |
| 3.2 Monitoreo legal específico | 11 |
| 3.2.1 Vigencia de aprobación de planes de manejos | 11 |
| 3.2.2 Cumplimiento de obligaciones en transporte | 11 |
| 3.2.3 Cumplimiento de obligaciones en extracción de áridos | 11 |
| 3.3 Prevención y control de enfermedades profesionales | 12 |
| 3.3.1 Trabajadores expuestos a ruido o plaguicidas | 12 |
| 3.3.2 Monitoreo agua de consumo | 12 |
| 3.4 Monitoreo operacional, legal y SySO | 12 |
| 4. Monitoreo Bosque de Alto Valor de Conservación | 13 |
| 4.1 Monitoreo BAVC Biológicos / AVC 1,2 y 3 | 13 |
| 4.1.1 BAVC Trehualemu | 13 |
| 4.1.2 BAVC Los Boldos- San Fernando | 17 |
| 4.1.3 BAVC Santa Herminia | 20 |
| 4.1.4 BAVC El Mirador 3- Santa Cruz | 22 |
| 4.1.5 BAVC Pino Huacho | 23 |
| 4.1.6 BAVC Pino Huacho | 28 |
| 4.2 Monitoreo BAVC Ecosistémicos/ AVC 4.1 y AVC 4.2 | 33 |
| 4.3 Monitoreo BAVC Sociales/ AVC 6 | 35 |
| 5. Monitoreo involucramiento del Grupo de Certificación con la comunidad | 38 |
| 5.1 Masisa Forestal SpA | 38 |
| 5.1.1 Relacionamiento con la comunidad | 38 |
| 5.1.2 Programa de educación ambiental | 44 |
| 5.1.3 Estrategia de relacionamiento con comunidades indígenas | 46 |
| 5.2 Hancock Chilean Plantations SpA | 47 |
| 5.2.1 Relacionamiento con la comunidad | 47 |
| 5.2.2 Programa de educación ambiental | 50 |
| 6. Monitoreo comunicación, consulta y pulso social | 51 |
| 6.1 Comunicación con partes interesadas | 51 |
| 6.2 Consulta social | 52 |
| 6.3 Pulso social forestal | 56 |
| 7. Monitoreo protección del recurso forestal | 57 |
| 7.1 Monitoreo daño ocasionado por viento | 57 |
| 7.2 Monitoreo daño fitosanitario | 58 |
| 7.3 Monitoreo daño por fuego | 59 |

1. COSECHA FORESTAL REALIZADA POR EL GRUPO DE CERTIFICACIÓN MASISA

El volumen por producto correspondiente al período 2018 de Masisa Forestal SpA es el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Producto | Pino (m3) | (%) | Eucalipto (m3) | Nativo (m3) | Otras (m3) |
| Podado | 33.557,1 | 3 |  |  |  |
| Aserrable | 208.407,3 | 21 |  | 54,6 |  |
| Pulpable | 81.499,5 | 8 | 750,1 | 373,1 |  |
| Leña | 0 | 0 |  |  | 327,1 |
| Postes | 305,9 | 0 |  |  |  |
| Bosque en pie | 653.637,7 | 67 | 5.676,9 |  |  |
| Total | 977.407,4 | 100 | 6.427,0 | 427,7 | 327,1 |

Fuente: Control de la producción.

El volumen por producto 2018 correspondiente de Hancock Chilean Plantations es el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Producto | Pino (m3) | (%) | Eucalipto (m3) | Nativo (m3) | Otras (m3) |
| Podado | 76.765,1 | 8 |  |  |  |
| Aserrable | 573.123,6 | 61 | 4.588,5 | 156,6 | 22,0 |
| Pulpable | 110.296,9 | 12 | 29.026,7 | 2.511,9 |  |
| Leña | 0 | 0 |  |  | 85,0 |
| Postes | 0 | 0 |  |  |  |
| Bosque en pie | 176.920,5 | 19 | 133.536,0 |  | 113,1 |
| Total | 937.106,1 | 100 | 167.151,1 | 2.668,5 | 220,1 |

Fuente: Unidad control de la producción.

El volumen por producto 2018 correspondiente a Lago Lanalhue SpA es el siguiente:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Producto | Pino (m3) | (%) | Eucalipto (m3) | Nativo (m3) | Otras (m3) |
| Podado |  |  |  |  |  |
| Aserrable |  |  |  |  |  |
| Pulpable |  |  | 17.337,8 |  |  |
| Leña |  |  |  |  |  |
| Postes |  |  |  |  |  |
| Bosque en pie |  |  | 121.924,5 |  |  |
| Total |  |  | 139.262,3 |  |  |

Fuente: Unidad control de la producción.

1. ACTIVIDADES SILVÍCOLAS REALIZADAS DURANTE EL 2018 POR EL GRUPO DE CERTIFICACIÓN MASISA

Las actividades realizadas por Masisa Forestal SpA se detallan a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plantación | | |
| Plantación (*Pinus radiata*) | hectárea | 2.438,5 |
| Plantación (*Eucalyptus nitens*) | hectárea |  |
| Plantación (otras especies) | hectárea | 24,6 |
| Replante (*Pinus radiata*) | hectárea | 161 |
| Control maleza manual/mecanizado | hectárea |  |
| Control malezas químicos (post plantación) | hectárea | 2.390,8 |
| Control malezas químicos (pre plantación) | hectárea | 1.556,5 |
| Desbroce mecánico | hectárea | 290,9 |
| Desbroce químico | hectárea | 2.783,3 |
| Fertilización correctiva | hectárea | 245,7 |
| Fertilización preventiva (año 0) | hectárea | 2.377,34 |
| Corrección daño viento | hectárea | 482,6 |
| Corrección fustal | hectárea | 2.043 |
| Poda uno | hectárea | 3.083,2 |
| Poda dos | hectárea | 2.946 |
| Poda tres | hectárea | 3.081,2 |
| Poda cuatro | hectárea | 938,4 |
| Poda uno estructural | hectárea | 1.632,9 |
| Raleo a desecho uno | hectárea | 3.473,3 |
| Raleo a desecho dos | hectárea | 2.248,1 |

Las actividades realizadas por Hancock Chilean Plantations SpA se detallan a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plantación | | |
| Plantación (Pinus radiata) | hectárea | 1.909,5 |
| Plantación (Eucalyptus nitens) | hectárea | 18,8 |
| Plantación (Otras especies) | hectárea | 55,2 |
| Replante (Pinus radiata) | hectárea | 258,4 |
| Control malezas químicos (post plantación) | hectárea | 2.211,6 |
| Control malezas químicos (pre plantación) | hectárea | 842,3 |
| Desbroce mecánico | hectárea | 112,3 |
| Desbroce químico | hectárea | 2.163,4 |
| Fertilización preventiva (año 0) | hectárea | 1.941,4 |
| Corrección daño viento | hectárea | 20,0 |
| Corrección fustal | hectárea | 1.065,3 |
| Primera poda | hectárea | 1.110,1 |
| Raleo a desecho uno | hectárea | 1.595,8 |
| Raleo a desecho dos | hectárea | 1.090,5 |

Las actividades realizadas por Lago Lanalhue SpA se detallan a continuación:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Plantación | | |
| Plantación (*Pinus radiata*) | hectárea | 199,3 |
| Plantación (*Eucalyptus globulus*) | hectárea | 102,3 |
| Plantación (Otras especies) | hectárea | 0 |
| Replante (*Pinus radiata*) | hectárea | 0 |
| Control de especies invasoras | Km | 0 |
| Control maleza manual/mecanizado | hectárea | 0 |
| Control malezas químicos (post plantación) | hectárea | 449,20 |
| Control malezas químicos (pre plantación) | hectárea | 294,8 |
| Desbroce mecánico | hectárea | 202,0 |
| Desbroce químico | hectárea | 381,9 |
| Fertilización correctiva | hectárea | 196,7 |
| Fertilización preventiva (año 0) | hectárea | 376,3 |
| Corrección daño viento | hectárea | 0 |
| Corrección fustal | hectárea | 0 |
| Poda uno | hectárea | 0 |
| Poda uno estructural | hectárea | 0 |
| Raleo a desecho uno | hectárea | 0 |
| Raleo a desecho dos | hectárea | 0 |

3. MONITOREOS FORESTALES

El Grupo de Certificación Masisa elaboró un procedimiento para establecer la metodología e instrumentos a utilizar en el seguimiento y control de las operaciones asociadas al rubro forestal, para verificar el cumplimiento de los estándares de seguridad y salud ocupacional, ambiental, social y legal requeridos por el Grupo de Certificación. El detalle se encuentra en “Procedimiento de Monitoreos Forestales” CL01-PRO.0005-FOR-MCL.

3.1 MONITOREO AMBIENTAL

3.1.1 PRODUCCIÓN DE AGUA EN CUENCAS SOMETIDAS A OPERACIONES FORESTALES

El monitoreo de la calidad del agua se desarrolla en cuencas ubicadas en predios del Grupo de Certificación Masisa. La selección de los predios es en atención al tamaño e importancia de las operaciones forestales que en ellos se desarrollan. En cada predio se establecen puntos de control utilizando vertederos para la medición de la producción de agua a través de la medición de caudales, registro de precipitaciones y balance hídrico, y la calidad de agua a través de muestreo de sedimentos de los sólidos en suspensión.

PROYECTO PLAN DE MANEJO INTEGRAL DE CUENCAS

El Grupo de Certificación Masisa en conjunto con Centro Tecnológico de Hidrología Ambiental (CTHA) de la Universidad de Talca identificaron 6 predios para implementar el programa: El Durazno, El Guanaco y El Tollo en la zona norte, y Huamaqui, Nueva Etruria y Parcela el Monte en la zona sur. Actualmente, en algunos de estos predios se está midiendo y evaluando el caudal, la precipitación y la producción de sedimentos, con el objetivo de estimar el comportamiento hidrológico de las cuencas aportantes relacionadas con los predios de la empresa; mientras que, otros han sido descontinuados.

**Actividades desarrolladas el 2015**

1. **Ingeniería hidrológica**
   * + Visitas a terreno, captura de datos y mantención de equipos;
     + Análisis de datos hidrometeorológicos;
     + Instalación de nuevas trampas de sedimentación;
     + Recomendaciones de actuación en faenas forestales frente a eventos extremos de precipitación (índice de restricción de faenas para madereos de skidder);
     + Análisis y consideración de variables para el diseño de obras de arte en función de la precipitación y de las zonas aportantes relacionadas, con el fin de mejorar la conducción del agua en caminos, disminuir los efectos erosivos y optimizar el costo de instalación de las obras.
2. **Rol social ambiental del agua**

Planificación de trabajo con comunidad “La Montaña” para conocer la percepción respecto de la actividad forestal y determinar los temas de mayor interés.

1. **Capacitación y transferencia**

Análisis de propuesta para instalación de scalls (sistema de captación de agua de lluvia), en predio El Guanaco, que pueda servir para riego de la Comunidad.

**Actividades desarrolladas el 2016**

1. Reuniones de trabajo y/o informativas con contrapartes técnicas
2. Descarga, análisis y corrección de datos de equipos fluvio y pluviométricos

Durante el transcurso del año 2016, se completaron 4 años de registro de las variables de precipitación y caudal de los equipos instalados en la mayor parte de los predios, permitiendo con ello profundizar los análisis ya realizados y generar nuevos análisis del comportamiento de las variables hidrológicas de precipitaciones y caudales para conocer su relación con la producción y aporte de agua en cada cuenca.

1. **Análisis de sedimentos**

Se instalaron 3 trampas de sedimentos, con la finalidad de estimar y cuantificar la producción de sedimentos en una determinada temporada producto de las escorrentías de las aguas lluvias y asociado a distintas labores forestales. Dichas trampas están en los predios El Guanaco, El Durazno y San Fernando (Nueva Etruria). En la primera trampa, la superficie aguas arriba está cubierta por plantación de Pino joven, de alrededor de 5 a 7 años dispuestos en una pendiente no tan pronunciada. En la segunda trampa, la superficie aguas arriba es una plantación muy joven en suelo de alta pendiente, mientras que en la última, la superficie aguas arriba consta de desechos forestales no ordenados donde hay una plantación reciente (1-2 años). Es importante señalar que al momento de llevar a cabo la obra, sólo la primera trampa tenía algún tipo de cobertura vegetal, mientras que las otras eran terrenos recién cosechados.

1. **Software de diseño de obras de arte**

En el año 2015, se comenzó con un estudio para la ubicación y tamaño de obras de arte en caminos forestales de los predios Flor de Quihua A y B, donde se comparó la ubicación y tamaño de las obras de arte que estaban en terreno con respecto a la ubicación y tamaño obtenido a través de un software SIG. Los resultados fueron que lo obtenido en gabinete dista bastante de lo que ocurría en el terreno mismo. De esta experiencia, se desarrolló un software de diseño de obras de arte, cuyo objetivo es facilitar el cálculo de la altura la misma dependiendo del lugar y las características propias del predio.

Para ello, se diseñó el software de tal manera que el usuario pueda ingresar datos propios del terreno, o bien, seleccionar el valor de un dato desde una lista desplegable. Una vez ingresados los datos, el software estimará en base a fórmulas matemáticas la altura mínima que debiese tener la obra de arte en ese punto para evitar futuros colapsos.

El software cuenta con una versión que incluye el cálculo para las regiones del Maule y el Biobío.

1. **Índice de restricción de faenas (IRF)**

Durante al año 2016 se realizó una nueva modificación al IRF, donde los grandes cambios fueron que se removió la variable Intensidad de precipitación, se mantuvo la variable de precipitación acumulada y se agregó la variable pendiente. A su vez, se optó por una nueva división del índice, esta vez en base al monto de precipitación. Todo lo anterior, se contrastó con la realidad de 2 predios forestales, Hijuelas 2 y Chapales. En ambos predios se verificó en los años 2014 y 2015, respectivamente, la detención empírica de faenas producto de una gran aportación pluviométrica, que dificultó las operaciones de explotación forestal. Esto convierte a este elemento en determinante para poder cercarse a una propuesta de este indicador que posea una mayor congruencia con la realidad.

1. **Actividades complementarias al plan de trabajo**

* **Análisis de caudales por unidad de superficie**

A partir de la continuidad de los datos de caudales de 3 puntos hasta el año 2015, a saber, Nueva Etruria – Bosque Nativo con Manejo, El Guanaco y El Durazno, se realizó un análisis comparativo de la cantidad de agua que escurre superficialmente a nivel medio mensual. Sin embargo, estos valores no permiten un análisis comparativo propiamente tal, pues los 3 predios tienen diferente superficie, por lo que se procedió a estimar el caudal medio mensual por unidad de superficie (litros/hectárea)

Esta transformación permite observar que para los años 2013 y 2014, es el predio El Guanaco el que tiene la mayor producción media anual por unidad de superficie, mientras que para el año 2015, el liderazgo lo tiene el predio Nueva Etruria.

* **Análisis de reservas subterráneas**

La continuidad de datos de escorrentía superficial ha permitido el comenzar a estimar la reserva subterránea mensual asociada a cada cuenca. Sólo se cuenta con el análisis 2014 de los predios Nueva Etruria – Bosque Nativo con Manejo, El Guanaco y El Durazno. Tanto el año 2015 como el año 2016 aún están bajo procesamiento y corrección.

**Actividades desarrolladas el 2017**

**Medición de caudales y precipitaciones en cuencas pequeñas**

* Limpieza de vertederos
* Descarga, análisis y corrección de datos de equipos fluviométricos y pluviométricos

**Análisis de sedimentos**

**Índice de restricción de Faenas (IRF)**

* Recopilación de antecedentes de detención de operaciones
* Reuniones de trabajo de contrapartes técnicas para calibración y/o modificación del IRF
* Incorporación de nuevas variables, modificación del IRF y calibración/validación del modelo

**Diseño de Obras de Arte**

* Aplicación de metodologías para el diseño de obras de arte en terreno
* Reuniones de trabajo de contrapartes técnicas
* Modificación del Software de diseño de obras de arte
* Modificación del manual de usuario

**Actividades adicionales: Visita a Terreno Predio Lloimávida**

**Modificación del Índice de Restricción de Faenas (IRF)**

El detalle de las actividades desarrolladas el 2017 se encuentran en el informe Plan de Manejo Integral de Cuencas – Masisa – Universidad de Talca.

3.1.2 CONDICIONES DE SITIO DERIVADAS DE FAENA DE COSECHA

El monitoreo de las condiciones en que queda el sitio con posterioridad a las faenas de cosecha se realizará durante o previas a, y una vez estas finalizadas, orientadas a evaluar los siguientes elementos del ambiente:

* Suelo
* Residuos de operaciones
* Caminos
* Cursos de agua
* Zonas de protección
* Flora y fauna nativa
* Vecinos

1. CONDICIONES ANTES DE FINALIZACIÓN

La unidad de Mensura emite mensualmente informes con imágenes descriptivas referidas a los elementos indicados anteriormente. Los informes de control se encuentran disponibles en las áreas de operaciones respectivas.

1. CONDICIONES POST COSECHA

Es de responsabilidad de las áreas de operaciones efectuar la revisión que considerará la calificación del estado de cada elemento a evaluar en cuatro categorías convencionales cuya descripción conceptual se presenta en la siguiente tabla:

|  |  |
| --- | --- |
| Calificación | Descripción |
| Normal | No se aprecian alteraciones mayores producto de las intervenciones de cosecha. |
| Anormal | Existen alteraciones originadas por las intervenciones de cosecha recuperables con acciones simples. |
| Crítico | La operación de cosecha provoca la realización de acciones de mitigación inmediatas. |
| No aplica | Las alteraciones encontradas no son producto de la faena. |

La revisión considera además una proposición de acciones reparadoras, en caso que sea necesario. La ejecución estas actividades son autorizadas por el área de operaciones respectiva.

Los resultados de los monitoreos se registran en el anexo CL01-PRO.0005-FOR-MCL-R.04.

Los monitoreos realizados en el patrimonio del Grupo de Certificación Masisa posterior a la cosecha son los siguientes:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Empresa | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| MaFo | 25 | 66 | 87 | 80 | 40 | 53 | 55 | 39 | 20 |
| HCP | 25 | 66 | 87 | 80 | 40 | 53 | 55 | 48 | 29 |

MaFo: Masisa Forestal SpA,HCP: Hancock Chilean Plantations SpA.

El detalle de los monitoreos realizados y de las medidas de mitigación se encuentra disponible en el área de operación respectiva.

El porcentaje de los aspectos monitoreados en condición anormal evaluados por Masisa Forestal SpA se presentan a continuación:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspecto Monitoreado | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Suelo | 22% | 17% | 28% | 0% | 0% | 2% | 20% | 12% | 10% |
| Residuos de operaciones | 28% | 10% | 3% | 0% | 0% | 22% | 12% | 12% | 12% |
| Cursos de agua | 17% | 13% | 10% | 0% | 0% | 17% | 15% | 24% | 12% |
| Caminos | 11% | 10% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Zonas de protección | 6% | 6% | 0% | 0% | 0% | 9% | 2% | 0% | 0% |
| Flora y fauna nativa | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Vecinos | 0% | 6% | 0% | 0% | 0% | 2% | 0% | 0% | 0% |

El porcentaje de los aspectos monitoreados en condición anormal Hancock Chilean Plantations SpA:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Aspecto Monitoreado | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Suelo | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 29% | 25% | 12% | 10% |
| Residuos de operaciones | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 44% | 15% | 10% | 0% |
| Cursos de agua | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 42% | 7% | 0% | 0% |
| Caminos | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 2% | 0% | 0% | 0% |
| Zonas de protección | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 7% | 0% | 0% | 0% |
| Flora y fauna nativa | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Vecinos | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% | 24% | 0% | 0% | 0% |

El detalle de los monitoreos post cosechas realizados por los integrantes del Grupo de Certificación Masisa se encuentra disponible en las áreas de operaciones respectivas.

3.1.3 REGENERACIÓN DE ESPECIES NO DESEADAS

Las acciones que se adoptan para controlar la regeneración no deseada de especies exóticas arbóreas o arbustivas que se han naturalizado y son susceptibles de invadir las formaciones naturales aledañas a las plantaciones del Grupo de Certificación. Se cuenta con un instructivo “Control de regeneración no deseada en áreas aledañas a plantaciones”.

Las áreas de operaciones cuentan con el control de esta actividad y los registros de las operaciones de terreno.

3.2 MONITOREO LEGAL ESPECÍFICO

3.2.1 VIGENCIA DE APROBACIÓN DE PLANES DE MANEJO

Dentro de los 10 primeros días cada mes las centrales de radiocomunicación de cada sede patrimonial enviarán al Jefe de gestión patrimonial un listado con las faenas de corta o explotación en desarrollo, quien las consolidará y enviará al supervisor de mensura para que esta unidad verifique si las actividades pertinentes cuentan con plan de manejo aprobado o del tipo registral (Decreto Ley 701).

El listado contiene la siguiente información: nombre del predio, faena tipo, sección rodal en intervención, nombre de la empresa de servicios forestales y columna “verificación” para indicar resultado de la revisión.

El detalle de esta información se encuentra disponible en las áreas de operaciones respectivas y en la unidad de mensura.

3.2.2 CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES EN TRANSPORTE

Respecto a transporte de trozos y carga máxima, mensualmente serán objeto de pesaje una muestra de camiones cargados con trozos en clientes de interés y que disponga de romana. Con estos resultados los supervisores de operaciones a cargo del transporte elaborarán un listado con los camiones sometidos a pesaje, comparando los eventuales desvíos entre la carga máxima para el equipo, la distribución del peso y las tolerancias por eje y total.

La información proveniente de las fuentes de recepción, se llevará en la central de operaciones de transporte. La información se encuentra disponible en la unidad de transporte.

3.2.3 CUMPLIMIENTO DE OBLIGACIONES POR EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS

Para las autorizaciones de extracción de áridos en aquellos sectores ubicados al interior de los fundos donde se presente la necesidad de extracción que por Ley amerita la autorización de organismos gubernamentales, el Jefe de Planificación de Caminos gestionará la realización de los estudios técnicos para lograr la aprobación de extracción que deberá estar disponible antes del inicio de la extracción y/o producción del material.

Los documentos respectivos, que dependiendo de la condición y volúmenes requeridos pudieran abordar desde un estudio hidráulico hasta un Estudio de Impacto Ambiental, deberán almacenarse junto con la respectiva autorización de extracción del organismo fiscalizador, documento que constituirá el registro.

3.3 PREVENCIÓN Y CONTROL DE ENFERMEDADES PROFESIONALES

3.3.1 TRABAJADORES EXPUESTOS A RUIDO O PLAGUICIDAS

La empresa de servicios forestales tendrá un listado de trabajadores por función para identificar aquellos que estén expuestos a ruido o a plaguicidas. Estos trabajadores deberán disponer de los exámenes médicos correspondientes y encontrarse bajo los programas de vigilancia médica de los organismos administradores de la Ley N°16.744, una copia de los cuales deberá estar en faena.

Este listado deberá ser periódicamente actualizado por la emsefor, en la medida que nuevos trabajadores expuestos ingresen a la faena.

3.3.2 MONITOREO DE AGUA DE CONSUMO

Respecto del agua para consumo humano, los jefes de gestión patrimonial deberán gestionar la ejecución de los análisis físico, químico y bacteriológico del agua potable en un punto de consumo. Estos análisis serán realizados por laboratorios externos calificados que cuenten con certificados de calibración de instrumentos para el análisis de aguas de consumo.

Los parámetros de referencia para los requisitos físicos, químicos, bacteriológicos y pesticidas se encuentran definidos en la NCh409/1.Of84.

Los informes de los análisis de agua potable CL01-PRO.0005-FOR-MCL-R.03, serán revisados por los jefes de gestión patrimonial, quienes determinarán su viabilidad, de lo contrario, la necesidad de emitir una no conformidad.

Esta información se encuentra disponible en las áreas de operaciones respectivas.

3.4 MONITOREO OPERACIONAL, LEGAL Y SySO

Para los monitoreos de operación, de cumplimiento legal y de SySO, se usarán listas de chequeo cuyas evaluaciones tendrán la frecuencia señalada en el cuadro correspondiente e incluirán aquellos transversales de campamentos, tratamiento de residuos, transporte y emergencias.

Sin perjuicio de los responsables señalados de la ejecución los diferentes monitoreos, su ejecución podrá ser contratada por prestación de servicios externos. Este monitoreo constituye el registro CL01-PRO.0005-FOR-MCL-R.02 “Informes de monitoreos (planillas)”.

En caso de presentarse incumplimiento de los estándares considerados en el monitoreo operacional, legal y de SySO, se deberá definir un responsable y plazo para la regularización, efectuando en forma posterior, un control de cumplimiento para verificar la implementación de las medidas, conforme a lo indicado en el instructivo CL01-INT.0006-SSO-FOR “Control de cumplimiento SSO Forestal”.

Las planillas con sus resultados serán enviadas al Jefe de Seguridad y Desarrollo de Proveedores, al Jefe de Gestión Patrimonial correspondiente y a la Emsefor respectiva. Esta información permitirá efectuar la evaluación anual de proveedores establecida en el procedimiento CL01-PRO.0015-GEN-MCL (Selección y evaluación de Proveedores Críticos de Masisa Chile).

4. MONITOREO BOSQUE DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

**Los monitoreos realizados por el Grupo de Certificación Masisa se basan en el informe de Monitoreo BAVC Grupo de Certificación Masisa 2013-2018.**

4.1 MONITOREO BAVC BIOLÓGICOS/ AVC 1, 2 y 3

De acuerdo al informe “Identificación de atributos de alto valor de conservación en Grupo de Certificación Masisa”, fue posible determinar la presencia de los atributos AVC 1.1, 1.2 y 1.3 en el patrimonio de los integrantes del Grupo. En base a la información analizada fue posible identificar los siguientes BAVC:

* BAVC Trehualemu
* BAVC Los Boldos-San Fernando
* BAVC Santa Herminia
* BAVC El Mirador 3- Santa Cruz
* BAVC Pino Huacho

Para los AVC Biológicos se han definido dos tipos de monitoreo:

* MONITOREO DEL ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN, el cual se realiza con expertos y científicos especialistas en los Altos Valores que poseen los propietarios del Grupo de Certificación, y cuya periodicidad es variable, y de acuerdo a las características del AVC.
* MONITOREO DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC, el cual es un monitoreo anual con el fin de monitorear el estado de los BAVC, existencia de amenazas y daños y en base a la información identificada definir planes de acción si fuera necesario.

4.1.1 BAVC TREHUALEMU

Este Bosque de Alto Valor de Conservación es de propiedad de Masisa Forestal SpA.

Desde la adquisición del predio se identificó la presencia de *Gomortega keule,* por lo que en el año 1995 se entregó en Comodato a CONAF una superficie de 147 hectáreas, donde CONAF con el objeto de resguardo y protección de la especie y otras especies crea la Reserva Forestal Queule.

En los alrededores de la Reserva Forestal se realizó una plantación de pino (*Pinus radiata*). Con el tiempo el Queule (*Gomortega keule*) que regeneró de tocón presentó una dificultad para la cosecha, ya que se debía realizar la faena sin dañar a las especies nativas. Esta situación dio origen a diferentes modelos de cosecha y de protección para la zona.

**MONITOREO DEL ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN QUEULE**

MONITOREO EN SECTOR NORTE PREDIO TREHUALEMU (2012-2016)

Hay variaciones en la riqueza de especies en los anillos, preferentemente entre los años 2012 y 2013, y 2016 que disminuyo en 6 especies.

La forma de vida herbácea muestra la mayor variación entre el 2012-2016, concentrándose principalmente en las hierbas adventicias de carácter anual. Esto indica una penetración de malezas o plantas invasoras a los anillos. Dos especies arbustivas adventicias consideradas como invasoras son retamilla (*Teline monspessulana*) y zarzamora (*Rubus ulmifolius*), las cuales son difíciles de erradicar.

MONITOREO SECTOR SUR PREDIO TREHUALEMU (2012-2016)

Se observó que durante el período 2013-2015 el número de especies invasoras se ha duplicado en los anillos monitoreados del sector sur. La especie con mayor grado de amenaza es el pino insigne (*Pinus radiata*), principalmente por su cobertura o abundancia, le sigue retamilla (*Teline monspessulana*), rosa mosqueta (*Rosa rubiginosa*) y zarzamora (*Rubus ulmifolius*). Todas las especies anteriores son leñosas. Con un grado de amenaza menor se encuentran especies herbáceas lechugilla (*Lactuca serriola*), ñilhue (*Sonchus oleraceus*).

A pesar que en los anillos de protección de mayor tamaño los procesos de competencia e interacción entre las especies son de menor expresión, se observó el efecto borde principalmente por esta especie.

Aumento de cobertura de *Aristotelia chilensis* y de retamilla (*Teline monspessulana*) en los bordes de los anillos de protección.

MONITOREO QUEULE AÑO 2017

En varios de los sectores anteriormente monitoreados por investigadores se observan individuos de Queule (*Gomortega keule)* creciendo de acuerdo al manejo que han sugerido y varios de ellos paulatinamente han sido liberados de la cobertura de Pino (*Pinus radiata).*

Anteriormente se identificó un sector con faena de cosecha y presencia de Queule (*Gomortega keule)* y Pitao (*Pitavia punctata)*. El sector se delimitó con cintas para su fácil identificación.

Posteriormente se visitó sectores donde personal del área ha detectado nuevos ejemplares de queules, luego de la cosecha se han tomado las medidas para que se desarrollen de buena forma, ya sin estar bajo dosel de cobertura de *Pinus radiata* (Pino). Estos no se han visto afectados por estar expuestos al sol, se tiene un buen desarrollo de copas y estos renovales en algunos casos ya presentan frutos. De lo observado es el mejor manejo que existe en el predio y que es llevado a cabo sólo por personal empresa (vigilante).

Otra situación presente en la visita es la de queules creciendo bajo el dosel de *Pinus radiata* (Pino) en sectores donde se cosechó y, se dejaron ejemplares de pino (en pie) adultos, estos una vez aislados se quiebran o caen en su totalidad afectando el remanente de *Gomortega keule* (Queule). Estos árboles de cinco a ocho metros de altura al caer los pinos adultos quedan completamente dañados y sus renuevos quedan bajo el tronco de pinos. Esta situación debe ser analizada prontamente porque se están interviniendo nuevos sectores del predio con cosechas donde aparecerán nuevos queules y que muchas veces estarán con pinos remanentes en sectores de protecciones.

En los sectores monitoreados se encuentra el dosel dominado por  *Nothofagus obliqua* (Roble) *y Nothofagus glauca* (Hualo), se asocia *Lithrea caustica* (Litre), *Gevuina avellana* (Avellano), *Lomatia dentata* (Avellanillo), *Cryptocqarya alba* (Peumo), *Aristotelia chilensis* (Maqui), *Lapageria rosea* (Copihue), *Azara integrifolia* (Corcolen), *Persea lingue* (Lingue), *Aextoxicon punctatum* (Olivillo), *Lomatia hirsuta* (Radal), *Kageneckia oblonga* (Huayu), *Luma apiculata* (Arrayán), *Ribes magellanicum* (Zarzaparilla), Greigia sphacelata (Chupon), *Gavilea venosa* (Orquidea), etc.

MONITOREO DE AVC QUEULE AÑO 2018

El predio en amplios sectores registra la presencia de la especie *Gomortega keule* (Queule), esta especie en peligro se encuentra en áreas de protección y plantaciones.

El desarrollo del bosque se puede caracterizar en función de las distintas situaciones que se han identificado:

**1.- Primera cosecha de pino con algunos Queules (año 2004), producto del cual se estableció una zona donde se realizaría plantaciones de Queule, Pitao y otras especies nativas:**

El sector correspondiente al Rodal 316, con una superficie de 8,3 ha en donde desde el año 2005 se ha enriquecido plantando Queule y Pitao, como también y otras especies nativas (Roble, Quillay y Maitén), lo cual se realizó en varias temporadas.

**2.- Segundo período de cosechas de Pino (año 2011 - 2012), en las cuales se establecieron anillos de protección alrededor de los Queules, los cuales fueron objeto de seguimiento por el proyecto de Darwin Maule y que presentaron daño de viento:**

Estos anillos presentaron daño de viento, los cuales cayeron sobre los Queules, generando daño, por lo que se realizó un despeje de los pinos que cayeron sobre éstos.

En el sector oriente del rodal 321, donde los anillos que quedaron fueron más pequeños, y por lo tanto la plantación de pino está más cerca de ellos, los Queules están en buenas condiciones y con varias especies nativas acompañantes como son Laurel, Hualo y Roble.

**3.- Tercer período de cosecha de Pino (últimos años) en los cuales, dada la experiencia de la cosecha anterior y por la recomendación es seguimiento de Darwin Maule, se redujeron al mínimo los anillos de protección alrededor de los Queules:**

Dado el aprendizaje de los sectores anteriores, en donde se evidenció que los anillos de Pino tienen la posibilidad de caer sobre los individuos a proteger y que los Queules soportan adecuadamente la liberación de la plantación de pino es que se optó por reducir al mínimo la superficie de los anillos, de tal forma de sacar anticipadamente los árboles de Pino. Por lo que los pinos en pie, más que generar una protección, son una defensa para las labores de cosecha, especialmente al madereo, o cuando se evalúa que la corta generará alto daño a los árboles circundantes.

**4.- Sectores remanentes de las cortas anteriores y que se han cosechado en el último año o que se realizará la corta en esta temporada estival 2018-2019:**

Para la presente temporada estival se tiene considerado la corta de los remanentes de plantaciones de pino, algunas de ellas de la primera cosecha del año 2004, los cuales fueron vendidos en pie.

Dado los situaciones que se han dado en los sectores anteriores, y sobre todo su ubicación, que están más próximos a la reserva, bosques nativos o las área de protección y en donde también hay “lunares” con varios Queules, se plantea que esta cosecha pueda sacar la mayor cantidad de Pino, cuidando de generar los menores daños a estos árboles como a las zonas de protección.

En ninguno de los sectores visitados se ha detectado regeneración por semilla de Queule, a pesar que se han identificado árboles que logran fructificar. La regeneración siempre ha sido a través de rebrotes de tocón.

Durante el monitoreo se implementó puntos de muestreo a modo de parcelas, para hacer una evaluación objetiva de estado los individuos, de tal forma de poder hacer un seguimiento en los siguientes años. Se tomaron las variables principales como diámetro (ya sea de cuello, DAP), altura, número de vástagos, estado sanitario, estado general y se tomaron las coordenadas GPS y fotografías georeferenciadas. Estos puntos son solo una muestra de las situaciones detectadas y definidos con el fin de obtener datos objetivos de seguimiento.

Durante el monitoreo se evidencia que no existe daño fitosanitario en la especie Queule; algunos individuos ubicados en los últimos sectores cosechados, presentan algún efecto de clorosis por efectos de la radiación solar, que termina por caer las hojas, pero el resto de las hojas que no presentan el problema, mantiene al árbol y permite que no se muera. Estos se ha presentado en los sectores intervenidos con anterioridad, por lo que es parte del proceso de adaptación a la nueva condición de mayor exposición.

**MONITOREO ANUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC AÑO 2018**

De acuerdo a los resultados del monitoreo anual del estado de conservación del BAVC, se verifica el siguiente estado de las amenazas que puede afectar al BAVC:

* Estado de conservación de los sectores visitados es apropiado;
* No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios ni otros daños: No hay registro de visitantes en el sector, tampoco hay evidencia de corta ilegal, o cazadores. Los visitantes se registran en el sector de la Reserva Nacional Los Queules, donde el control se hace a través de personal Corporación Nacional Forestal;
* No hay evidencia de daño fitosanitario;
* La condición de las áreas Buffer, está dada principalmente por zonas de protección, con presencia de diversidad de especies nativas, las cuales no presentan daños o impactos recientes. Solo en los sectores de cosecha reciente, se presentan condiciones propias de la actividad, la cual se ha realizado con los cuidados necesarios, para no presentar situación de daño significativo o mayor que requieran un manejo especial;
* Hay evidencia de especies invasoras exóticas en algunos sectores del BAVC, donde la especie de Pino (*Pinus radiata)*, es la especie invasora que se presenta en diferentes grados en los distintos sectores del BAVC, la cual ha sido controlada en diferentes oportunidades por parte la empresa, donde hay que mantener estas labores de control, sobre todo en los últimos sectores cosechados y que ya han sido plantados y donde se ha dejado un anillo sin plantar alrededor de los Queules, que es donde es necesario priorizar realizar este control. También en algunos sectores hay presencia en menor medida de las especies retamilla y maqui, lo que está dificultando la regeneración de las especies nativas de mayor interés;
* Se evidencia que las formaciones de vegetación nativa han ido aumentando en el BAVC, en especial en las áreas que se intervinieron primero, donde se realizó control de especies exóticas y se han establecido especies nativas, la regeneración de pino ha bajado sustancialmente, sin embargo hay que mantener la vigilancia de ellas para el control de los eventuales individuos de Pino que se presentan en forma esporádica.

4.1.2 BAVC LOS BOLDOS – SAN FERNANDO

Los Bosques de Alto Valor de Conservación de los predios Los Boldos y San Fernando son de propiedad de Hancock Chilean Plantations SpA.

**MONITOREO DEL ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN HUILLÍN**

MONITOREO AVC HUILLÍN 2015-2016

A partir del año 2015 se inició un Plan de Monitoreo, para identificar la presencia de Huillín (Lontra provocax), en predios del Propietario Hancock SpA.

En monitoreo de presencia de Huillín, efectuado durante el verano 2015, se pudo comprobar la presencia de Huillín en el predio Los Boldos (las cuales están documentadas en informe de Patricio Méndez), en recorridos anteriores (2014) también se encontró presencia de Huillín en esa zona, por lo que se puede decir que el Predio Los Boldos está dentro del ámbito de acción del Huillín.

Es importante agregar que en Los Boldos existen plantaciones en las riberas y, tanto en este sector como en otros con plantaciones en la riberas, se constata presencia de Huillín, es decir cuando las riberas están ocupadas por vegetación el Huillín puede vivir en esos cursos de agua, incluso establecer madrigueras, el factor crítico es la cosecha, en ese momento se deben establecer las medidas necesarias para disminuir al mínimo el impacto que esta labor ocasiona y decidir qué especies se establecerán en las franjas riparianas o qué manejo se hará sobre la vegetación existente.

Bajo este contexto, se sugiere que las zonas colindantes a la cosecha forestal de ambos predios consideren medidas específicas de cuidado en los límites con el Hualve, las cuales pueden considerar algunas restricciones como evitar el volteo de árboles hacia la zona del humedal y mantener una zona buffer de no intervención.

MONITOREO AVC HUILLIN AÑO 2017

Durante el año 2017 se realizó monitoreo a los predios: San Fernando, Las Vertientes, JC Foster P 37, JC FosterP 46 A, JC Foster P 45 y El Desierto.

En los predios San Fernando y Las Vertientes se observa una presencia sostenida de la especie, esto se debe a que Lontra provocax encuentra las condiciones ideales de hábitat en esos sectores debido al amplio bosque pantanoso existente, lo que hace calificar a esa zona como preservación (según la clasificación hídrica de Codeff para Huillín en la zona), la actividad forestal existente en esos predios no ha impedido la permanencia de la especie, debido a que se han tomado los resguardos necesarios para no intervenir o dañar la zona buffer entre las plantaciones y el humedal.

Bajo este contexto, se sugiere que las zonas colindantes a la cosecha forestal de ambos predios consideren medidas específicas de cuidado en los límites con el Hualve, las cuales pueden considerar algunas restricciones como evitar el volteo de árboles hacia la zona del humedal y mantener una zona buffer de no intervención.

MONITOREO AVC HUILLIN AÑO 2018

Durante el año 2018 se realizó monitoreo a los predios: Los Boldos, San Fernando, Las Vertientes, JC Foster P 37, JC FosterP 46 A, JC Foster P 45.

Los predios San Fernando y Las Vertientes se han monitoreado los últimos 4 años de manera periódica (año a año) recorriendo sus riberas, este año se han considerado los predios del año anterior y el Fundo Los Boldos en los cuales también se recorrió buscando evidencia de la especie.

La zona en que se encuentra este grupo de predios se debe recordar que están en el límite norte de la distribución en Chile de Huillín y que las Vertientes, San Fernando y Nueva Etruria limitan con zonas de preservación de esta especie, esta zona corresponde al Bosque pantanoso de Temú y Pitra (como especies dominantes, y zona de refugio de los huillines de la zona, pues a pesar de que estos bosques pantanosos se encuentran colindantes de los predios y muy anchos sino que se extienden como parte de los ríos de la zona (Río Boldo y Mahuidanche), sus características de anegamiento gran parte del año y vegetación muy densa, hacen que navegar dentro sea imposible y desplazarse a pie muy dificultoso, incluso en verano. Para los huillines estas características son positivas porque en esos lugares es donde pueden refugiarse y se desplazan a la zona más profunda del río para alimentarse y en períodos de apareamiento, incluso existe una madriguera fuera de los predios de Hancock en un sector muy cercano al camino principal de la zona la cual ha sido usada por varias generaciones de huillines y está ahí porque en esa zona del río la presencia de crustáceos es alta constituyéndose de esta forma en una zona de alimentación del huillín.

Los predios San Fernando, Las Vertientes y Nueva Etruria son, desde el punto de vista de conservación del hábitat de la especie los más importantes les siguen los Foster, El Desierto y Los Boldos, éste último no había sido monitoreado los años anteriores y se encontraron huellas y fecas muy ocasionales, lo que puede dar lugar a la tesis de que la población estaría aumentando pues tan arriba en el río los huillines por lo general no se aventuran, principalmente por la escasez de crustáceos en esa zona, por el contrario la tesis opuesta puede ser que sean los mismos huillines del sector bajo que se están aventurando en la búsqueda de alimento.

Nuevamente en San Fernando y Las Vertientes se observa presencia de Huillín, la actividad silvícola existente en la zona ha podido convivir con la permanencia de la especie, pues la empresa ha protegido las zonas riparianas, lo que es fundamental para la sobrevivencia de Huillín en la zona, pues como se ha explicado en informes anteriores la el huillín es dependiente de la vegetación ripariana para la obtención de su alimento y para su protección, sin ésta, se siente amenazado y no se aventura por el río más de 1 kilómetro.

Se reitera la necesidad de continuar resguardando las zonas de buffer del humedal (San Fernando, Las Vertientes y Nueva Etruria, se recomienda incluir éste último predio en futuros monitoreos).

Así mismo en los predios Foster (37, 46A y 45) se encuentra nuevamente evidencia de la presencia de Huillín; como se ha indicado, el río cambia su dinámica volviéndose más correntoso y de fondo pedregoso lo que tiene como consecuencia un lecho con menos materia orgánica y la consiguiente menor presencia de crustáceos (que son la principal fuente de alimento del Huillín).

El predio El Desierto no presenta evidencia de la presencia de Huillín debido a que en esta zona (más alta) el río baja su profundidad y su lecho es exclusivamente pedregoso en casi toda su extensión, por otro lado, las pendientes que bajan hacia el río son muy inclinadas, por lo que se hace muy difícil el monitoreo, porque casi no hay lugares donde ver huellas o fecas.

**MONITOREO ANUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC LOS BOLDOS – SAN FERNANDO AÑO 2018**

De acuerdo a los resultados del monitoreo anual del estado de conservación del BAVC, realizado en Diciembre 2018, se verifica el siguiente estado de las amenazas que puede afectar al BAVC:

* En el predio Los Boldos se verifica:
  + Estado de conservación de los sectores visitados es apropiado.
  + No hay evidencia de daño a las áreas definidas como hábitat de huillín.
  + No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios, ni evidencia de corta ilegal, o cazadores.
  + Se detecta evidencia de daño a árboles nativos por viento.
  + No hay evidencia de daño fitosanitario en las protecciones de riberas.
  + Practicamente no hay presencia de especies invasoras (flora), presencia casi nula a orillas de caminos.
* En el predio San Fernando se evidencia:
  + Estado de conservación de la mayoría de los sectores visitados es apropiado.
  + Hay evidencias de daño a las áreas definidas como de hábitat de la especie Huillín (Cruce de quebrada sin medidas de mitigación).
  + No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios, ni evidencia de corta ilegal, o cazadores.
  + Hay evidencia de daño provocado por faenas de la empresa.
  + Hay presencia de especies exóticas invasoras (flora) que no afectan el hábitat de la especie (forman parte de las áreas de protección de riberas).

4.1.3 BAVC LA MONTAÑA

El BAVC La Montaña es de propiedad de Hancock Chilean Plantations (HCP).

El bosque nativo existente en el predio La Montaña corresponde al Tipo Foresta Roble-Raulí y Coigüe (Donoso, 1981), observándose la presencia de los tres subtipos: Remanentes originales, Renovales y Bosques degradados, siendo mas frecuente el último antes nombrado. Asimismo de acuerdo a la clasificación fitosociológica de la vegetación podría clasificarse como un bosque laurifolio caducifolio de Roble-Laurel-Lingúe , por la dominancia de N. oblicua en el dosel superior, con la participación principalmente de *A. punctatum, P. lingue, L. sempervirens, L. philippiana y P. Salignus.*

**MONITOREO ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN BOSQUE LAURIFOLIO DE ROBLE-LAUREL-LINGUE**

En septiembre 2015 se realizó Monitoreo al BAVC Predio La Montaña.

Como conclusiones del estudio se indica:

* El predio representa una verdadera isla en medio de un contexto dominado por áreas agrícolas y ganaderas. Sus bosques nativos constituyen el único relicto de los bosques que se extendían en todo el territorio. Su notable estado de conservación en cuanto a estructura y composición le otorgan una aún mayor relevancia.
* Es necesario que nuevas investigaciones permitan determinar el posible impacto de los factores de alteración de origen antrópico más comunes en el sur del país, como la ganadería y la tala selectiva, en el funcionamiento de los ecosistemas forestales. Con este objeto se recomienda aumentar la intensidad de muestreo establecida en este estudio de 12 a 30 parcelas, dada la heterogeneidad en las situaciones con distintos estados sucesionales. Ello permitiría evaluar y determinar estadísticamente procesos de degradación que puedan estar afectando estos ecosistemas.
* En este monitoreo se registró una única especie de flora como amenazada (*P. salignus*, Vulnerable). Sin embargo, según los criterios de la IUCN, en el predio se registraron varias especies clasificadas como “Casi amenazada”. Ello indica la fragilidad de su estado de conservación, pudiendo ser clasificadas en el corto plazo en un nivel mayor de amenaza, en especial por las alteraciones que caracterizan los paisajes en los cuales se distribuyen sus poblaciones.

**MONITOREO ANUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC LA MONTAÑA AÑO 2018**

De acuerdo a los resultados del monitoreo anual del estado de conservación del BAVC, realizado en Diciembre 2018, se verifica el siguiente estado de las amenazas que puede afectar al BAVC:

* Hay presencia de especies invasoras exóticas en sectores del BAVC.
* No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios ni daño fitosanitario.
* Se verifica que regeneración natural de especies nativas en sectores donde anteriormente existía Eucalipto; y Raulí se encuentra sin daño por ingreso de animales.
* Abundante regeneración natural de especies nativas favorecida por ausencia de ganado.
* Control de especies exoticas al interior del bosque ha sido exitosa.
* Orilla de caminos donde existia abundante regeneración de exoticas hoy estas no existen o es casi nula su presencia.
* Se verifica que la mayoría de las amenazas al BAVC se encuentran controladas.

**4.1.4 BAVC SANTA HERMINIA**

El BAVC Santa Herminia es de propiedad de Hancock Chilean Plantations (HCP).

El predio Santa Herminia, está localizado en la comuna de San Juan de la Costa, sector costero de la Provincia de Osorno, Región de Los Lagos, está en la zona de Bosques Valdivianos Lluviosos, parte de los ecosistemas costeros de la Cordillera de Osorno.

Los bosques presentes en este predio comprenden 4 Tipos Forestales, siendo estos los siguientes: Siempreverde, Roble-Raulí-Coigue, Coigue-Raulí-Tepa y Ciprés de las Guaitecas.

Uno de los principales atractivos de este predio son los bosques del tipo Siempreverde, subtipo Coigue de Chiloé, que se caracteriza por ejemplares adultos de *Nothofagus dombeyi* (Coigue), Nothofagus nítida(Coigue de Chiloe), *Laurelia philippiana* (Tepa), *Saxeghotaea conspicua* (Mañio Hembra) y *Podocarpus nubígena* (Mañio Macho). Además amplios sectores del predio presentan formación laurifolia de tipo valdiviano. Un paisaje de alta singularidad son las áreas de turberas por su alta diversidad florística, destacando ejemplares de la conífera amenazada Ciprés de las Guaitecas (Pilgerodendrum uviferum).

Los bosques existentes en el predio Santa Herminia se caracterizan por una alta biodiversidad, con más de 88 especies de flora, así como por su inaccesibilidad. Además de las especies descritas anteriormente, es posible albergue poblaciones de las especies *Berberidopsis corallina, Fitzroya cupressoides* y *Lepidothamnus fonkii*.

**MONITOREO ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN BOSQUE SIEMPREVERDE**

MONITOREO AVC SIEMPREVERDE 2015

En agosto 2015 se realizó Monitoreo del AVC Bosque Siempreverde en Predio Santa Herminia.

* Los bosques del predio Santa Herminia presentan diversas alteraciones, en particular por ganadería y tala selectiva. Estas alteraciones se presentan de manera heterogénea, con una actividad ganadera concentrada en las áreas de mayor accesibilidad y de menor altitud. Por otro lado, la tala selectiva es una actividad que se realizó de manera intensiva en el pasado, afectando gran parte de los bosques de la propiedad. Sin embargo, en la actualidad gran parte de los bosques muestreados presentan un excelente estado de conservación definida a partir de su composición y estructura. Los modelos no permiten concluir posibles relaciones entre los factores de alteración registrados y las variables de interés;
* Es necesario que nuevas investigaciones que permitan determinar el posible impacto de los factores de alteración de origen antrópico más comunes en el sur del país, como la ganadería y la tala selectiva, en el funcionamiento de los ecosistemas forestales. Con este objeto se recomienda aumentar la intensidad de muestreo establecida en este estudio de 12 a 30 parcelas, dada la heterogeneidad en las situaciones con distintos estados sucesionales. Ello permitiría evaluar y determinar estadísticamente procesos de degradación que puedan estar afectando estos ecosistemas.
* Es de suma relevancia que personal de la empresa realice periódicos recorridos por los accesos secundarios de la propiedad, en especial en verano. Según se observó en terreno, en las áreas colindantes al predio por el acceso sur existe una intensa e histórica actividad maderera que eventualmente podría poner en riesgo parte de los bosques de la propiedad. La presencia de parcelas de agrado en las áreas inmediatamente colindantes a Santa Herminia a su vez podría constituir eventualmente un factor de riesgo por la ocurrencia de incendios.
* Si bien en este monitoreo no se han registrado especies de flora en alguna categoría de amenaza según los criterios de la IUCN, varias especies han sido clasificadas como “Casi amenazada” y “Preocupación menor”. Ello indica la fragilidad de su estado de conservación, pudiendo ser clasificadas en el corto plazo en un nivel mayor de amenaza, en especial por las alteraciones que caracterizan los paisajes en los cuales se distribuyen sus poblaciones. Es así como un reciente estudio propone incorporar como criterios de clasificación del estado de conservación los impactos de las alteraciones antrópicas en la regeneración de las especies de interés. Por ej, a partir de estos criterios, dicho estudio propone clasificar a P. lingue como especie Vulnerable.
* Por último, se sugiere que la empresa clasifique adecuadamente las clases de uso del suelo de la propiedad, por cuanto una significativa superficie del mayor hualve descrito por la cartografía del predio disponible corresponde en realidad a otras categorías de uso.

**MONITOREO ANUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC SANTA HERMINIA AÑO 2018**

De acuerdo a los resultados del monitoreo anual del estado de conservación del BAVC, se verifica el siguiente estado de las amenazas que puede afectar al BAVC:

* + Estado de conservación de los sectores visitados es apropiado.
  + No se evidencia de incendios, no hay evidencia de corta ilegal, o cazadores.
  + No hay evidencia de daño fitosanitario.
  + No hay evidencia de daño provocado por faenas operacionales.
  + No hay evidencia de daño a la infraestructura instalada por la empresa.
  + Hay evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.
  + Hay evidencia de daño por efectos naturales (árboles nativos caídos por efecto del viento).
  + Hay evidencia de presencia de especies invasoras exóticas, principalmente a orilla de caminos del BAVC.

**4.1.5 BAVC EL MIRADOR 3 – SANTA CRUZ**

El Bosque de Alto Valor de Conservación de los predios El Mirador 3 y Santa Cruz son de propiedad de Masisa Forestal SpA.

**Predio El Mirador 3**:

El predio EL Mirador 3 es un Bosque Maulino con *Nothofagus glauca* y poblaciones dispersas de *Nothofagus alpina*, como Atributo de Alto Valor Conservación.

El Atributo de Alto Valor de Conservación de Raulí, se encuentra principalmente dentro de lo rodalizado como bosque nativo en categoría de Renoval No Manejado de la parte norte del predio.

En este predio hace poco tiempo se desarrollo la cosecha de la plantación de *Pinus radiata* que rodeaba las zonas de protección y de bosque nativo que formaban el BAVC.

Este sector se encuentra contiguo al BAVC “Bosques Maulinos con Queule y Pitao de Ralbún-Copiulemu”, perteneciente a Forestal Arauco.

**Predio Santa Cruz**:

En el predio Santa Cruz, la vegetación dominante es el bosque mixto de Roble (*Nothofagus obliqua)* y elementos esclerófilos como Peumo (*Cryptocarya alba)* y *Citronella mucronata* y otros higrófilos como Laurel (*Laurelia sempervirens) y* Queule *(Gomortega keule)* como Atributo de Alto Valor de Conservación.

El Atributo de Alto Valor de Conservación Queule, se encuentra inserto dentro de la zona de protección y algunos individuos bajo la cobertura de un rodal de Pino.

La vegetación de ambos predios corresponde a un bosque nativo con carácter de renoval sin manejo inserto en una matriz de plantaciones.

**MONITOREO DEL ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN REMANENTE BOSQUE MAULINO COSTERO**

MONITOREO DE AVC BOSQUE MAULINO COSTERO AÑO 2016

En síntesis porqué conservar el Bosque y ecosistema nativo Mirador 3 porque:

* Representa un remanente de la historia biogeográfica de la vegetación chilena con elementos que evidencian conexión entre los bosques tropicales y templados del sur de Sudamérica
* Es un remanente del bosque templado subhúmedo de la ladera occidental del extremo sur de Sudamérica.
* Participan en la composición elementos o especies endémicas, neotropicales y pantropicales.
* En es un remanente del bosque maulino costero del extremo sur de la Región del Maule.
* Las especies encontradas en el sector Mirador 3 si bien se encuentran en otros bosques no todas ellas se encuentran con protección Pública y/o privada.
* Es un sitio de accidentada topografía cuyo uso forestal implica dificultades de plantación y cosecha con elevación de costos. Mantener la cobertura vegetal o el bosque contribuye a la protección de la topografía, geología y suelo.
* Mantener protegido el bosque es mantener el hábitat para otras especies vegetales asociadas.
* El bosque bajo protección representa para la biodiversidad un banco de genes de aislados de otras poblaciones y especies.
* La protección de bosque asegura el refugio de familias monogenéricas y monoespecíficos como *Aextoxicon punctatum*, Olivillo, (Aextoxicaceae) y *Gomortega keule*, Queule (Gomortegaceae).
* La protección del bosque asegura la continuidad de géneros endémicos del bosque templado austral son *Aextoxicon, Gomortega, Lardizabala y Lapageria*

MONITOREO DE AVC BOSQUE MAULINO COSTERO AÑO 2017

Durante el año 2017 se realizó visita al predio Mirador 3, para monitorear el estado del atributo Nothofagus alpina e identificar la potencial presencia de Gomortega keule.

En el fundo se monitoreo el renoval nativo que se encuentra en el extremo sur del predio, este se extiende 600 m y tiene fuerte pendientes. Es un renoval discontinuo.

Este fragmento tiene un componente de tipo esclerófilo, alcanza alturas entre los 12 a 14 m, es dominado por *Nothofagus obliqua* (Roble) en algunos sectores del predio, en el otro se encuentra numerosa presencia de *Nothofagus glauca* (Hualo) desde regeneración entre plantaciones hasta el área nativa.

La vegetación del área en general está formada por *Lithrea caustica* (Litre), *Cryptocarya alba* (Peumo), *Gevuina avellana* (Avellano), *Quillaja saponaria* (Quillay), *Lomatia dentata* (Avellanillo), *Lapageria rosea* (Copihue), *Persea lingue* (Lingue), *Myrceugenia exsucca* (Raran), *Podanthus ovatifolius* (Palo Negro), *Kageneckia oblonga* (Huayu), *Aextoxicom punctatum* (Olivillo), *Luma apiculata* (Arrayán), *Escallonia pulvurulenta* (Mardoño), *Peumus boldus* (Boldo), *Cestrum parqui* (Palqui), *Azara integrifolia* (Corcolen), *Chusquea quila* (Quila), Adiantum excisum (Helecho), *Ribes magellanicum* (Parrilla),*Laurelia sempervirens* (Laurel), etc.

Este renoval nativo se encuentra contiguo al BAVC “Bosques Maulinos con Queule y Pitao de Ralbún-Copiulemu”, área donde se indica presencia de *Gomortega keule* (Queule) y *Pitavia punctata* (Pitao). Pero estas especies no se registraron en el recorrido, aunque los sectores de fuerte pendiente y exposición sur tienen caracteristicas para su habitat.

En el área intermedia del predio junto a plantaciones adultas y áreas cosechadas se registran puntos con la especie *Nothofagus alpina (*Raulí). Estos se ubican en una franja aledaña a ambos lados del camino (se extiende sobre 300-400 m lineales).

La cobertura nativa se mantiene continua en el área y no se observan daños al sector prospectado anteriormente con la especie.

Este predio presenta una gran superficie de un renoval nativo que fue intervenido en su totalidad y lo que se observa actualmente es la recuperación del renoval respecto a su altura anterior alcanzado este sobre los 10 metros de altura, se encuentra la presencia de hualo con diametros menores en general, pero hacia el área de mas fuerte pendiente se encuentran ejemplares de mayor altura.

*Nothofagus alpina (*Raulí) se encuentra en buen estado de conservación, no se registran impactos sobre el área y sobre los individuos al lado del acceso.

MONITOREO DE AVC BOSQUE MAULINO COSTERO AÑO 2018

**Predio El Mirador 3:**

Se evidencia que algunos individuos de Raulí *(Nothofagus alpina)* que se ubican en el borde del camino que cruza la zona de bosque nativo, no sufrieron daños con la faena de cosecha. La gran mayora de los Raulíes, se encuentra al interior de los rodales de bosque nativo, lo que da protección y permite el buen estado y desarrollo de ellos.

No se presentan daños significativos causados por la faena de cosecha, en las zonas de Bosque Nativo y de protección, en donde se respetaron los bordes de ellas. Incluso en algunos sectores no se sacaron algunos de los pinos que estaban hacia el interior de estas áreas, siendo que lo ideal hubiera sido haberlos sacados, aprovechando la cosecha de estos sectores aledaños.

Se sugiere poder hacer las gestiones para poder extraer estos pinos, sobre todo lo que no causen o sea un mínimo de daño a las áreas de interés de protección, labor que con los resguardos necesarios, es muy factible de realizar, sobre todo antes de la nueva plantación y en tiempo de verano. Esto con el objeto que no queden estos árboles maduros, que en caso contrario van a quedar como especies invasoras y que es muy probable que se puedan caer por daño de viento, generando mayores daños al no controlar su caída. Con esto también se logra reducir las especies invasoras a las zonas de interés y su efecto de semillación hacia ellas.

Los Raulí, al interior de la zona de bosque nativo, se encuentra en un buen estado de desarrollo, que a pesar de ello no se evidencia regeneración natural.

Como especies acompañantes se encuentran *Peumus boldus* (Boldo), *Cryptocarya alba* (Peumo), *Gevuina avellana* (Avellano), *Lomatia dentata* (Avellanillo), *Lomatia hirsuta* (Radal), *Persea lingue* (Lingue), *Aextoxicom punctatum* (Olivillo), *Nothofagus glauca*

Para el caso del predio El Mirador 3, hay que mantener la observación a la abertura que se produjo con la reciente corta de los rodales de Pino, y el efecto que esto pueda acarrear.

**Predio Santa Cruz**:

Hay presencia de algunos individuos de Queule, que en algunos casos se encuentran bajo la plantación de pino. De igual forma los que se encuentran en la zona de protección permanente se encuentran cerca de los caminos o en los bordes de las zonas de protección y plantación. El sector se ha mantenido en forma pasiva, ya que los caminos de acceso interiores están bastante cerrados y difícil acceso.

Algunos individuos adultos de Queule generan bastantes semillas, las que se ven tanto del año como de anteriores (cuescos), sin embargo no se visualiza regeneración natural por semilla, solo por rebrotes de tocones antiguos. Tampoco hay nueva regeneración de tocones. La producción de semillas se aprecia que incluso es mayor que en el predio Trehualemu, por lo que es un buen banco de semillas para una mayor producción de plantas ex-situ y su posterior reinserción en este y otros predios

Se estableció puntos de muestreo a modo de parcelas, para hacer una evaluación objetiva de estado los individuos, de tal forma de poder hacer un seguimiento en los siguientes años. Se tomaron las variables principales como diámetro (ya sea de cuello, DAP), altura, número de vástagos, estado sanitario, estado general y se tomaron las coordenadas GPS y fotografías georeferenciadas. Estos puntos son solo una muestra de las situaciones detectadas y tener datos objetivos de seguimiento.

No se registran daños fitosanitarios anormales a un bosque nativo, en ninguno de los dos predios.

**MONITOREO ANUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC EL MIRADOR 3-SANTA CRUZ AÑO 2018**

De acuerdo a los resultados del monitoreo anual del estado de conservación del BAVC, realizado en Noviembre 2018, se verifica el siguiente estado de las amenazas que puede afectar al BAVC:

**Predio El Mirador 3:**

* + Estado de conservación de los sectores visitados es apropiado.
  + No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios, no hay evidencia de corta ilegal, o cazadores.
  + No hay evidencia de daño fitosanitario.
  + No hay evidencia de daño provocado por faenas operacionales.
  + No hay evidencia de daño a la infraestructura instalada por la empresa.
  + No hay evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.
  + No hay evidencia de daño por por efectos naturales (árboles nativos caídos por efecto del viento).
  + Hay evidencia de especies invasoras exóticas en algunos sectores del BAVC en predio El Mirador 3 donde la especie de Pino (*Pinus radiata)*, es la especie invasora que se encuentra a orilla de caminos y dentro de zonas de bosque nativo.

**Predio Santa Cruz:**

* + Estado de conservación de los sectores visitados es apropiado.
  + No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios, no hay evidencia de corta ilegal, o cazadores.
  + No hay evidencia de daño fitosanitario.
  + No hay evidencia de daño provocado por faenas operacionales.
  + No hay evidencia de daño a la infraestructura instalada por la empresa.
  + No hay evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.
  + No hay evidencia de daño por efectos naturales (árboles nativos caídos por efecto del viento).
  + No hay evidencia de especies invasoras exóticas. Hay individuos de Queule que se han desarrollado en rodal de Pino adulto.

**4.1.6 BAVC PINO HUACHO**

El BAVC Pino Huacho es de propiedad de Lago Lanalhue SpA.

El Predio Pino Huacho fue adquirido durante el año 2017 a Forestal Tierra Chilena Ltda., empresa que se encontraba certificada en el estándar de manejo FSC, y que había declarado entre sus BAVC un sector de vegetación nativa con presencia de Queule existente en el predio.

El Fundo Pino Huachose ubica en el sector Caramavida, en la ladera occidental de la Cordillera de Costa a 20 km. de Antihuala.

La Quebrada de Caramávida ha sido clasificada como uno de los 5 sitios prioritarios a nivel regional dentro de la Estrategia y Plan de Acción para la Conservación de la Biodiversidad de la Región del Biobío, La Quebrada de Caramávida es reconocida por la comunidad científica como uno de los lugares de mayor potencial de conservación dentro de la VIII Región, esto principalmente porque contiene extensiones importantes de bosques primarios y secundarios que no han sido deteriorados debido al difícil acceso que esta quebrada presenta.

En el predio Pino Huacho del propietario Lago Lanalhue SpA, se encuentra la presencia de Gomortega keule (Queule) y Berberidopsis corallina (Michay Rojo) los cuales se encuentra clasificado como especie EN PELIGRO. Además se encuentra la especie Telmatobufo bullocki (sapito de Bullock (vulnerable/rara) la cual presenta una distribución bastante restringida.

El predio se encuentra en un área donde se presentan en la actualidad plantaciones de *Eucalyptus globulus (Eucalipto*) ymás antiguamente *Pinus radiata* (Pino).

Se encuentra un renoval nativo en un área de pendientes medianas a fuertes, en la ladera occidental de la Cordillera de Nahuelbuta, se caracteriza por la presencia de vegetación correspondiente al llamado bosque “de tipo laurifolio”.

**MONITOREO DEL ATRIBUTO DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN QUEULE**

MONITOREO DE AVC QUEULE AÑO 2018

En febrero 2018 se realizó visita para identificar y caracterizar de manera general el AVC Queule en predio Pino Huacho:

En el predio se encuentra un renoval nativo en un área de pendientes medianas a fuertes, en la ladera occidental de la Cordillera de Nahuelbuta, que se caracteriza por la presencia de vegetación correspondiente al llamado bosque “de tipo laurifolio”.

Lo más importante dentro del dosel del bosque es la presencia de la especie en peligro *Gomortega keule* (Queule), este tiene diametros entre los 30 – 50 cm, con ejemplares de mayor diámetro. Las alturas se estiman entre los 18 a 20 m.

Presencia de frutos en el piso del bosque se encuentran en forma discontinua, con evidencias de ser roidas por roedores. No se registran plántulas de queule en el área.

Los árboles de queules tienen regeneración vegetativa (Rebrotes), estos se encuentran en buenas condiciones en algunos casos se entremezclan entre lingues y olivillos.

No se encontró regeneración producto de semillas al que hacian alución algunos autores respecto al area de Pino Huacho.

Existe un buen acceso para llegar al área, y se encuentran numerosas estacas indicativas de al parecer de estudios y/o parcelas.

Las otras especies principales del dosel son *Aextoxicon punctatum* (olivillo) *Laureliopsis philippiana* (Tepa), *Eucryphia cordifolia* (Ulmo), *Persea lingue (*Lingue), *Weinmannia trischosperma* (Tineo). En el estrato inferior se encuentra regeneración de *Aextoxicon punctatum* (Olivillo), *Laureliopsis philippiana* (Tepa), *Myrceugenia planipes* (Pitra), *Gevuina avellana* (Avellano), *Laurelia sempervirens* (Laurel), *Cryptocarya alba* (Peumo), etc. *Chusquea sp* (Quila) se encuentra en sectores abiertos y con mayor cantidad de luz cubriendo parte de la regeneración nativa. Alcanzando alturas sobre dos metros.

En cuanto al estado fitosanitario no se observan daños, pero es evidente al observar las semillas de *Gomortega keule* (Queule) que existen agentes patogenos que la afectan, estos aún no han sido estudiados.

El sector determinado como BAVC es de 139,5 hectáreas

**MONITOREO ANUAL DEL ESTADO DE CONSERVACIÓN DEL BAVC PINO HUACHO AÑO 2018**

De acuerdo a los resultados del monitoreo anual del estado de conservación del BAVC, realizado en Febrero 2018, se verifica el siguiente estado de las amenazas que puede afectar al BAVC:

* + Estado de conservación de los sectores visitados es apropiado.
  + No se evidencia daño por parte de terceros, ni incendios, no hay evidencia de corta ilegal, o cazadores.
  + No hay evidencia de daño fitosanitario.
  + No hay evidencia de daño provocado por faenas operacionales.
  + No hay evidencia de daño a la infraestructura instalada por la empresa.
  + No hay evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.
  + Hay evidencia de daño por por efectos naturales (Queules caídos por efecto del viento).
  + Dentro del BAVC no hay evidencia de especies invasoras, sólo hay presencia de especies invasoras a orilla de caminos (presencia de *Rubus ulmifolius* (Zarzamora) y *Rosa moschata* (Mosqueta) se encuentran en los bordes del camino de acceso).

**RESUMEN MONITOREO ANUAL ESTADO CONSERVACIÓN BAVC BIOLÓGICOS 2014-2018**

Resultados monitoreo estado de conservación de BAVC Biológicos 2014

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Buen Estado del Bosque* | *Buen Estado del hábitat para spp de fauna protegida* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Maule | Trehualemu | SI | SI | SI (d) | SI |
| Araucanía | Los Boldos | SI | SI | NO | SI (a) |
| Los Ríos | La Montaña | SI | N/A | SI (c) |  |
| Los Lagos | Santa Herminia | SI | N/A |  | SI (b) |
| Los Lagos | Chepu Butalcura | SI | N/A | NO | NO |

(a) Presencia de algunos individuos de *Pinus radiata* y/o *Pseudotsuga menziesii.*

(b) Evidencia de Corta Ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

(c) Evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.

(d) Evidencia de daño por catastrofes naturales.

(e) Presencia de especies invasoras en orilla de caminos y senderos.

(f) Evidencia de daño por incendios forestales y uso del fuego.

g) Evidencia de daño por faenas de la empresa.

Resultados monitoreo Estado de conservación de BAVC Biológicos 2015

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Buen Estado del Bosque* | *Buen Estado del hábitat para spp de fauna protegida* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Maule | Trehualemu | SI | SI | SI (d) | SI (a) |
| Maule | Mirador 3 – Santa Cruz \* | SI | SI | SI (e) | SI (a) |
| Araucanía | Los Boldos | SI | SI | NO | SI (a) |
| Los Ríos | La Montaña | SI | SI | SI (d) | SI (a) |
| Los Lagos | Santa Herminia | SI | SI | SI (b) | NO |
| Los Lagos | Chepu Butalcura | SI | SI | SI | NO |

(a) Presencia de algunos individuos de *Pinus radiata* y/o *Pseudotsuga menziesii.*

(b) Evidencia de Corta Ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

(c) Evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.

(d) Evidencia de daño por catástrofes naturales.

(e) Presencia de especies invasoras en orilla de caminos y senderos.

(f) Evidencia de daño por incendios forestales y uso del fuego.

g) Evidencia de daño por faenas de la empresa.

Resultados monitoreo Estado de conservación de BAVC Biológicos 2016

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Propietario* | *Buen Estado del Bosque* | *Buen Estado del hábitat para spp de fauna protegida* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Maule | Trehualemu | TINT | SI | N/A | SI (d) | SI (a) |
| Maule | Mirador 3 – Santa Cruz \* | TINT | SI | N/A | SI (e) | SI (h) |
| Araucanía | Los Boldos y San Fernando | HCP | SI | SI | NO | SI (e) |
| Los Ríos | La Montaña | HCP | SI | SI | SI (f) | SI (e) |
| Los Lagos | Santa Herminia | HCP | SI | N/A | SI (b)/c) | SI(e) |
| Los Lagos | Chepu Butalcura | TINT | SI | SI | SI(f) | NO |

(a) Presencia de algunos individuos de *Pinus radiata* y *Pseudotsuga menziesii.*

(b) Evidencia de Corta Ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

(c) Evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.

(d) Evidencia de daño por catastrofes naturales.

(e) Presencia de especies invasoras en orilla de caminos y senderos.

(f) Evidencia de daño por incendios forestales y uso del fuego.

g) Evidencia de daño por faenas de la empresa.

h) Daño por Visitantes.

Resultados monitoreo Estado de conservación de BAVC Biológicos 2017

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Propietario* | *Buen Estado del Bosque* | *Buen Estado del hábitat para spp de fauna protegida* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Maule | Trehualemu | TINT | NO | N/A | SI (g) | SI (a) |
| Maule | Mirador 3 – Sta.Cruz | TINT | SI | N/A | SI(b) | NO |
| Bío Bío | Pino Huacho | LL | SI | SI | NO | NO |
| Araucanía | Los Boldos – San Fernando | HCP | SI | SI | SI(d)(h) | SI(e) |
| Los Ríos | La Montaña | HCP | SI | SI | SI (g) | SI (e) |
| Los Lagos | Santa Herminia | HCP | SI | N/A | SI (b)(c)(d) | SI(e) |
| Los Lagos | Chepu Butalcura | TINT | NO(b) | N/A | SI(f)(d) | NO |

(a) Presencia de algunos individuos de *Pinus radiata* y *Pseudotsuga menziesii.*

(b) Evidencia de Corta Ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

(c) Evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.

(d) Evidencia de daño por catástrofes naturales.

(e) Presencia de especies invasoras exóticas en orilla de caminos y senderos.

(f) Evidencia de daño por incendios forestales y uso del fuego.

g) Evidencia de daño por faenas de la empresa.

h) Daño por Visitantes (Infraestructura, otros daños).

Resultados monitoreo Estado de conservación de BAVC Biológicos 2018

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | BAVC | Predio | *Propietario* | *Buen Estado del Bosque* | *Buen Estado del hábitat para spp de fauna protegida* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Maule | Trehualemu | Trehualemu | TINT | SI | N/A | SI(d) | SI(a) |
| Maule | El Mirador 3 – Sta.Cruz | El Mirador 3 | TINT | SI | N/A | NO | SI(a) |
|  |  | Santa Cruz | TINT | SI | N/A | NO | NO |
| Bío Bío | Pino Huacho | Pino Huacho | LL | SI | N/A | NO | NO |
| Araucanía | Los Boldos – San Fernando | Los Boldos | HCP | SI | SI | SI(d) | SI(e) |
|  |  | San Fernando | HCP | SI | SI | SI(g) | SI(e) |
| Los Lagos | Santa Herminia | Santa Herminia | HCP | SI | N/A | SI (c)(d) | SI(e) |

(a) Presencia de algunos individuos de *Pinus radiata*.

(b) Evidencia de Corta Ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

(c) Evidencia de daño por ingreso de ganado y ramoneo.

(d) Evidencia de daño por catástrofes naturales.

(e) Presencia de especies invasoras exóticas en orilla de caminos y senderos.

(f) Evidencia de daño por incendios forestales y uso del fuego.

g) Evidencia de daño por faenas de la empresa.

h) Daño por Visitantes (Infraestructura, otros daños).

El resultado de los monitoreos realizados, sirven de insumo para definir los planes de acción de los Planes de Conservación de los BAVC, donde tienen acciones definidas para que en los casos que corresponda se tomen las medidas correspondientes para asegurar la conservación de cada BAVC.

**4.2 MONITOREO BAVC ECOSISTEMICOS/ AVC 4.1 y AVC 4.2**

AVC/4: Áreas boscosas que ofrecen servicios básicos naturales en situaciones críticas (Ej. Protección de cuencas, control de la erosión).

AVC 4.1. Bosques críticos para cuencas receptoras

AVC 4.2. Bosques críticos para el control de la erosión

En informe “Monitoreo Atributos de Alto Valor de Conservación” del Grupo de Certificación se encuentran disponibles los resultados de los monitoreos desde el año 2014 al 2017.

El monitoreo realizado el 2018 indica que se mantiene en uso y registradas 148 BAVC por categoría AVC 4.1 y AVC 5 en patrimonio del Grupo de Certificación Masisa. El detalle es el siguiente:

Masisa Forestal SpA: 66 captaciones

Hancock Chilean Plantations SpA: 69 captaciones

Lago Lanalhue SpA: 13 captaciones

En base a los resultados obtenidos durante el 2018 se definieron los planes de acción para cada BAVC, los cuales fueron definidos al momento de realizar el monitoreo y se encuentran descritos en las fichas de monitoreo. En las fichas de se encuentran descritas las acciones a realizar por cada uno de los integrantes del Grupo de Certificación Masisa.

Con la información obtenida del monitoreo de capitaciones de agua se actualizó la base de datos, incorporando las nuevas captaciones al registro oficial y eliminando las que se encuentran en desuso.

Monitoreo BAVC 4.2

Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2014.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Buen Estado del Bosque* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Los Ríos | Parcela El Monte | SI | SI\* | NO |

*(\*) Evidencia daño a infraestructura instalada por la empresa en el BAVC (Como: letreros, cercos, otros).*

Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2015.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Buen Estado del Bosque* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Los Ríos | Parcela El Monte | SI | SI (a) | NO |

1. *Evidencia daño provocado por incendio forestal que afectó la vegetación de protección.*

Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2016

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Propietario* | *Buen Estado del Bosque* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Los Ríos | Parcela El Monte | HCP | SI | NO(\*) | NO |

*(\*) Cárcava presenta alto grado de estabilización en el sector del propietario HCP.*

Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2017

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Propietario* | *Buen Estado del Bosque* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Los Ríos | Parcela El Monte | HCP | SI | NO(\*) | NO |

*(\*) Cárcava presenta alto grado de estabilización en el sector del propietario HCP y en el sector del vecino.*

Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2018.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Predio | *Propietario* | *Buen Estado del Bosque* | *Daños al BAVC* | *Presencia de Especies Invasoras* |
| Los Ríos | Parcela El Monte | HCP | SI | SI(\*) | NO |

*(\*) Se evidencia desmoronamiento de tierra lado vecino,*

No hay evidencia de desvíos de responsabilidad del propietario Hancock Chilean Plantations identificados en el monitoreo del Estado de Conservación del BAVC Parcela El Monte.

Cárcava presenta alto grado de estabilización en el sector del propietario HCP, sin embargo, se identifica que la cárcava está activa por lado del vecino por efecto de cosecha hasta el borde de ésta.

**4.3 MONITOREO BAVC SOCIALES/ AVC 6**

Los resultados de los monitoreos realizados desde el 2014 al 2017 se encuentran en informe de Monitoreos del Grupo de Certificación Masisa.

MONITOREO AVC MAPUCHE 2018

1. Hancock Chilean Plantations SpA

Se incorporan 5 nuevos sitios de interés cultural para comunidades mapuche.

Se evidencian mejoras en la accesibilidad a los sitios de interés cultural con un 82% de “accesibilidad normal” respecto de un 74% identificado en el monitoreo 2017.

Para el caso de la variable señalética, 18 sitios (64%) presentan debilidades en la identificación de las áreas mediante algún tipo de señalización.

Para la variable contaminación, basuras y desechos, se observó que el total de sitios presentaron una situación libre de basura y elementos contaminantes de tipo doméstico o derivados de las faenas.

Para la variable “presencia especies invasoras”, los resultados del monitoreo indican que el 28% de los sitios presentan especies invasoras que se deben controlar.

Para la variable “presencia de especies exóticas” se evidencia que el 43% de los BAVC presentan especies exóticas.

Para la variable “resguardo” (incendios, daño por animales y faenas) se evidencia en el monitoreo un aumento a 6 sitios en condición crítica respecto de los 4 identificados el 2017.

Para la variable “valor cultural” los resultados dl monitoreo indican que no todos los sitios presentan reconocimiento y valor cultural por parte de las comunidades vecinas. Esto se debe a que algunos de ellos están en categoría de sitios arqueológicos, lo que significa que su data es muy antigua y no es asumida ni reconocida como parte de la memoria comunitaria local.

1. Masisa Forestal SpA

Los 7 sitios culturales se ubican en el predio Santa Clara II.

El estado de las variables monitoreadas son óptimas /100%) en accesibilidad, señalética, estado de conservación y mantención, valoración cultural comunitaria. La mayor anormalidad se da en presencia de especies invasoras correspondiendo al 57% de los sitios.

MONITOREO AVC 6: SITIOS CULTURALES COMUNIDADES LOCALES

Los resultados de los monitoreos realizados durante el 2015 hasta el 2017 se encuentran en informe de monitoreos del Grupo de Certificación Masisa.

MONITOREO 2018

1. Masisa Forestal SpA

Los sitios en general se encuentran en un adecuado estado de conservación, lo que contribuye a la agregación de valor cultural por parte de la comunidad relacionada al uso y/o memoria local de los sitios.

Se evidencia un alto nivel de cumplimiento de las variables evaluadas, y se evidencian mejoras en la condición de los BAVC respecto del monitoreo 2017.

La variable de accesibilidad se encuentra en un estado normal para el 86% de los sitios. Existen 2 sitios con anormalidad en la accesibilidad es decir los vecinos tienen alguna dificultad en el acceso.

La variable más crítica es Señalética donde un 73% de los sitios se encuentran en un estado normal. Para la variable “valor cultural” durante el monitoreo se evidencia que el 100% de los sitios se encuentran en estado normal. Lo que se explica porque son sitios reconocidos y valorados en forma activa por la comunidad local.

Para la variable contaminación, basuras y desechos se verifica que el 91% de los sitios presentan una situación libre de basura y elementos contaminantes de tipo doméstico o derivados de las faenas.

Para la variable de “presencia de especies invasoras” se evidencia que el 100% de los sitios presentan especies invasoras.

Para la variable “presencia de especies exóticas”, se verifica que el 91% de los sitios se encuentran en estado normal.

Para la variable “resguardo” (incendios, daño por animales y faenas), se verifica que el 73% de los sitios se encuentran en condición normal.

1. Hancock Chilean Plantations SpA

Los sitios en general se encuentran en un estado de conservación normal que propicia y contribuye a la agregación de valor cultural por la comunidad relacionada al uso y/o memoria local de los sitios.

Se evidencia un alto nivel de cumplimiento de las variables evaluadas, y se evidencian mejoras en la condición de los BAVC respecto del monitoreo 2017. La única variable que está en condición anormal es Señalética puesto que 2 sitios no se encuentran adecuadamente señalizados.

1. Lago Lanalhue SpA

Todas las variables evaluadas presentaron un estado normal a excepción de la variable “resguardo”, puesto que se identifica que no existe un área de resguardo en el sitio del predio Santa María.

**5. Monitoreo involucramiento del Grupo de Certificación con la comunidad**

**5.1 Masisa Forestal S.A.**

**5.1.1 Relacionamiento con la comunidad**

El trabajo con las comunidades se ha venido desarrollando desde hace varios años, dentro de las actividades desarrolladas se encuentra el plan de desarrollo colaborativo, en el cual se utilizó la caracterización patrimonial por comuna e indicadores socio económicos.

Durante el 2016 se desarrolló el programa de involucramiento con organizaciones comunitarias, cuyo objetivo fue implementar y mantener una comunicación oportuna, veraz y transparente con los actores, grupos y organizaciones de base social, de las comunidades en el área de influencia de las operaciones forestales.

La gestión del programa en su etapa inicial consideró el diálogo y la generación de confianza mutua entre las partes, situando a la empresa en el campo de la comunicación intergrupal. La fase de involucramiento se materializó en diversas instancias de encuentro, como mesas de trabajo para definir y diseñar acciones y tareas, reuniones periódicas de asesoría y seguimiento, participación en ferias costumbristas, realización de talleres de capacitación, con el objetivo de detectar necesidades desde las bases, que permiten focalizar la acción y la elaboración de un plan de trabajo a nivel territorial con pertinencia de sujeto y contexto.

Durante el 2017 se realizaron actividades con comunidades las que se detallan a continuación:

**Evaluación 2017 El Rincón – La Higuera**

Logros y aprendizajes:

* Contribución al manejo silvopastoral mediante la producción bovina de 27 socios y sus familias miembros de la JJVC de La Higuera mediante la implementación de un contrato de talaje en predio Llohue. Además, de un control financiero que permitió responder a los pagos comprometidos por su contrato;
* Fortalecimiento de 2 socios como Promotores en Conservación de Suelo y Agua como formadores en elaboración de iniciativas comunitarias;
* Adjudicación de dos iniciativas comunitarias de Cosecha y aprovechamiento de Aguas lluvias, una para mejorar la huerta familiar en La Higuera y otra, para contar con agua para servicios higiénicos en Sede Comunitaria en El Rincón. Beneficiarios 5 personas en La Higuera y 20 socios en JJVC de El Rincón;
* Participación en consulta para la elaboración de “Protocolo de Buenas Prácticas para la Protección y Fomento de la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFMN) en predios de Masisa Forestal S.A.”;
* Fortalecimiento con 3 tres familias del sector El Rincón con iniciativas productivas de PFNM, recolectores de hongos silvestres y hierbas medicinales;
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela El Rincón con 38 beneficiarios directos entre alumnos y docentes;
* Fortalecer las capacidades locales de comité de adulto mayor y grupo mujeres mediante talleres de motivación. Con 3 socias capacitadas en La Higuera y 10 en El Rincón.

**Evaluación 2017**  **EL Guanaco-Quirihue**

Logros y aprendizajes:

* Las familias del sector El Guanaco cuentan con Agua Potable Rural en sus casas.
* Implementación Sistema de Captación de Aguas Lluvias para riego comunitario (SCALLS);
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela Santa Carolina con 39 beneficiarios directos entre alumnos y docentes;
* Elaboración de un Plan Local de Prevención en el sector El Guanaco, liderado por Programa de Educación Ambiental y Equipo de Prevención de Incendio de MASISA participando en la Red de Prevención Comunitaria;
* 8 mujeres capacitadas en técnicas Telar Decorativo y otras técnicas diversas de tejido;
* Reconocimiento por parte de la comunidad al trabajo de la Monitora Local como capacitadora.

**Evaluación 2017 El Tollo-Cobquecura**

Logros y aprendizajes:

* Empoderamiento Comité de Agua El Tollo, liderando la alianza MUNCIPIO-MASISA para iniciar el proceso de obtención de Agua Potable Rural.
* Fortalecimiento de los Promotores en Conservación de Suelo y Agua mediante la formación para elaboración de iniciativas comunitaria en Programa de Capacitación de convenio CORMA-CET YUMBEL-MASISA.
* Elaboración, presentación y adjudicación de Proyecto denominado “Recolector de cosecha de aguas lluvias del techo con estanque para habilitar baño en sede comunitaria”
* Implementación de Proyecto “Recolector de cosecha de aguas lluvias del techo con estanque para habilitar baño en sede comunitaria” y fondos para ampliación de Sede Comunitaria con aportes colaborativos de la organización y alianzas estratégicas.
* Gestiones de seguimiento para adquisición de terreno para construcción de Sede Comunitaria, mediante oferta formal de compra terreno a MASISA FORESTAL.
* Participación en consulta para la elaboración de “Protocolo de Buenas Prácticas para la Protección y Fomento de la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFMN) en predios de MASISA FORESTAL
* Elaboración de un Plan Local de Prevención en el sector de Menque, liderado por el Comité Local de Prevención participando en la Red de Prevención Comunitaria.
* Realización del Programa de Educación Ambiental en las Escuelas El Tollo y Las Antenas con 24 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.
* Capacitación de 6 mujeres pertenecientes a la organización en la revalorización, rescate y confección del tejido de fibra de Pita, entre otros talleres de diversas manualidades como pintura en tejas y variedades de tejidos.
* Valorización y reconocimiento por la comunidad a Monitora Local perteneciente a su organización.

**Evaluación 2017 Menque-Tomé**

Logros y aprendizajes:

* Contribuir al empoderamiento del Comité de Agua Menque como organización funcional participe en la búsqueda de soluciones para la obtención del Agua Potable.
* Participación en consulta para la elaboración de “Protocolo de Buenas Prácticas para la Protección y Fomento de la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFMN) en predios de MASISA FORESTAL.
* Gestión comunitaria en la emergencia de incendios forestales durante la temporada 2017, frente a autoridades políticas, públicas y privados y medios de comunicación.
* Elaboración de un Plan Local de Prevención en el sector de Menque, liderado por el Comité Local de Prevención participando en la Red de Prevención Comunitaria.
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela Menque con 64 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.
* Capacitación de 8 socios en diversas manualidades y técnicas de tejido con Monitora Local del Programa de Relacionamiento Sra. Patricia Candía.

**Evaluación 2017**  **Ranchillo Bajo- Yugay**

Logros y aprendizajes:

* Participación Activa en Mesa Trabajo Municipio-Eléctrica - Comunidad- Masisa.
* Participación en consulta para la elaboración de “Protocolo de Buenas Prácticas para la Protección y Fomento de la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFMN) en predios de Masisa Forestal S.A.

**Evaluación 2017**  **Cartago-Pemuco**

Logros y aprendizajes:

* Participación en la elaboración de un Plan Local de Prevención en el sector de Cartago, liderado por la Junta de Vecino incorporándose a la Red de Prevención Comunitaria.
* Realización de aportes comunitario en la octava feria costumbrista “Muestra de Esquila de Cartago”.
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela José Salgado Bustos con 81 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.
* Participación en consulta para la elaboración de “Protocolo de Buenas Prácticas para la Protección y Fomento de la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFMN) en predios de Masisa Forestal S.A.
* Participación en Monitoreo de AAVC “Plaza Cartago” para relevar el valor y cuidado del espacio de encuentro social, cultural y recreativo comunitario.

**Evaluación 2017**  **Monte León- Pemuco**

Logros y aprendizajes:

* Mesa de Coordinación Local con equipo de Operaciones y Gestión Social de Masisa Forestal S.A.con el fin facilitar el acceso a predios y áreas con disposición de hierbas medicinales para la recolección;
* Huertos de plantas medicinales;
* Participación en consulta para la elaboración de “Protocolo de Buenas Prácticas para la Protección y Fomento de la Recolección de Productos Forestales No Madereros (PFMN) en predios de Masisa Forestal S.A.

**Evaluación 2017**  **Lomas del Horno – El Carmen**

Logros y aprendizajes:

* Facilitación del manejo de los impactos operacionales de cosecha por medio del seguimiento y acompañamiento a la comunidad con acciones informativas sobre la actividad de cosecha.
* Fortalecimiento de acercamientos comunitario con el fin de propiciar, conocer y/o visualizar alianzas colaborativas con iniciativas comunitarias a definir tanto en los ámbitos socio- ambiental y/o de desarrollo local en el corto plazo para fortalecer el relacionamiento.

**Evaluación 2017**  **Flor de Quihua – San Fabian**

Logros y aprendizajes:

* Fortalecimiento de acercamientos comunitarios con equipo de Operaciones y Gestión Social de Masisa Forestal S.A.;
* Participación en la elaboración de un Plan Local de Prevención en el sector Flor de Quihua, incorporándose a la Red de Prevención Comunitaria;
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela Los Coigues con 14 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.

**Evaluación 2017**  **Digua – Parral**

Logros y aprendizajes:

* Fortalecimiento de acercamientos comunitarios con equipo de Operaciones y Gestión Social de Masisa Forestal S.A.;
* Formalizar Contrato de Talaje con JJVC DE Digua con Masisa Forestal S.A.

**Evaluación 2017**  **Copihue y Hualonco - Longaví**

Logros y aprendizajes:

* Facilitación del manejo de los impactos operacionales de cosecha por medio del seguimiento y acompañamiento a la comunidad con acciones informativas sobre la actividad de cosecha.
* Gestiones colaborativas para el acceso de leña a socios de la comunidad.
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela Hualonco con 25 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.

**Evaluación 2017**  **Copihue y Hualonco - Longaví**

Logros y aprendizajes:

* Facilitación del manejo de los impactos operacionales de cosecha por medio del seguimiento y acompañamiento a la comunidad con acciones informativas sobre la actividad de cosecha.
* Gestiones colaborativas para el acceso de leña a socios de la comunidad.
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela Hualonco con 25 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.

**Evaluación 2017**  **Encinar - Collipulli**

Logros y aprendizajes:

* Acompañamiento y participación a la Mesa Territorial constituida por la Junta de Vecinos - municipio –empresas forestales.

**Evaluación 2017**  **San Andrés - Collipulli**

Logros y aprendizajes:

* Incorporación al Proceso de Acuerdos Voluntarios de Pre inversión de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático del Gobierno Regional de la Araucanía.
* Capacitación 8 en formación laboral como Podadores con Tijeron.
* Incorporación socios de organizaciones comunitarias en faenas de poda.
* Aprovechamiento de aportes 7.000 metros cúbicos para uso comunitario

**Evaluación 2017 Rucamilla - Ercilla**

Logros y aprendizajes:

* Contribución al empoderamiento del Comité Las Camelias de Rucamilla como organización gestora y gestionadora de las actividades propia de su accionar
* Generación de capacidades organizacionales comunitarias para gestionar frente a autoridades públicas y privados la búsqueda de soluciones a problemas comunitarios.
* Articulación de alianzas para gestionar recursos en la construcción de un Centro-Taller con el fin de contar con espacios común de trabajo.
* Acompañamiento a los procesos de fortalecimiento de emprendimientos locales mediante gestiones de facilitación de ventas de sus productos.
* Fortalecimiento en la formación de Monitoras Locales del Programa de Relacionamiento de Masisa Forestal S.A.
* Acompañamiento y facilitación por parte de equipo de Operaciones y Gestión Social para gestionar aporte colaborativo de Masisa Industrial con Tableros para la construcción de Taller de Trabajo para el Comité Las Camelias.
* Realización de feria local en Rucamilla para comercialización de sus productos.

**Evaluación 2017 Chanco Bajo - Traiguen**

Logros y aprendizajes:

* Facilitación del manejo de los impactos operacionales de cosecha por medio del seguimiento y acompañamiento a la comunidad con acciones informativas sobre la actividad de cosecha.
* Participación de 6 socias en Talleres de fortalecimiento de capacidades locales sobre Reciclado y Reutilización de ropa usada, capacitadas por monitora local de Rucamilla.
* Se realiza la primera feria local de exposición y venta de los productos realizados y avances logrados en Taller de Reciclado y Reutilización de ropa usada.

**Evaluación 2017**  **Pantano - Lumaco**

Logros y aprendizajes:

* Acompañamiento y contribución con aportes colaborativos en la construcción e implementación de sala-ruca de atención pacientes.
* Contribución al mantenimiento de las Áreas de Alto Valor Cultural definidas por la Machi de la comunidad como lo son los Sitios Guillatue y Menoko.
* 3 talleres de reutilización de ropa usada con apoderados de escuela Las Colinas de Pantano.

**Evaluación 2017**  **Escuela Pehuenco - Victoria**

Logros y aprendizajes:

* Contribución a fortalecer y realzar el Sello Verde de la escuela mediante el desarrollo de iniciativas ambientes realizadas por la comunidad educativa.
* Contribución a mejorar el entorno de la escuela mediante la Valoración de Bosque Nativo del recinto y la plantación de árboles nativos.
* Apoyar a la sensibilización y cuidado del manejo de la basura mediante el fortalecimiento de habilidades creativas y manuales.
* Realización del Programa de Educación Ambiental en la Escuela de Pehuenco con 11 beneficiarios directos entre alumnos y docentes.
* Realización de una finalización del año escolar con una exposición a padres y apoderados visualizando el trabajo ambiental de los alumnos.

**5.1.2** **Programa de educación ambiental**

En el tema de transferencia educativa de orden ambiental, se trabaja en forma directa con las comunidades a través de la vinculación con sus escuelas rurales, desarrollando programas con los alumnos y capacitación de profesores de escuelas con el fin de dejar instaladas capacidades en ellos.

Durante el 2015, dos mil quinientos alumnos, profesores y apoderados participaron en forma directa en las diversas actividades propuestas en las escuelas, en el marco del programa de educación ambiental que apoya el Grupo de Certificación Masisa. El objetivo del programa fue fortalecer las capacidades locales, para lo cual se trabajó en conjunto con 28 establecimientos educacionales que forman parte de la red educativa y que se extiende desde la región del Maule hasta la región de los Ríos.

Durante el 2016 el programa de educación ambiental, apoyó la ejecución de una serie de iniciativas que han contribuido en las escuelas al fortalecimiento de sus prácticas en la gestión ambiental educativa, en el desarrollo del currículum ambiental y en el relacionamiento con su entorno.

El programa de educación ambiental, dentro de sus objetivos plantea la necesidad de diseñar planes de acción ambiental adecuados para escuelas y comunidades que apunten a resolver sus problemáticas ambientales específicas.

El trabajo realizado durante el 2017 consideró la preparación de un diagnóstico de la realidad local, luego se elaboró un plan de trabajo, de acuerdo a las necesidades detectadas, posteriormente se aplicó este plan y se evaluó cualitativamente la acogida del programa por la comunidad.

Como una forma de acercar la empresa a la comunidad, el programa se ejecutó a través de visitas coordinadas con las escuelas, en las cuales se llevaron a cabo los talleres planificados para esos centros educativos, logrando de esta forma generar conciencia y aprendizajes acerca del cuidado del medio ambiente y sus bosques.

Las líneas de acción del programa fueron las siguientes:

* Gestión ambiental escolar
* Integración al currículum escolar
* Relación con el entorno

El programa de educación consideró el siguiente flujo de actividades:

* Requerimientos de las escuelas
* Elaboración plan de acción ambiental por escuela
* Ejecución plan de acción ambiental
* Estado de avance plan de acción ambiental
* Evaluación plan ambiental
* FODA del programa 2017

Como resultado se clasificaron las escuelas de la siguiente forma:

**Nivel 1: mayor vulnerabilidad**

Se realizaron 6 actividades:

* Reunión de coordinación con directores y docentes
* Charla introductoria ambiental
* Taller de Cambio Climático
* Taller de formación de líderes ambientales
* Capacitación de prevención de incendios a Alumnos, Padres y Apoderados
* Celebración de hitos importantes

**Nivel 2: menor vulnerabilidad**

Se realizan 4 actividades:

* Reunión de coordinación con directores y docentes
* Charla introductoria ambiental
* Taller de Cambio climático
* Capacitación de prevención de incendios a Alumnos, Padres y Apoderados.

Temáticas de los talleres en las escuelas:

* Sensibilización de la importancia del medioambiente.
* Energías renovables.
* Cambio climático.
* Prevención de incendios
* Cuidado del medioambiente.
* Valoración de los recursos naturales

Proyectos emblemáticos

* Aporte a la Recuperación del Humedal de la Escuela Evarista Ogalde Ortega;
* Se suma al Programa la escuela Las Antenas, ubicada a 15 km de Cobquecura, en el aislado sector “Los Maquis”;
* Celebración del “Dia del Niño” en la escuela de Menque, colaborando con una tarde de cine, donde se les entregó un Snack y vieron la película: “Jefe en Pañales”;
* Elaboración de cocinas solares, en las escuelas, transformando energía solar en energía calórica;
* Construcción de afiches escolares, para el buen uso de los recursos naturales;
* Aportes a la escuela Evarista Ogalde Ortega de un mueble para exhibir trofeos obtenidos por la escuela;
* Organización y elaboración de capacitaciones de Prevención de incendios a las escuelas Santa Carolina, el Tollo, Zemita, los Coigues, Cartago y Catillo.

Formación de comités de prevención local

* Durante el mes de noviembre se constituyó el equipo de trabajo, para la creación y ejecución del Comité de prevención local, en Santa Carolina, predio El Guanaco, y en El Tollo, predio El Tollo;
* Aprovechando el vínculo con la comunidad desarrollado en el programa, se logró en tiempo récord, formar un comité en el que participaron los vecinos e integrantes de MASISA.

El detalle de esta información se encuentra en el informe anual 2017 programa de educación ambiental elaborado por Masisa Forestal S.A.

**5.1.3 Estrategia de relacionamiento con comunidades indígenas**

Como punto de partida en el trabajo con comunidades indígenas, se realizó un estudio para identificar sectores al interior de los predios en los que las comunidades indígenas identificaban y reconocían sitios de interés cultural para posteriormente delimitarlos y mapearlos con el objeto de su identificación. Para lo anterior, se desarrolló el estudio de identificación de sitios de interés cultural de los pueblos originarios en las regiones de La Araucanía y Los Ríos.

El plan de ordenamiento de sitios de significación cultural mapuche, incluye su identificación geo-referencial, y se presentan propuestas de recomendaciones de manejo para la empresa. Como base del estudio se consideró la experiencia del catastro de las autoridades chilenas (Corporación Nacional de Desarrollo Indígena- CONADI - www.conadi.cl), la bibliografía disponible y estudios histórico-documental del área, delimitación cartográfica (1:50.000.- 1:20:000 y 1:5.000 según corresponda), documentación en servicios e instituciones públicas, y entrevistas a personas involucrados en el tema. El trabajo en terreno incluyó la observación del área bajo estudio y definición de diseño metodológico de prospección (topografía, visibilidad), el registro de información sobre las comunidades por medio de visitas, conversaciones, reuniones y recorridos con personas conocedoras de la tradición (kimches), y autoridades tradicionales mapuche respecto de sitios y espacios de relevancia cultural en desuso y aún vigentes, conversaciones, entrevistas semiestructuradas y reuniones con autoridades políticas (dirigentes funcionales) para conocer el grado de demanda y/o conflicto asociado a los sitios, un registro fotográfico y mapeo preliminar de los sitios culturales.

Se determinaron 30 sitios de “significación cultural mapuche”, y corresponden a sitios arqueológicos y de significación cultural. El detalle se encuentra en capítulo BAVC del informe plan de manejo forestal.

Para cada sitio se ha elaborado una “ficha de sitio de significación cultural mapuche”, donde se describen características generales de cada sitio, y se elaboraron planes de conservación para todos los bosques de alto valor de conservación (BAVC) culturales indígenas, lo que fue realizado en consulta comunitaria. Conjuntamente se desarrolló un instructivo para la identificación de sitios de interés cultural.

**5.2 Hancock Chilean Plantations SpA**

**5.2.1 Relacionamiento con la comunidad**

El programa de relacionamiento pretende contribuir al progreso social y desarrollo sostenible, mediante iniciativas socio-ambientales y de desarrollo local, con el objeto de crear valor y un vínculo permanente entre la empresa y la comunidad. Las líneas estratégicas con sus respectivos objetivos se indican a continuación:

|  |  |
| --- | --- |
| Línea estratégica | Objetivos |
| Ambiental | Minimizar impactos social - ambiental por operaciones |
| Contribuir a la protección de cuencas abastecedoras de agua |
| Social | Fortalecer el reconocimiento proactivo con las comunidades |
| Facilitar acceso al recurso agua en comunidades vulnerables |
| Desarrollo local productivo | Contribuir a la formación de capital humano para fortalecer emprendimientos locales como la recolección de productos forestales no maderables, turismo comunitario y el rescate cultural |
| Desarrollar capacidades de empleabilidad de comunidades silvoagropecuarias, con énfasis en comunidades indígenas y en la cadena de proveedores. |

Fuente: Memoria Anual 2017. Programa de relacionamiento comunitario Hancock Chilean Plantations SpA.

Durante el año 2018, se trabajó mediante la elaboración de un programa de trabajo que definió una agenda para cada organización comunitaria con objetivos y acciones específico, permitiendo mes a mes realizar control de avances y mejoramientos. A continuación se muestran los avances de las diferentes intervenciones realizadas por territorio.

**Territorio: Mañiuco.**

Organización Comunitaria: Empresa de servicios forestal mapuche. Sociedad Ka Newen Ltda.

Comuna: Galvarino.

Resultados

* Contribución al emprendimiento local Mapuche de la empresa Ka Newen Ltda., mediante la articulación y vinculación con empresas forestales locales e institucionalidad pública.
* Acompañamiento y seguimiento en la construcción de Galpón.
* Fortalecimiento y acompañamiento en la línea productiva de leña seca y carbón.
* Asesoría en Facilitación de gestión comercial para la venta de leña y carbón.
* Asesoría en la evaluación y factibilidad en Compra de Bosques en Pie.
* Gestiones de coordinación y vinculación para compra de Bosques en Pie mediante la articulación de Ka Newen Ltda., con Bosques Cautín.
* Fortalecimiento, articulación y vinculación con CONAF, SERCOTEC, MUNICIPIO E INDAP como usuario y beneficiarios de capacitación y canalización de fondos públicos.

**Territorio: Mahuidanche.**

Organización comunitaria: Comité de Cultural Domo Ñi Küdaü.

Comuna: Pitrufquén.

Resultados:

* Fortalecimiento en la autogestión comunitaria con empoderamiento cultural.
* Acompañar en la gestión de recursos públicos para Capacitación en Telar Mapuche Avanzado.
* Formulación de Iniciativa Mejoramiento de Techo de Ruca Comunitaria con apoyos colaborativos de la comunidad-municipio-empresa HCP.
* Participación de equipo de gestión social en evento cultural We Tripantu organizado y convocado por la organización.
* Fortalecimiento de los aprendizajes de curso de Telar de nivel avanzado realizado mediante Becas Laborales de SENCE.
* Facilitación de comercio mediante la vinculación con centro de artesanía en la comuna de Panguipulli, logrando obtener ingresos periódicos, a través, de la venta de diversos Telares Mapuche.
* Motivación para realizar iniciativa de servicios de Coctelería y gastronomía Mapuche en Ruca dentro del territorio de Mahuidanche como una oferta etnoturística.

**Territorio: Mahuidanche.**

Organización comunitaria: Mesa Territorial Comunidades Relocalizadas Colindante a Etruria.

Comuna: Pitrufquén.

Resultados:

* Establecer una Mesa de Trabajo Territorial con la empresa Hancock y las comunidades colindantes. Denominada “Mesa de Agrupación de Habitantes del sector Etruria”.
* Lograr en forma participativa con las bases comunitarias un levantamiento de “Ideas de Negocio” que abarca líneas de acción productiva, social, cultural y ambiental.
* Apoyo y gestión en la inauguración de entrega del Fundo Etruria Ganadera obtenido por programa de Compra Tierra de CONADI

**Territorio: Mahuidanche.**

Organización comunitaria: Comunidad Colico Mahuidanche

Comuna: Pitrufquén.

Resultados:

* Fortalecimiento para la participación de la Comunidad Colico Mahuidanche en Mesa de Comunidades colindantes a predio Nueva Etruria Forestal.
* Identificación y priorización de Iniciativa comunitaria para trabajar en programa de Relacionamiento Comunitario empresa-comunidad que consiste en la construcción de sede comunitaria.
* Fortalecimiento en la búsqueda de alianzas y vinculación de la comunidad con municipio para trabajar mediante vía Proyecto en una Sede Comunitaria.

**Territorio: Colonia Paillaco**

Organización comunitaria: Comité Flores de la Montaña.

Comuna: Mariquina.

Resultados:

* + Visibilizarían y autovaloración del grupo “Flores de la Montaña” como una organización de tejedoras de diversas técnicas textiles a nivel local.
  + Acompañamiento a los procesos para fortalecimiento de emprendimientos locales en la participación de la organización en tres Feria de Emprendedores locales en San José de Las Marquina. Feria de empresa Arauco, entre otras.
  + Vinculación a tienda Artesanal en Neltume como proveedores de productos de tejidos.

**Territorio: La Unión y La Plata.**

Organización comunitaria: Comité Domo Peuma.

Comuna: Paillaco

Resultados:

* Participación de la empresa HCP en “Feria Local del Hongo en el sector de La Unión y La Plata”.
* Acercamientos comunitarios donde la participación de HCP, se focalizó en aportes para la organización

Además se trabajó con 3 organizaciones comunitarias funcionales, con 5 comunidades indígenas colindantes a predio Nueva Etruria y una organización comercial, donde se desarrollaron los planes de acción cuyos objetivos respondieron a líneas de acción estratégicas definidas por el programa de relacionamiento comunitario.

Se desarrollaron iniciativas como emprendimientos de recolectoras de hongos silvestres, tejidos con diversas técnicas, emprendimientos culturales con telar mapuche y etnoturismo; y el fortalecimiento de empresa de servicios forestales, donde cada una de las organizaciones fueron programando sus tareas para avanzar en sus procesos de desarrollo. Cada acción realizada permitió fortalecer el relacionamiento con las comunidades, siendo un Hito 2018 los avances logrados con las nuevas comunidades relocalizadas en el territorio colindante al predio Nueva Etruria, que generan nuevos desafíos.

**5.2.2 Programa de educación ambiental**

El programa de educación ambiental tiene como objetivo generar capacidades de conocimiento, valoración y el desarrollo de una serie de prácticas ambientales, a través de procesos de educación formal e informal, con escuelas rurales y comunidades aledañas al patrimonio forestal de Hancock Chilean Plantations SpA.

El Programa cuenta con líneas de acción estratégicas, metodología y recursos, las que a través de un diagnóstico participativo, se elabora un plan de acción ambiental, con el fin de promover el cuidado del medio ambiente, uso racional de los recursos naturales que mejoren la calidad de vida de la comunidad.

Para efectos de ordenamiento territorial administrativo, el programa se divide en zona HCP- Temuco y zona HCP Valdivia.

Durante el año 2018, el programa se desarrolló en 8 escuelas de la región de la Araucanía, con la participación de 431 personas, incluidos alumnos, profesores, asistentes y auxiliares. La Memoria Anual 2017. Programa de Educación ambiental contiene el detalle de las actividades realizadas, siendo estas las siguientes:

* Seis escuelas obtienen la certificación ambiental. El aporte de Hancock Chilean Plantations SpA. consistió en la elaboración de plan de acción ambiental 2018 en cada escuela, asesoría y elaboración de expediente de certificación, y la inscripción y envío de documentos a través de plataforma virtual Ministerio del Medio Ambiente;
* Se aportó asesoría técnica necesaria para la elaboración y ejecución de planes de acción en las escuelas;
* Se desarrollaron jornadas formativas en aula, taller formativo ambiental para docentes, se elaboró un proyecto escolar de manejo de los residuos en la escuela;
* Se desarrolló un taller de formación de monitores de Excursionismo Ambiental;
* Se desarrollaron jornadas formativas al aire libre, las que contemplaron plantación de árboles nativos en las escuelas, prácticas culturales tradicionales como es la cosecha de digüeñes, el apoyo en la realización de talleres programáticos;
* Se elaboró material didáctico ambiental, como guías, libros, cartillas;
* Se apoyó con asesoría en la elaboración de proyectos de aula, así como también en proyectos ambientales comunitarios.

**6. Monitoreo comunicación, consulta y pulso social**

**6.1 Comunicación con partes interesadas**

Dentro de las comunicaciones podemos encontrar tres tipos, comunicaciones externas, internas y sociales.

Número de comunicaciones por año Masisa Forestal SpA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo comunicación | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Externa | 18 | 16 | 23 | 25 | 36 | 28 | 26 |
| Interna | 1 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 0 |
| Social | 54 | 65 | 65 | 44 | 31 | 33 | 46 |
| Total | 73 | 81 | 90 | 71 | 70 | 61 | 72 |

Fuente: Registro comunicaciones Masisa Forestal SpA.

Porcentaje de comunicaciones por año Masisa Forestal SpA.

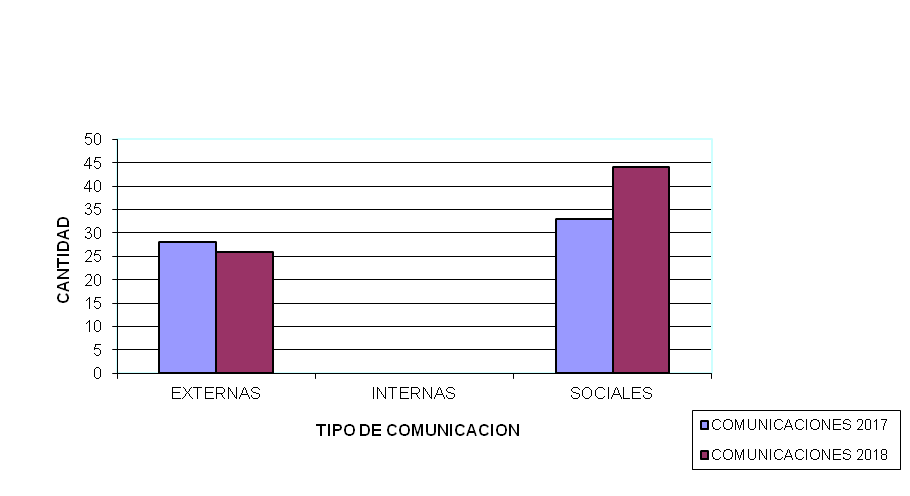
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tipo comunicación | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Externa | 25% | 20% | 26% | 35% | 51% | 46% | 36% |
| Interna | 1% | 0% | 2% | 3% | 4% | 0% | 0% |
| Social | 74% | 80% | 72% | 62% | 45% | 54% | 64% |
| Total | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |

Comunicaciones Hancock Chilean Plantations SpA

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tipo comunicación | 2017 | 2018 |
| Externa | 25% |  |
| Interna | 1% |  |
| Social | 74% |  |
| Total | 100% |  |

Fuente: Registro comunicaciones HCP

Comunicaciones 2016-2018 Masisa Forestal SpA.



**Índice de apreciación (IA)**

Corresponde al indicador que representa la percepción que tiene el público de interés de la organización. Este índice considera los “reclamos recibidos pertinentes”, los que se definen como:

IA= 100-(reclamos recibidos pertinentes/ comunicaciones totales)

Índice de apreciación (IA) Masisa Forestal SpA.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 |
| Comunicaciones externas y sociales | 72 | 81 | 88 | 69 | 67 | 61 | 72 |
| Reclamos recibidos pertinentes | 3 | 5 | 8 | 6 | 4 | 2 | 3 |
| Índice apreciación | 95.83 | 93.83 | 90.91 | 91,30 | 94 | 96,7 | 95,83 |

**6.2 Consulta social**

**Metodología – Consulta Social 2015-2016**

* Para el levantamiento y registro de la información se procedió a desarrollar una metodología en la que se tipificaron las distintas comunas donde hay predios de la empresa comprendidas entre las regiones VII y IX del país (Del Maule, del Bío Bío y de La Araucanía).
* El fundamento de la tipificación era poder discriminar entre las comunas a partir de los años promedio de establecimiento de las plantaciones presentes en cada una de ellas. Se optó por esta alternativa ya que se consideró que la percepción de la población respecto a la presencia de la empresa estaría influenciada por la expectativa de cosecha del bosque; o sea, al plantearse la posibilidad de fuente laboral la presencia de bosque en edad de cosecha aparece como una alternativa, lo cual genera una percepción distinta a si la edad de la plantación dista aun de la cosecha.
* La selección de las comunas dentro de cada grupo fue aleatoria.
* A continuación se procedió a seleccionar en forma dirigida sectores específicos (localidades) dentro de cada una de las comunas seleccionadas; en cada uno de estos sectores se realizó un Grupo de Discusión (GD).
* Adicionalmente, se registró la opinión de personas miembros de organizaciones locales y de representantes de instancias institucionales consideradas relevantes para los fines del estudio.
* Por tanto, las fuentes de información son los GD y entrevistas individuales. Se realizó un total 12 GD y se entrevistaron a 28 personas (7 mujeres y 21 hombres), en forma individual, en la mayoría de los casos en su calidad de representante de una instancia institucional (público, privada, social).
* En los grupos de discusión participaron 99 personas en total; 43 hombres (43.4%) y 56 mujeres (56.6%).

Participantes consulta social 2015-2016

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Región | Comuna | Localidad | Participantes | | | Organización |
| Total | Homb. | Mujer. |
| Bío Bío | Quirihue | Guanaco | 13 | 3 | 10 | J.Vecinos. Conflicto interno |
| Cobquecura | El Tollo | 15 | 2 | 13 | Junta de Vecinos. Conflicto entre comunidad y Municipio |
| Pemuco | Cartago | 7 | 1 | 6 | Junta de Vecinos. Visión dividida al interior del grupo respecto a Masisa |
| Pemuco | 5 | 5 | 0 | Trabajadores faenas Pemuco-Cartago |
| Tomé | Menque | 7 | 1 | 6 | Junta de Vecinos |
| Portezuelo | Rincomávida | 3 | 0 | 3 | Junta de Vecinos. Participan solo miembros de la directiva JV |
| La Araucanía | Galvarino | Malluco | 6 | 6 | 0 | Empresa de servicios forestales |
| Lumaco | Pantano II | 11 | 8 | 3 | Comunidad Mapuche |
| Traiguén | Chanco Bajo | 6 | 1 | 5 | Comunidad Mapuche; Miembros de Taller |
| Predio Santa Ema | 16 | 16 | 0 | Trabajadores mapuche. GD que aporta muy poca información. |
| Ercilla | Rucamilla | 3 | 0 | 3 | Grupo de mujeres Taller Laboral |
| Collipulli | El Encinar | 7 | 0 | 7 | Junta de Vecinos. Presidenta visión positiva de Masisa,el resto con poca información |
| Total | 10 | 12 | 99 | 43 | 56 |  |

Fuente: Informe consulta social

**Resultados consulta social 2015-2016**

Resultados relación empresa – desarrollo local

|  |  |
| --- | --- |
| Aspectos positivos: en los grupos de discusión | * Las capacitaciones que ha brindado la empresa; * Constituirse como una alternativa de fuente de trabajo para personas de la comunidad en general, y los jóvenes en particular; * Le siguen en importancia el respeto en el trato y los adecuados niveles de comunicación entre la comunidad y la empresa, y las facilidades que brindala empresa para que la población acceda a los predios de su propiedad para extraer leña, frutos y otros. |
| Aspectos Positivos: entre las personas | * La disposición a colaborar con la comunidad estableciendo contactos y, en algunos casos mesas de trabajo; * Los aportes materiales y humanos –que favorecen los emprendimientos locales-, y * Ser una fuente de empleos para la población local (con la observación de que son pocos, pero algunos también reconocen que se trata de empleo de calidad). * Otras menciones: acciones de formación y capacitación que entrega la empresa y la preocupación por la mantención de los caminos (mitigación de riesgos que presenta la circulación de camiones) y el permitir que la población de la localidad pueda hacer uso de los predios de la empresa para cultivos y aprovechamiento de rastrojo para el ganado. |
| Aspectos Negativos | * Estado de la infraestructura vial y contaminación (aire, acústica, etc.); inadecuado mantenimiento de los caminos y no existencia de acciones orientadas a mitigar el polvo y el ruido provocado por el desplazamiento de los vehículos de la empresa. Mala señalización de los caminos no existiendo preocupación por revertir la situación por parte de la empresa. * Presencia de conflictos y malos entendidos en torno a la extracción de leña desde los predios de la empresa y el uso de los mismos para talaje. Se hace la distinción entre robo y obtención de leña para requerimientos de los hogares de las localidad, siendo esto último considerado legítimo. Algunos atribuyen estas situaciones a la existencia de una definición informal de la relación. * La presencia “poco relevante” de la empresa en la localidad así como escasos aportes significativos. La empresa genera poca demanda de trabajo local y falta de comunicación con la comunidad. |

Resultados relación empresa – medio ambiente

|  |  |
| --- | --- |
| Aspectos positivos: en los grupos de discusión | * La empresa se ha preocupado de plantar árboles nativos en sus predios. * Las actividades de capacitación y educación ambiental desarrolladas con las comunidades y colegios de los sectores. * No hace daño ambiental, mantiene limpio los caminos y faenas, uso de “fungicidas verdes” en los predios, y * Respeto de la distancia entre el límite de la plantación y los cursos de agua. |
| Aspectos positivos: entre las personas | * Capacitación en temas ambientales dirigidos a la comunidad y escolares. * El buen manejo de los residuos y acciones para enfrentar situaciones de polución e impacto ambiental. * La realización de plantaciones de árboles nativos y el establecimiento de reservas de los mismos en los predios de la empresa. * (Hay que destacar que un número importantes de entrevistados manifiesta que no hay aspectos positivos a señalar) |
| Aspectos negativos: en los grupos de discusión | * Pérdida o merma de las fuentes de agua a raíz de la presencia de las plantaciones se presenta en primer lugar –el monocultivo de exóticas también aparece-; * Los impactos provocados por la circulación de camiones (polvo, ruido, velocidad y deterioro de los caminos) |
| Aspectos negativos: entre las personas | * Los impactos provocados por la circulación de camiones (polvo, ruido, velocidad y deterioro de los caminos). * Pérdida o merma de las fuentes de agua a raíz de la presencia de las plantaciones se presenta en primer lugar –el monocultivo de exóticas también aparece-; * En un lugar secundario la no existencia de un equipo de prevención de incendio es otro de los aspectos negativos señalados. |

Resultados relación empresa – comunidad

|  |  |
| --- | --- |
| Aspecto positivos: en los grupos de discusión | * La actitud hacia el diálogo y la comunicación con la comunidad, disposición a escuchar las observaciones formuladas por la comunidad de parte de la empresa. * La disposición a la entrega de soluciones y apoyo a las iniciativas de la comunidad. * La empresa manifiesta respeto por las tradiciones. |
| Aspectos positivos: entre las personas | * Buena relación entre la empresa y la comunidad; buena comunicación y un trabajo conjunto. * Entrega de beneficios sociales y aporte en infraestructura que hace la empresa a la comunidad. |
| Aspectos negativos: en los grupos de discusión | * La respuesta de la empresa frente a la comunidad es de carácter reactivo. * La existencia de una relación “inconstante en el tiempo”, “hay momentos en que la empresa no muestra mayor preocupación por la comunidad” * La información y acciones sean escasas o deficitarias. |
| Aspectos negativos: entre las personas | * Poca relación, solo se presenta una relación reactiva. * Falta mayor participación de las comunidades. * No existe un procedimiento claro y explícito que defina la relación, mala comunicación. * Percepción de Masisa como un actor poco relevante. |

**6.3 Pulso social forestal**

Durante el 2013 se realiza el pulso social, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento corporativo de RSE (cada 2 años).

Las mayores puntuaciones en la evaluación a la localidad: calidad del lugar en cuanto a paisaje y medio ambiente, mientras que en el caso de Masisa Forestal las mayores calificaciones recaen en el plano laboral y contribución en la calificación de los trabajadores. Por el contrario las notas negativas aparecen centradas en su escaso aporte al tratamiento de aguas servidas y contaminadas y en la limitada participación y contribución al desarrollo de actividades de esparcimiento y culturales; y en general la baja inversión de la empresa en crecimiento y bienestar local.

Durante el 2015, se planifica y revisan los instrumentos para el levantamiento de la información en el marco del proceso de consulta social (proceso en desarrollo desde enero 2016).

**7. Monitoreo protección del recurso forestal**

**7.1 Monitoreo daño ocasionado por viento**

Durante el 2013, 2014, 2015 y 2016 no se registró superficie con daño por viento.

El 2017 se registraron 51,6 hectáreas con daño moderado de viento y 367,1 hectáreas presentaron daño severo por viento.

Durante el 2018 la superficie con daño se detalla a continuación

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Código | Predio | Superficie (ha) |
| 1008 | El Venado | 2,58 |
| 1009 | Hij 4ta La Montaña | 41,22 |
| 1020 | Lloimávida | 43,48 |
| 1023 | Porvenir | 102,64 |
| Total |  | 189,92 |

Entendiendo por **daño moderado** aquellos rodales con más 300 árboles sin daño por hectárea y **daño severo** corresponde a rodales con menos de 300 árboles sin daño por hectárea

La documentación que describe el procedimiento de inventario se encuentra en “Inventarios forestales”.

**7.2 Monitoreo daño fitosanitario**

Monitoreo fitosanitario

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Agente | Unidad | MaFo  Planificado | MaFo  Realizado | HCP  Planificado | HCP  Realizado | LLAN  Planificado | LLAN  Realizado |
| **Fusarium** | | | | |  |  |  |
| Prospección Fusarium 1-2 años | ha | 1.500 | 2.654 | 450 | 788 | -- | -- |
| Evaluación incidencia Fusarium focos positivos | ha | 4.996 | 5.100 | 3.426 | 2.374 | -- | -- |
| Seguimiento Fusarium focos positivos | ha | 1.245 | 677 | 197 | 170 | -- | -- |
| **Escolítidos** | | | | |  |  |  |
| Evaluación daños escolítidos en reforestaciones | ha | 1.220 | 744 | 888 | 602 | -- | -- |
| **Polilla** | | | | |  |  |  |
| Evaluación 3 años polilla del brote | ha | 3.368 | 3.343 | 1.713 | 1.712 | -- | -- |
| Evaluación de parasitismo polilla CPF | unidad | 51 | 46 | 2 | 2 | -- | -- |
| **Neonectria** |  |  |  |  |  |  |  |
| Prospección predios Neonectria fuckeliana | ha | 1.300 | 1.450 | 900 | 746 | -- | -- |
| Evaluación rodales Neonectria fuckeliana | ha | 3.354 | 3.356 | 4.308 | 2.771 | -- | -- |
| **Sirex** | | | | |  |  |  |
| Instalación parcelas árboles cebos 2017 | parcela | 250 | 162 | 76 | 54 | -- | -- |
| Volteo, picado y revisión parcelas 2016 | parcela | 15 | 15 | 3 | 2 | -- | -- |
| Prospección Sirex | ha | 110 | 100 | 51 | 50 | -- | -- |
| Evaluación parasitismo Sirex | muestra | 7.700 | 8.102 | 588 | 4.810 | -- | -- |  |
| Inoculación nematodo biocontrolador | dosis | 120 | 310 | 20 | 26 | -- | -- |
| Liberación Megaryhyssa | individ | 120 | 104 | 66 | 49 | -- | -- |
| **Gorgojo del eucalipto** |  |  |  |  |  |  |  |
| Prospección eucalipto 4-10 años | ha | -- | -- | -- | -- | -- | -- |
| Ubicación de Anaphes nitens (control) | ha | -- | 7 | -- | -- | 3.248 | -- |

MaFo: Masisa Forestal SpA, HCP: Hancock Chilean Plantations SpA, LLAN: Lago Lanalhue SpA.

**7.3 Monitoreo daño por fuego**

La temporada de incendios forestales 2017/2018, se define como un período de severad media para Masisa, en cifras corresponde a:

* 26 predios comprometidos;
* 14.600 hectáreas amenazadas;
* US$ 42.344.620 valor potencial de perdida;
* 178 hectáreas real afectadas;
* US$ 173.559 estimación de perdidas.

Recursos de la temporada\_Sistema Chillán

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Central despacho | | | Inicio | Personal | Observaciones |
| Central integrada | | | Permanente | 4 | Operación 24 horas |
| Torres | | | Fecha inicio | Personal | Observaciones |
| 1 | | El Cipres | 4/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 2 | | Coiquen | 3/11/2018 | 3 | 3 turnos |
| 3 | | El Tollo | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 4 | | Neuque | 2/11/2018 | 3 | 3 turnos |
| 5 | | Juan Fernandez | 24/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 6 | | Ranchillo | 17/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 7 | | Lloimavida | 21/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 8 | | Trehualemu | 16/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| Torres de detección en convenios | | | Fecha inicio | Personal | Observaciones |
| 1 | Las Garzas | | 15/11/2018 | 3 | 3 turnos |
| 2 | El Descanso | | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 3 | Cucha Cucha | | 1/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 4 | San Antonio | | 15/11/2018 | 3 | 3 turnos |
| 5 | Rinconada | | 1/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 6 | Santa Marta | | 15/11/2018 | 3 | 3 turnos |
| 7 | Vilorio | | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 8 | Fuente de Agua | | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| Vigilantes motos | | | Fecha inicio | Personal | Observaciones |
| 1 1 Leonera | | | 01/12/2018/18 | 1 | 1 turno |
| Brigadas terrestres | | | Fecha inicio | Personal | Medio de transporte |
| 1 | K5 (Este Longaví) | | 16/11/2018 | 5 | Camioneta doble cabina |
| 2 | CA 1 (Este Bulnes) | | 15/11/2018 | 6 | Brigada Cisterna |
| 3 | K3 (Este Parral) | | 01/11/2018 | 9 | Camión 4 Ton carrozado especial |
| 4 | K4 (Este Quirihue) | | 01/11/2018 | 9 | Camión 4 Ton carrozado especial |
| Brigada helitransportada | | | Fecha inicio | Personal | Tipo de aeronave |
| 1 | KH2 (Este San Bulnes | | 10/12/2018 | 6 | Bell 407-Bambi bucket 800 lts. |
|  | | | | Días:120 | Horas de vuelo 75 |

Fuente: Informe Sistema de protección contra incendios forestales. Temporada 2016-2017.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Brigada mecanizada | Fecha inicio | Personal | Tipo de equipo |
| SK1 (Este San Bulnes) | 1512/2018 | 4 | Skidder y camión traslado |

**Sistema Temuco**

Recursos de la temporada\_Sociedad de Protección de la Araucanía

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Central Despacho | | Inicio | Personal |
| 1 | Boldo 1 Conaf/ Masisa | 1/10/2018 | 5 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Torres | | Fecha inicio | Personal | Observaciones |
| 1 | Maicoya - convenio | 13/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 2 | Bandurrias – MaFo | 2/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 3 | Jauja - Convenio | 2/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 4 | Huamaqui - HCP | 2/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 5 | Quichaltue - HCP | 2/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 6 | La Serena - HCP | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 7 | Trovolhue - Convenio | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 8 | Imperial - Convenio | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 9 | Oyama - Convenio | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 10 | Etruria - HCP | 2/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 11 | Lolorruca - Convenio | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 12 | Huincacara - Convenio | 15/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 13 | El Alba - Convenio | 25/11/2018 | 2 | 2 turnos |
| 14 | Sara Malleco-Convenio | 2/11/2018 | 2 | 2 turnos |

MaFo: Masisa Forestal S.A.; HCP: Hancock Chilean Plantations SpA.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Brigadas terrestres | | Fecha inicio | Personal | Medio transporte | Observaciones |
| 1 | 915 (Huamaqui) | 02/11/2018 | 8 | Camión 5000 kg | Agua 1600 litros |
| 2 | 916 (La Serena) | 15/11/2018 | 8 | Camión 5000 kg | Agua 1600 litros |
| 3 | 917 (Etruria) | 15/11/2018 | 8 | Camión 5000 kg | Agua 1600 litros |
| 4 | 918 (H. Colo) | 15/11/2018 | 8 | Camión 5000 kg | Agua 1600 litros |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Camión Cisterna | | Fecha inicio | Personal | Medio transporte |
| 1 | CA2 – Unidad Cisternas | 11/12/2018 | 5 | Camión estanque 4000 litros |
| 2 | CA3 – Unidad Cisterna | 15/12/2018 | 2 | Camión estanque 4000 litros |
| 3 | CA4 – Unidad Cisterna Back Up. | 01/02/2018 | 2 | Camión estanque 4000 litros |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Brigada Helitransportada | | Fecha inicio | Personal | Tipo aeronave |
| 1 | Base Labranza | 15712/2018 | 6 | Bell 407 Textron |
|  | | | Nº días | N° horas |
| 120 | 75 |

Fuente: Informe Sistema de protección contra incendios forestales. Temporada 2018-2019.

Nota: no están incluidos los recursos de detección y combate de CONAF Región de La Araucanía, de los cuales también se dispone asociativamente.

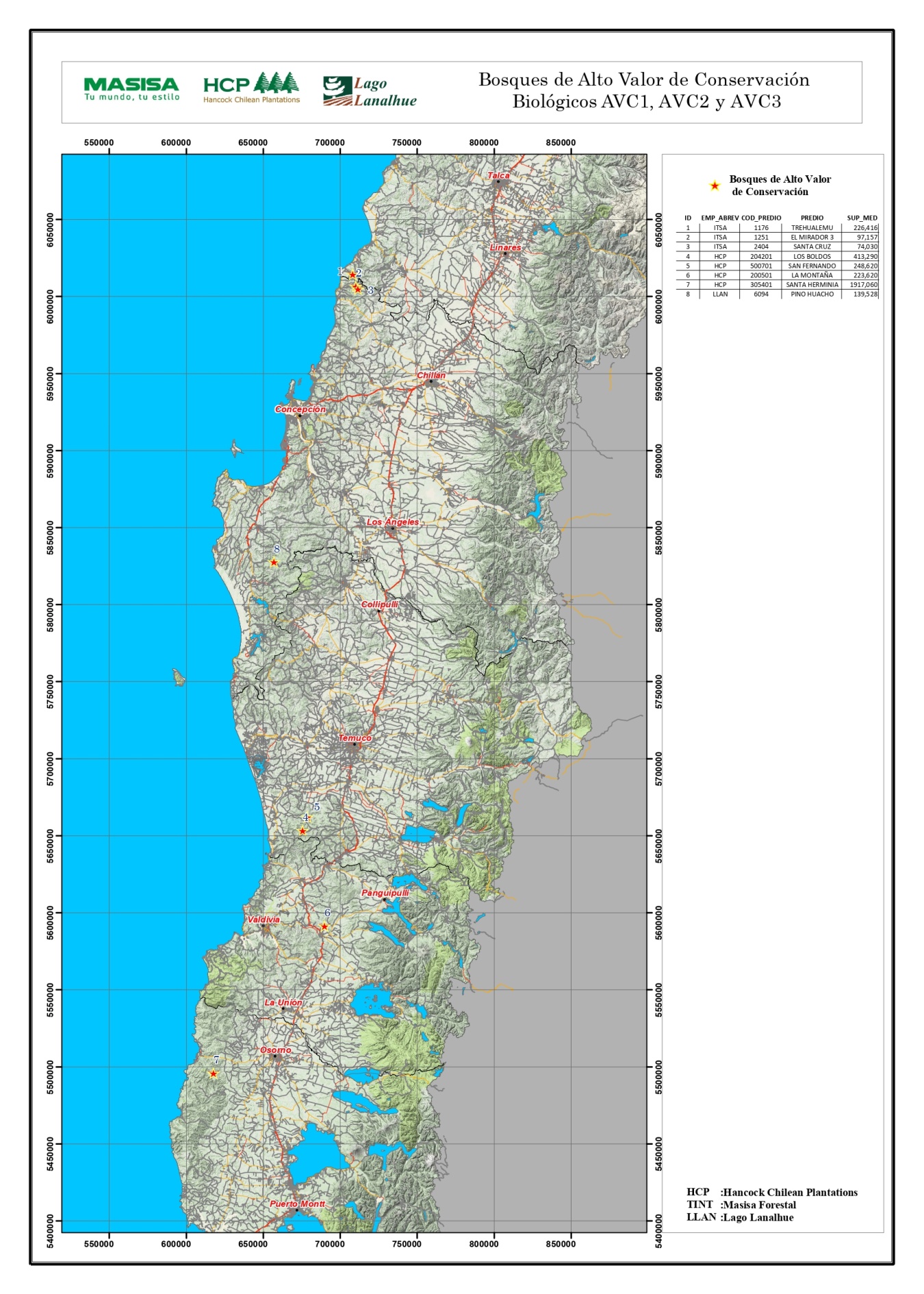
**Resultados ocurrencia y daño**



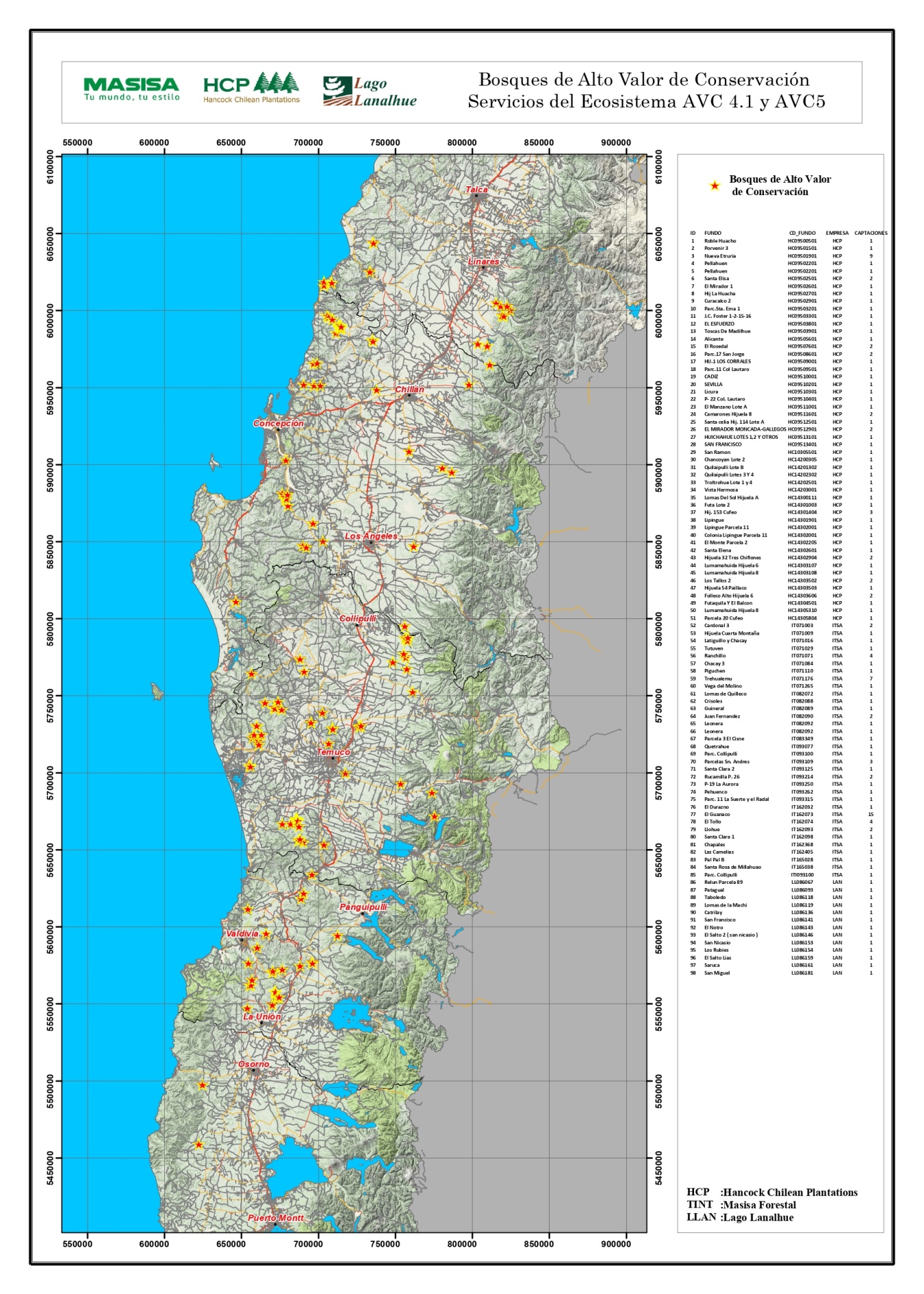
Ocurrencia y daño incendios forestales Masisa últimas 10 temporadas

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Temporada | Superficie plant. Masisa (ha) | Número de incendios | Superficie afectada (ha) | Valor del daño US$ |
| 2008-09 | 87.240 | 134 | 340 | 535.350 |
| 2009-10 | 87.809 | 73 | 346 | 2.635.788 |
| 2010-11 | 88.783 | 61 | 62 | 103.271 |
| 2011-12 | 80.323 | 90 | 395 | 1.034.825 |
| 2012-13 | 80.153 | 63 | 94 | 222.099 |
| 2013-14 | 49.051 | 55 | 63 | 156.000 |
| 2014-15 | 51.349 | 108 | 519 | 2.801.350 |
| 2015-16 | 52.404 | 83 | 99 | 51.274 |
| 2016-17 | 52.270 | 70 | 841 | 1.840.377 |
| 2017-18 |  | 74 | 178 | 173.559 |
| Total |  | 875 | 3.077 | 10.100.758 |

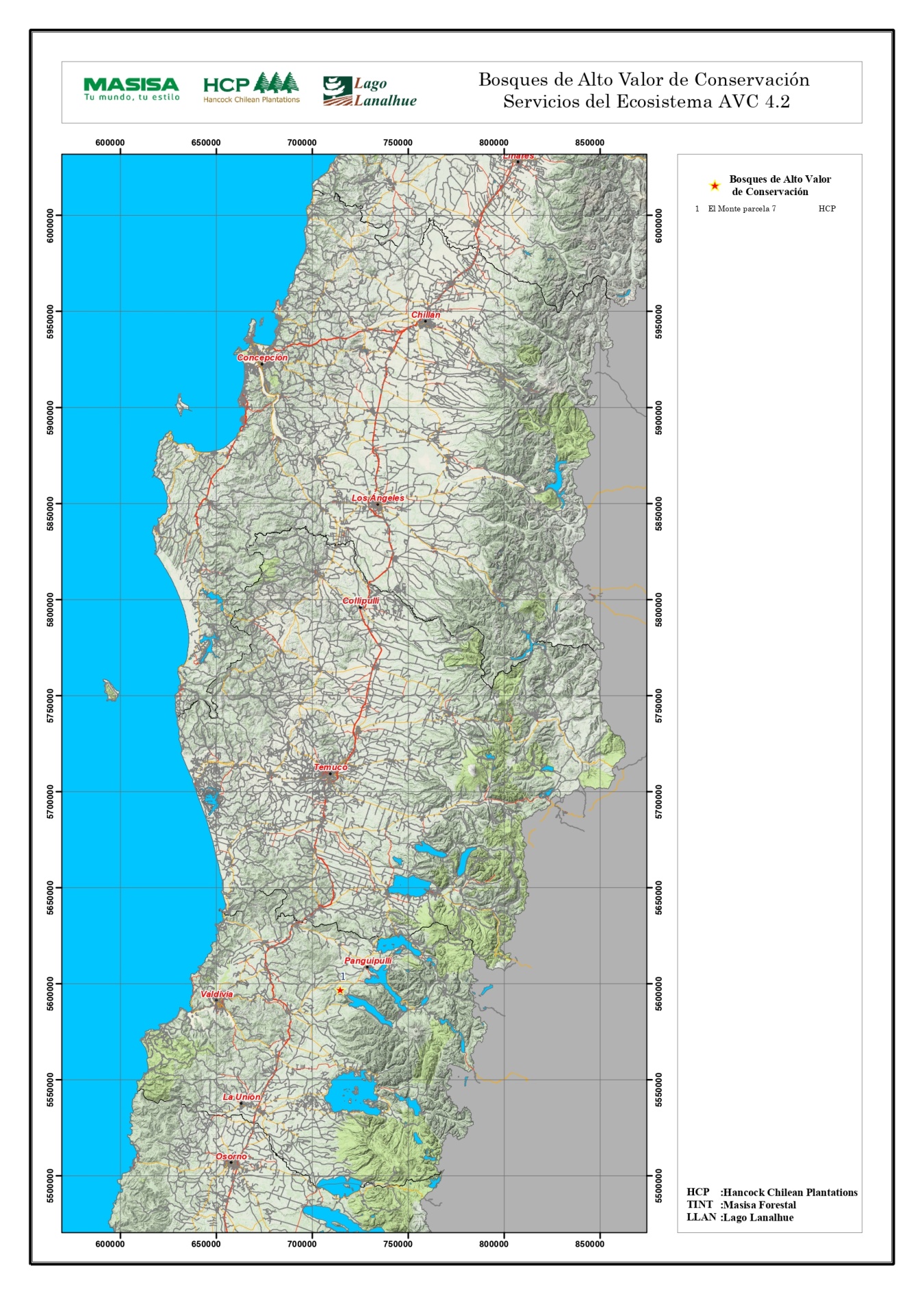
Anexo 1. Bosques de Alto Valor de Conservación Biológicos AVC 1, AVC 2 y AVC 3



Anexo 2. Bosques de Alto Valor de Conservación Servicios del Ecosistema AVC 4.1 y AVC5



Anexo 3. Bosques de Alto Valor de Conservación Servicios del Ecosistema AVC 4.2



Anexo 4 Bosques de Alto Valor de Conservación Valores Culturales AVC 6, Comunidades locales

