



Resumen Público Monitoreos 2017



Grupo de Certificación Masisa

INFORME PÚBLICO MONITOREOS 2017

GRUPO DE CERTIFICACION MASISA

Masisa Forestal S.A.
Hancock Chilean Plantations SpA
Lago Lanalhue SpA

ÍNDICE

Capítulo	Página
1. Monitoreo cosecha forestal Grupo de Certificación Masisa	3
1.1 Superficie cosechada 2017	3
1.2 Producción 2017	3
1.3 Monitoreo de la condición del sitio posterior a la cosecha	4
2. Monitoreo actividades silvícolas realizadas el 2017	6
3. Bosques de alto valor de conservación	7
3.1 Identificación de atributos de alto valor de conservación	7
3.2 Monitoreo bosque de alto valor de conservación	19
3.2.1 Monitoreo BAVC biológicos / AVC 1, 2 y 3	19
3.2.2 Monitoreo BAVC ecosistémicos/ AVC 4.1 y 4.2	20
3.2.3 Monitoreo BAVC sociales/ AVC 6	26
4. Monitoreo plan de manejo integral de cuencas	36
5. Monitoreo involucramiento del Grupo de Certificación con la comunidad	39
5.1 Masisa Forestal S.A.	39
5.1.1 Relacionamiento con la comunidad	39
5.1.2 Programa de educación ambiental	45
5.1.3 Estrategias de relacionamiento con comunidades indígenas	47
5.2 Hancock Chilean Plantations SpA.	48
5.2.1 Relacionamiento con la comunidad	48
5.2.2 Programa de educación ambiental	51
6. Monitoreo comunicación, consulta y pulso social	52
6.1 Comunicación con partes interesadas	52
6.2 Consulta social	53
6.3 Pulso social forestal	57
7. Monitoreo protección del recurso forestal	58
7.1 Monitoreo daño ocasionado por viento	58
7.2 Monitoreo daño fitosanitario	58
7.3 Monitoreo daño por fuego	59

1. Monitoreo cosecha forestal Grupo de Certificación Masisa

1.1 Superficie cosechada 2017

Tabla 1. Superficie cosechada

Empresa	Pino radiata (ha)	Eucalipto (ha)	Otras (ha)	Total (ha)
Masisa Forestal S.A.	1.320,7	0	0	1.320,7
HCP	1.305,7	249,7	0	1.555,4
Lago Lanalhue SpA.	0	0	0	0
Total	2.626,4	249,7	0	2.876,1

ha: hectáreas; HCP: Hancock Chilean Plantations SpA

Fuente: Informe de cosechas y raleos a diciembre 2017

1.2 Producción 2017

Tabla 2. Masisa Forestal S.A.

Faena	Producto	Pino (m ³)	Eucalyptus nitens (m ³)	Eucalyptus sp (m ³)	Nativo (m ³)	Otras sp(m ³)
Cosecha	Podado	38.436				
Cosecha	Aserrable	376.722				
Cosecha	Pulpable	77.859		494		
Cosecha	Leña	0				
Cosecha	Postes	2.561				
Total		495.579		494		
Raleo	Aserrable	0			499	
Raleo	Pulpable	5.772			1.907	
Total		5.772			2.406	
Aprov.	Aserrable	6.135				491
Aprov.	Pulpable	4.642		692		176
Aprov.	Leña	74				165
Total		10.851		692		831
VP	Aserrable	275.669				
VP	Pulpable	0		1.386		
Total		275.669		1.386		

Aprov.: aprovechamiento, VP: venta en pie

Fuente: Unidad control de la producción

Tabla 3. Hancock Chilean Plantations SpA.

Faena	Producto	Pino (m ³)	E nitens (m ³)	E globulus (m ³)	Eucalyptus sp (m ³)	P. oregón (m ³)	Otras sp(m ³)
Cosecha	Podado	60.299					
Cosecha	Aserrable	543.857	33				
Cosecha	Pulpable	117.642	57.939	30.792			
Cosecha	Leña						
Cosecha	Postes						
Total		721.798	57.972	30.792			
Raleo	Pulpable	3.752	2.430				
Total		3.752	2.430				
Aprovech.	Aserrable	4.347				245	294
Aprovech.	Pulpable	3.413	366	1.058	519		662
Aprovech.	Leña						61
Total		7.759	366	1.058	519	245	1.017
VP	Aserrable	186.055				8.228	
VP	Pulpable		71.060	28.744			
Total		186.055	71.060	28.744		8.228	

Aprovech.: aprovechamiento, VP: venta en pie

Fuente: Unidad control de la producción

Tabla 4. Lago Lanalhue SpA.

Faena	Producto	Pino (m ³)	E nitens (m ³)	E globulus (m ³)	Eucalyptus sp (m ³)	P. oregón (m ³)	Otras sp(m ³)
VP	Pulpable			65.591			
Total				65.591			

VP: venta en pie

Fuente: Unidad control de la producción

1.3 Monitoreo de la condición del sitio posterior a la cosecha

El monitoreo de las condiciones en que queda el sitio con posterioridad a las faenas de cosecha evaluó los siguientes elementos del ambiente:

- Suelo
- Residuos de operaciones
- Caminos
- Cursos de agua
- Zonas de protección
- Flora y fauna nativa
- Relación con vecinos

Se califica el estado de cada elemento evaluado en cuatro categorías convencionales cuya descripción conceptual es la siguiente:

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 descripción del aspecto evaluado como **Anormal** son los siguientes:

- **Suelo Anormal:** Existen huellas visibles originadas por las intervenciones de cosecha.
- **Residuos de Operaciones Anormal:** Se encuentran residuos operacionales provenientes de la faena de cosecha u otra faena anterior.
- **Cursos de Agua Anormal:** Se advierte volteo de árboles hacia los cursos de agua parcialmente retirados.
- **Caminos Anormal:** Daños menores en obras de arte y caminos en regular estado
- **Zonas de Protección Anormal:** Daños en los bordes de la vegetación de protección
- **Flora y Fauna Nativa Anormal:** Pérdidas menores en flora y fauna vulnerable
- **Vecinos Anormal:** Existen reclamos de vecinos a causa de la faena de cosecha

Tabla 5. Monitoreos Masisa Forestal S.A.

Número	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Predios	15	44	33	32	17	30	32	38
Rodales	25	66	87	80	40	53	55	39

Tabla 6. Monitoreos Hancock Chilean Plantations SpA.

Número	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Predios	15	44	33	32	17	30	32	25
Rodales	25	66	87	80	40	53	55	48

Tabla 7. Porcentaje aspectos monitoreados en condición anormal _ Masisa Forestal S.A.

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

Tabla 8. Porcentaje aspectos monitoreados en condición anormal _ Hancock Chilean Plantations SpA.

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

2 Monitoreo actividades silvícolas realizadas el 2017

Tabla 9. Actividades silvícolas realizadas por Masisa Forestal S.A.

Plantación		
Plantación (Pinus radiata)	hectárea	2.619
Plantación (Eucalyptus nitens)	hectárea	6
Plantación (otras especies)	hectárea	49
Replante (Pinus radiata)	hectárea	166
Control maleza manual/mecanizado	hectárea	5
Control malezas químicos (post plantación)	hectárea	3.538
Control malezas químicos (pre plantación)	hectárea	1.391
Desbroce mecánico	hectárea	496
Desbroce químico	hectárea	2.805
Fertilización correctiva	hectárea	329
Fertilización preventiva (año 0)	hectárea	2.723
Corrección daño viento	hectárea	5.556
Corrección fustal	hectárea	2.196
Poda uno	hectárea	2.315
Poda uno estructural	hectárea	1.552
Raleo a desecho uno	hectárea	3.640
Raleo a desecho dos	hectárea	295

Fuente: Unidad control de la producción

Tabla 10. Actividades silvícolas realizadas por Hancock Chilean Plantations SpA.

Plantación		
Plantación (Pinus radiata)	hectárea	2.186
Plantación (Eucalyptus globulus)	hectárea	23
Plantación (Eucalyptus nitens)	hectárea	20
Plantación (Otras especies)	hectárea	50
Replante (Pinus radiata)	hectárea	138
Control malezas químicos (post plantación)	hectárea	2.008
Control malezas químicos (pre plantación)	hectárea	771
Desbroce mecánico	hectárea	95
Desbroce químico	hectárea	1.904
Fertilización preventiva (año 0)	hectárea	2.254
Corrección daño viento	hectárea	1.708
Corrección fustal	hectárea	693
Primera poda	hectárea	1.284
Primera poda estructural	hectárea	201
Raleo a desecho uno	hectárea	1.408
Raleo a desecho dos	hectárea	383

Fuente: Unidad control de la producción

Tabla 11. Actividades silvícolas realizadas por Lago Llanhue SpA.

Plantación		
Plantación (Pinus radiata)	hectárea	0
Plantación (Eucalyptus globulus)	hectárea	0
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	54
Control malezas químicos (pre plantación)	hectárea	0
Desbroce mecánico	hectárea	0
Desbroce químico	hectárea	163
Fertilización correctiva	hectárea	128
Fertilización preventiva (año 0)	hectárea	0
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

Fuente: Unidad control de la producción

3. Bosque de Alto Valor de Conservación (BAVC)

3.1 Resultados de la identificación de atributos de alto valor de conservación

Puesto que el proceso de identificación de BAVC es un proceso dinámico, anualmente varía el número de BAVC identificados en el patrimonio del Grupo de Certificación Masisa.

Tabla 12. Número de BAVC identificados 2015 - 2017

Resumen de BAVC 2015		Resumen BAVC 2016		Resumen BAVC 2017	
Atributo de Alto Valor de Conservación	BAVC/AAVC Áreas	Atributo de Alto Valor de Conservación	BAVC/AAVC (Nº)	Atributo de Alto Valor de Conservación	BAVC/AAVC (Nº)
AVC1 – AVC2 y AVC 3	6 ¹	AVC1 – AVC2 y AVC 3	6	AVC1 – AVC2 y AVC 3	7 ⁶
AVC 4.1	112	AVC 4.1	147 ⁴	AVC 4.1	148 ⁷
AVC 4.2	1	AVC 4.2	1	AVC 4.2	1
AVC 5	112	AVC 5	147	AVC 5	148
AVC 6		AVC 6		AVC 6	
Sitios mapuche	29 ²	Sitios mapuche	30 ⁵	Sitios mapuche	30
Sitios comunidades locales	10 ³	Sitios comunidades locales	10	Sitios comunidades locales	14 ⁸

AVC/1. Áreas Boscosas que contengan concentraciones significativas a escala mundial, regional o nacional de valores de biodiversidad.

AVC/2. Bosques extensos a nivel de paisaje, significativos a escala mundial, regional o nacional.

AVC/3. Áreas Boscosas que se encuentran o que contienen ecosistemas poco frecuentes, amenazados o en peligro de extinción.

AVC 4.1. Bosques críticos para cuencas receptoras

AVC 4.2. Bosques críticos para el control de la erosión.

AVC/5. Áreas boscosas que son fundamentales para las necesidades básicas de comunidades locales.

AVC/6. Áreas boscosas críticas para la identificación cultural tradicional de comunidades locales

¹ Durante el año 2015 se declara el BAVC El Mirador 3 – Santa Cruz.

⁶ Se incorpora AAVC Pino Huacho del propietario Lago Lanalhue SpA.

⁴ Durante el año 2016 se realiza un catastro de todas las áreas con presencia de captaciones de agua, y se incorporan 77 nuevas áreas; se eliminan de la base 21 áreas por encontrarse en desuso; se eliminan 18 áreas por encontrarse ubicadas fuera de los límites de la empresa y se eliminan del listado de AAVC 3 fuentes de agua de uso de interno de los propietarios del Grupo de Certificación.

⁷ Se actualiza registro: Eliminando captaciones en desuso, actualizando información e incorporando nuevas captaciones de agua identificadas en propietarios Masisa Forestal, HCP y Lago Lanalhue SpA.

² Durante el año 2014 se vendió predio Portahue Lote D, por lo que se elimina un BAVC Cultural Mapuche

³ Se validan con la comunidad los “Sitios Comunidades Locales Sur” (3 nuevos sitios 2015), los que sumados a los Sitios de Comunidades Locales Norte (7 sitios validados 2015) dan un total de 10 BAVC Sitios Comunidades Locales. Se incorporan los “Sitios Comunidades Locales Sur” que fueron validados con las comunidades locales y durante el año 2015 se valida con la comunidad y partes interesadas que el Sitio del área norte, denominado Cancha Guanaco no corresponde a un BAVC, por tanto se elimina del listado de BAVC.

⁵ Se está validando nuevo sitio en Predio Santa Clara II.

⁸ Se incluyen 3 nuevos sitios de comunidades locales de Masisa Forestal y Sitio Memorial identificado por Instituto de Conmemoración Histórica de Chile en predio Santa María de Propietario Lago Lanalhue SpA.

3.1.1 AVC/1. Áreas Boscosas que contengan concentraciones significativas a escala mundial, regional o nacional de valores de biodiversidad (Ej: endemismo, especies en peligro de extinción, refugios)

AVC 1.1. Áreas protegidas

Al cruzar la información de la ubicación de los predios de los integrantes del Grupo de Certificación Masisa, con la información del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas y Sitios Prioritarios para la conservación de la Biodiversidad de CONAMA y WWF, se determina existe patrimonio en 16 sitios Prioritarios CONAMA, 9 Sitios Prioritarios para la conservación de WWF y colidancia con cuatro unidades del SNASPE.

En consulta a partes interesadas se identificó la existencia de la iniciativa “Paisaje de Conservación, denominado: Categoría V IUCN Valle y Serranías XIV Región”, donde se encuentra ubicado el predio La Montaña.

El Fundo Pino Huacho del propietario Lago Lanalhue SpA, se ubica en la Quebrada de Caramávida, que ha sido clasificada como uno de los 5 sitios prioritarios a nivel de la VIII Región dentro de la Estrategia y Plan de Acción para la conservación de la biodiversidad de la Región del Bío Bío. 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 de bosques primarios y

secundarios que no han sido deteriorados por el difícil acceso que ésta quebrada presenta.

AVC 1.2. Presencia de especies amenazadas

A partir del año 2000, en el patrimonio de los integrantes del Grupo de Certificación Masisa, se ha llevado a cabo un plan de prospección de especies amenazadas en el patrimonio de la empresa, con especial atención en aquellas especies catalogadas en peligro crítico, peligro o vulnerables de acuerdo a criterios del Ministerio de Medio Ambiente, los puntos identificados son incorporados a una cubierta de especies amenazadas que se encuentra en el sistema de información geográfico del Grupo de Certificación Masisa:

Especies de flora identificadas en patrimonio de Integrantes del Grupo de Certificación Masisa

En Peligro son: *Gomortega queule* (Queule), que además es especie monumento natural; *Pitavia punctata* (Pitao), que además es especie monumento natural; *Legrandia Concinna* (Luma del Norte), *Berberidopsis corallina* (Michay Rojo), Alerce (*Fitzroya cupressoides*) que además es especie monumento natural y especie incluida en Apéndice I de CITES.

Vulnerable: *Ribes integrifolium* (Parrilla Falsa), *Citronella mucronata* (Naranjillo).

Casi Amenazada: *Austrocedrus chilensis* (Ciprés de la Cordillera); *Nothofagus glauca* (Hualo).

Preocupación Menor: *Myrceugenia pinifolia* (Arrayán de hoja chica); *Myrceugenia leptospermoides* (Macolla)

En materia de fauna se ha implementado un plan permanente de avistamientos en los predios de los propietarios del Grupo de Certificación Masisa, en el cual se ha detectado la presencia de especies:

En Peligro como: *Lontra provocax* (Huillín) que además es una especie listada en Apéndice I de CITES; *Pseudalopex fulvipes* (zorro de Chiloé) que a su vez está incluida en Apéndice II de CITES.

Campephilus Magellanicus (Carpintero negro), especie En Peligro en la VI y VII Región.

Vulnerables : *Telmatobufo bullocki* (Sapito de Bullock); *Cyanoliseus patagonus bloxami* (Loro Tricahue); *Pudu pudu* (Pudu); *Leopardus guigna* (Guiña) que a su vez está incluida en Apéndice II de CITES, entre otras.

Casi Amenazada: *Puma concolor* (Puma) que a su vez está incluida en Apéndice I de CITES; *Dromiciops gliroides* (monito del monte), *Leopardus colocolo* (Gato Colo Colo) que a su vez está incluida en Apéndice II de CITES

Preocupación Menor: *Galictis cuja* (Quique).

Estudios de fauna realizados por la Universidad de Chile en los predios Trehualem, Guanaco y El Tollo, entregan evidencia de la presencia de especies **Vulnerables** como: *Chelemys megalonyx* (Ratón topo del matorral); *Bufo chilensis* (Sapo de rulo), *Telmatobufo bullocki* (Sapo de Bullock) calificada como VU-R ; **Casi Amenazada:** *Pleuroderma thaul* (Sapito de cuatro ojos), *Batrachyla taeniata* (Sapo); **Preocupación Menor:** *Phylodryas chamissonis* (Culebra de cola larga), *Tachymenis chilensis* (Culebra de cola corta), *Liolaemus lemniscatus* (Lagartija lemniscata), *Liolaemus tenuis* (Lagartija tenue), *Octodon bridgesi* (Degu de los matorrales), *Thylamys elegans* (Yaca).

Estudios realizados por la Universidad de Chile en los predios Crisoles, Leonera, Guineral y Manantiales, entregan evidencia de presencia de especies **Vulnerables**: *Liolaemus schroederi* (Lagartija de Schröder). **Preocupación Menor**: *Philodryas chamissonis* (Culebra de cola larga), *Liolaemus tenuis* (Lagartija tenue); **Casi Amenazada**: *Patagioenas araucana* (Torcaza), *Liolaemus chiliensis* (Lagarto chileno), *Abrothrix longipilis* (Ratón de pelo largo), *Pseudalopex culpaeus* (Zorro colorado).

Estudios realizados por Simonetti, determinan la presencia de *Oncifelis guigna* (Guiña), en plantaciones de pino y áreas de vegetación nativa (bosque maulino).

En estudio realizado por Marco Cortés en predio La Montaña, se identificó la presencia de especies de fauna **Vulnerables**: *Pudu pudu* (Pudu), *Oncifelis guigna* (Guiña) y **Casi Amenazada**: Puma concolor (Puma).

Estudios realizados por Forestal Tierra Chilena Ltda. En Fundo Pino Huacho ubicado en el sector de Caramávida, en la ladera occidental de la Cordillera de la Costa a 20 Km de Antihuala, se encuentra la presencia de *Gomortega keule* (Queule) y *Berberidopsis corallina* (Michay Rojo), la que se encuentran clasificadas como especies En Peligro. Además se encuentra la especie *Telmatobufo bullocki* (Sapito de Bullock) clasificado como Vulnerable/rara, la cual presenta una distribución bastante restringida.

AVC 1.3. Concentraciones de especies endémicas

- En el patrimonio de los integrantes del Grupo de Certificación Masisa, hay presencia de especies endémicas de flora como *Nothofagus glauca* (Hualo), *Nothofagus alpina* (Raulí), *Pitavia punctata* (Pitao), *Gomortega keule* (Queule), *Aextoxicon punctatum* (Olivillo), *Blephaocalyx cruckshanksii* (Temu), *Citronella mucronata* (Naranjillo), *Persea lingue* (Lingue), entre otras.
- En estudio realizado por Marco Cortés en predio La Montaña, se identificó la presencia de especies endémicas como: *Aextoxicon punctatum* (Olivillo), *Amomyrtus luma* (luma), *Lomatia dentata* (Radal), *Persea lingue* (Lingue), entre otras.
- De acuerdo a estudio realizado por San Martín et al. (2016) en predio Mirador 3, la importancia del bosque nativo de ese predio es la cantidad de 37 especies nativas superando ligeramente a las nativas. Este hecho y dada la condición espacial cumple un rol de refugio aun desconectadas del entorno inmediato a causa de la matriz de plantación que rodea a las unidades vegetacionales. Entre los elementos arbóreos importantes y por su condición del status de conservación están:
 - *Gomortega keule*, Queule, declarado En peligro y Monumento Natural (Benoit 1989, Ministerio de Agricultura 1995, Conama 2009). Su representación es con ejemplares adultos y juveniles incluidos en bosques de Raulí, *Nothofagus alpina*, y Hualo, *Nothofagus glauca* con *Nothofagus obliqua*. La especie ha regenerado vegetativamente dentro del bosque.
 - *Nothofagus glauca*, Hualo, especie endémica para el área mediterránea de Chile central. Es el elemento dominante en el Bosque Maulino Costero y dentro de las especies de *Nothofagus* es la mejor adaptada a la zona mesomórfica de Chile. Aún las poblaciones y bosques puros no se encuentran con protección legal en el país. En la actualidad es categorizada como especie casi amenazada. Junto con ella se incluye el híbrido *Nothofagus glauca* x *Nothofagus obliqua* o *Nothofagus leonii*.
 - *Laurelia sempervirens*, Laurel o Laurel chileno, elemento del bosque valdiviano, siempreverde y aromático típico de quebradas húmedas y

bordeando cursos de agua. Aún en status de conservación fuera de peligro, pero para la región del Maules es un elemento raro.

- *Citronella mucronata*, Naranjillo, árbol siempreverde con escasas poblaciones y casi exclusiva de los bosques. La especie no tiene una categoría de conservación.
- *Quillaja saponaria*, Quillay, *Peumus boldus*, Boldo, *Cryptocarya alba* Peumo, y *Lithraea caustica*, Litre, *Escallonia pulverulenta*, Corontillo o Mardón, *Kageneckia oblonga*, Bollén, y *Azara integrifolia*, Corcolén, corresponden a especies características del bosque esclerófilo de Chile central sin categorías de conservación.

AVC 1.4. Uso temporal Crítico

- Se realiza análisis de presencia del patrimonio de los propietarios del Grupo de Certificación Masisa en Sitios RAMSAR, donde se determina los propietarios del Grupo no poseen patrimonio en ninguno de los 12 humedales de importancia internacional Fuente: <http://www.conaf.cl/parques-nacionales/conservacion-de-humedales/.2015>
- Estudios de Patricio Méndez de la especie Huillín, identifican la presencia de áreas de uso temporal crítico para la especie, como son las áreas de apareamiento (madrigueras) en sectores del predio San Fernando. Lo cual fue considerado para identificar el BAVC Los Boldos-San Fernando, donde las áreas ribereñas y el bosque de protección de esos sectores está declarado BAVC.

Tabla 13. Resultados Bosques de Alto Valor de Conservación

BAVC	Propietario	Sitio Prioritario (CONAMA)	Sitio Prioritario (WWF) / u otra iniciativa	Especie(s) Amenazada(s)	Especie(s) Endémica(s)	Piso Veg. (menos 10% SNASPE)
BAVC Trehualemu	MaFo	Trehualemu. Quebradas nativas de Trehualemu	Trehualemu – RN Los Queules	Queule, Pitao, Michay Rojo, etc.	Queule, Pitao, Michay Rojo, etc.	Sí
BAVC Los Boldos – San Fernando	HCP	Queule	Mahuidanche -Queule- Nueva Toltén	Huillín	---	Sí
BAVC Santa Herminia	HCP	Cordillera de la Costa	Cordillera Pelada (Alerzales) - Purranque	Michay Rojo Alerce Ciprés de las Guaitecas	Michay Rojo	Sí
BAVC Chepu Butalcura	MaFo	Amp.PN Chiloé	Cordillera de Piuchen	Ciprés de las Guaitecas	---	Sí
BAVC La Montaña	HCP	No	Paisaje de Conservación denominación: Categoría V IUCN Valle y Cerranías XIV Región.	Persea lingue Podocarpus salignus	Aextoxicon punctatum, Nothofagus alpina, Persea lingue Podocarpus salignus, etc.	Sí
BAVC El Mirador 3 – Santa Cruz	MaFo	No	No	Gomortega keule, Citronella mucronata, Nothofagus glauca	Gomortega keule, Citronella mucronata, Nothofagus glauca	Sí
BAVC Pino Huacho	LLAN	Quebrada de Caramávida	Nahuelbuta - Carmávida	Gomortega keule, Berberidopsis corallina, Telmatobufo bullocki.	Gomortega keule, Berberidopsis corallina, Telmatobufo bullocki.	---

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

3.1.2 AVC/2. Bosques extensos a nivel de paisaje, significativos a escala mundial, regional o nacional

Estudio realizado por Carlos Zamorano en predio Chepu-Butalcura, destaca como un atributo relevante: “El predio Chepu-Butalcura tiene una extensión de 4,124 ha, la mayor parte de la cual corresponde a bosques nativos adultos con 2,742 ha (66%). Estos bosques presentan un excelente estado de conservación, con una estructura dominada por grandes individuos de *Eucryphia cordifolia*, *Laureliopsis philippiana*, *Amomyrtus meli*, *Drimys winteri* y *Weinmannia Trichosperma* que superan 30 m de altura y 100 cm de DAP. La inaccesibilidad de gran parte de los bosques y el escaso ganado doméstico de las propiedades vecinas derivan en una prácticamente nula alteración de los bosques por esta actividad. Ello es de suma importancia por cuanto estos bosques colindan con el

parque nacional Chiloé en su límite Oeste. Los bosques de Chepu-Butalcura, además del magnífico estado de conservación que los caracteriza, comprenden un continuo con los bosques costeros, tanto con aquellos protegidos por el parque nacional como con los bosques de propiedades privadas vecinas.

Tabla 14. Áreas con atributos de bosques extensos a nivel de paisaje, significativos a escala mundial, regional o nacional

BAVC	Propietario	Predio
BAVC Trehualemú	Masisa Forestal S.A.	Trehualemú
BAVC Santa Herminia	Hancock Chilean Plantations SpA	Sta Herminia y Sta Herminia 2
BAVC Chepu Butalcura	Masisa Forestal S.A.	Colonia Chepu, Butalcura

3.1.3 AVC/3. Áreas Boscosas que se encuentran o que contienen ecosistemas poco frecuentes, amenazados o en peligro de extinción

Se identifica que existen áreas del patrimonio los integrantes del Grupo de Certificación Masisa que se encuentran ubicadas en sectores que poseen ecosistemas amenazados o en peligro de extinción. A juicio de partes interesadas expertas, son relevantes para la conservación y vinculados al AVC 3, la presencia de la empresa en el área de Trehualemú, la presencia en la zona del Bosque Pantanoso (Queule – Mahuidanche), donde existe una agrupación patrimonial relevante de predios (Cluster) y la existencia de un bosque relicto en predios El Mirador 3 y Santa Cruz.

Tabla 15. Áreas boscosas que se encuentran o que contienen ecosistemas poco frecuentes, amenazados o en peligro de extinción

BAVC	Propietario	Ecosistema amenazado en peligro de extinción
BAVC Trehualemú	Masisa Forestal S.A.	Especies vegetales en peligro de extinción como el queule (<i>Gomortega keule</i>), pitao (<i>Pitavia punctata</i>) y michay rojo (<i>Berberis coralina</i>), y otras características del tipo forestal Roble-Hualo costero.
BAVC Los Boldos – San Fernando	Hancock Chilean Plantations	Bosque Pantanoso, ecosistema relevante para Huillín (<i>Lontra provocax</i>).
BAVC El Mirador Mirador 3 - Santa Cruz	Masisa Forestal S.A.	A nivel global el bosque representa un remanente único y singular para el extremo sur - occidental dentro de la región neotropical con otra antártica del extremo austral de Sudamérica. A nivel nacional el bosque es un remanente de bosque mediterráneo subhúmedo endémico de Chile central

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

AVC4.1 Bosques críticos para cuencas receptoras

Existe levantamiento de la información de las captaciones de agua presentes en el patrimonio de los integrantes del Grupo de Certificación Masisa, las cuales se encuentran identificadas en el Sistema de Información Geográfico y en su cartografía predial. Se han identificado 148 puntos que corresponden a BAVC por el atributo alto valor de conservación 4.1.

Los planes de manejo de éstos BAVC han sido elaborados a partir del año 2012, y todos los BAVC Agua se encuentran con su respectivo Plan de Conservación.

Tabla 16. Áreas con atributos de AVC 4.1 actualizadas al 2017

Propietario	Captaciones	Predios	Comunas
Masisa Forestal S. A.	65	31	22
Hancock Chilean Plantations SpA	70	50	35
Lago Lanalhue SpA	13	13	4

Fuente: Identificación de atributos de alto valor de conservación en Grupo de Certificación Masisa

AVC4.2 Bosques críticos para el control de la erosión

Se ha definido la presencia de un 1 BAVC en Parcela El Monte (de propiedad de Hancock Chilean Plantations SpA), y las prácticas de manejo son precautorias y han sido prescritas por expertos (Jorge Gayoso, en el año 2007: Comentarios y recomendaciones para el control de cárcava sector Parcelas El Monte; y en el año 2015: Informe de Visita a Parcela El Monte. Patricio Rutherford, en el año 2008, Informe Visita y Revisión deslizamiento Parcela El Monte).

Tabla 17. Área que corresponde a BAVC, bosques críticos para el control de la erosión

Propietario	BAVC	Comuna	Sup (ha)	AVC
Hancock Chilean Plantations	Parcela El Monte	Los Lagos	5	Bosque protector de suelos
Superficie BAVC			5	

3.1.5 AVC/5. Áreas Boscosas que son fundamentales para las necesidades básicas de comunidades locales (Ej. Subsistencia, salud)

- Un tema que se considera relevante al AVC5 es poder determinar la dependencia de comunidades vecinas a los predios de los integrantes del Grupo de Certificación Masisa, respecto al uso de PFM extraídos del patrimonio de la empresa. Lo observado es que cada situación levantada en terreno es particular, respondiendo a una realidad local. Un análisis preliminar de la información existente en éstas materias, permite aproximarnos a que cuando se da la recolección esta permite aportar al ingreso familiar en un 50%;
- En el caso de la cultura mapuche tiene una fuerte relación con la recolección ya que originalmente su economía se basaba en lo que podía entregar el bosque y el sotobosque;
- En estudio de recolectores y recolectoras realizado en el año 2010 en la Zona Norte del Grupo de Certificación Masisa, se concluye que la recolección se

presenta como una forma de subsistencia para las familias donde escasea el trabajo, quienes aprovechan el uso de recursos que la empresa de por si no ocupa, ya sea leña, talaje y PFMN;

- En estudio de recolectores y recolectoras realizado en el año 2011 en la Zona Sur del Grupo de Certificación Masisa, se concluye que los predios en la zona sur se diferencian fuertemente a la zona norte, no sólo por su geografía y bosques, también por las condiciones en que se desarrolla la recolección de PFMN. Campesinos y recolectores de la región de la Araucanía, los Lagos y los Ríos cuentan con más recursos en sus parcelas y predios contando con bosques, animales y pequeña agricultura de subsistencia, siendo para ellos la primera entrada de dinero al hogar este tipo de actividades;
- En la zona Sur, la recolección no es una actividad que se desarrolla como primer lugar en un fin comercial más bien ya que al no tener la misma connotación que la zona norte y aunque se hace uso para la venta en la mayoría de los casos, tiene como fin el consumo familiar para complementar alimentos y medicinas herbales para el período de invierno;
- Respecto de AVC 5, dado los antecedentes disponibles se continúa en evaluación para definir áreas del patrimonio de la empresa que se constituyan en un BAVC por AVC 5, se ha aplicado como medida de enfoque precautorio continuar apoyando las mesas de trabajo de recolectoras;
- De acuerdo a una de las conclusiones del estudio “Situación Actual de Recolectoras y Recolectores en predios de Masisa Zona Norte (Región del Maule y Bío Bío)”, indica que la recolección se presenta como una forma de subsistencia para las familias donde escasea el trabajo, quienes aprovechan el uso de recursos que la empresa de por si no ocupa, ya sea leña, talaje y PFMN, por ese motivo la empresa ha querido focalizar sus esfuerzos en apoyar a los recolectores de las comunas más pobres donde la empresa posee patrimonio.

3.1.6 AVC/6. Áreas Boscosas críticas para la identidad cultural tradicional de comunidades locales (Áreas de importancia cultural, ecológica, económica o religiosa, identificadas en comunicación con dichas comunidades locales)

a) Sitios de interés comunidades mapuche

- El estudio realizado por antropólogo, trató de identificar sectores en los predios en los cuales las comunidades indígenas identifiquen y reconozcan sitios de interés cultural para 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.
- En propietario Lago Lanalhue SpA, el Instituto de Conmemoración Histórica de Chile, colocó una placa conmemorativa en el límite del predio Santa María donde se señala el lugar donde se desarrolló la Batalla de Purén, el 20 de enero de 1558.
- 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;

- Existen 30 sitios de “Significación Cultural Mapuche”, y corresponden a sitios arqueológicos y de significación cultural;
- Para cada sitio se ha elaborado una “Ficha de Sitio de Significación Cultural Mapuche”, donde se describen características generales de cada sitio, y Durante el año 2012 se elaboraron los planes de conservación para todos los BAVC culturales indígenas, lo que fue realizado en consulta comunitaria;
- Para la identificación permanente de AVC de Significación Cultural Mapuche se elaboró Instructivo de Identificación de Sitios de Interés Cultural Indígena.

Sitios en proceso de validación 2017:

- En el recorrido Programa de Monitoreo 2017, se identificaron tres sitios Menokos, en predio Hijuela Huacha de la comuna de Galvarino, los cuales fueron levantados por las comunidades vecinas. Si bien se evidenciaron medidas de resguardo, como cercos perimetrales, no existe Identificación en cartografía, y están sin Plan de Conservación. Se sugiere revisar y reforzar los procedimientos establecidos en los procesos de levantamiento de nuevos sitios.
- En el predio Nueva Etruria, se realizó la Validación de Plan de Conservación del Sitio Trayenco “Salto La Leona”, el cual se encuentra en proceso de reconocimiento

Tabla 18. Resumen de sitios de interés mapuche

Identificación in situ de sitio	
Sitio	
Sitio arqueológico	15
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	8
Sitio de significación cultural con uso vigente	7
Total de sitios	30

Fuente: Identificación de atributos de alto valor de conservación en Grupo de Certificación Masisa

Tabla 19. Sitios culturales en comunidades mapuches Masisa Forestal 2017

N° Sitio	Predio	Tipo de sitio	Sup (ha)
1	Santa Clara II	Arqueológico	0,02
2	Santa Clara II	Trayenco	0,50
3	Santa Clara II	Menoko	3,00
4	Santa Clara II	Guillatue	2,00
5	Santa Clara II	Guillatue (Nuevo)	2,00
6	Santa Clara II	Wincul	0,50
7	Santa Clara II	Carrimapu	0,50

Tabla 20. Sitios culturales en comunidades mapuches Hancock Chilean Plantations 2017

N° Sitio	Predio	Tipo de sitio	Sup (ha)
1	El Mirador	Arqueológico	0,10
2	El Mirador	Menoko	0,10
3	El Rosedal	Ruinas de Casas	0,10
4	Nueva Etruria	Trawun	0,10
5	Nueva Etruria	Guillatue	0,10
6	Hijuela Huacha	Piedra Ancla	0,04
7	La Serena	Arqueológico	0,04
8	Licura	Arqueológico	0,04
9	Licura	Arqueológico	0,04
10	Pc 15 Colonia Lautaro	Eltún	0,25
11	Pc 20 Colonia Lautaro	Fortín	0,04
12	Roble Huacho	Arqueológico	0,06
13	Roble Huacho	Treng Treng	0,50
14	Santa Ana 2	Arqueológico	0,04
15	Santa Elisa	Arqueológico	0,04
16	Santa Herminia	La Piedra	0,08
17	Santa Herminia	Arqueológico	0,04
18	Santa Rosa 5	Arqueológico	0,04
19	Vista Hermosa	Fuchotuwe Trayen Folilco	0,04
20	Vista Hermosa	Rewentuwe	0,04
21	Santa Piedad	Arqueológico	0,05
22	Santa Piedad	Menoko 1	0,50
23	Santa Piedad	Menoko 2	0,50

b) Sitios interés comunidades locales

- Los resultados del Estudio Elementos de la Cultura Tradicional en los predios de Masisa Zona Norte (Maule y Bío Bío), 2011, indicaban la existencia de 11 sitios de significación cultural dentro de los predios de la empresa. Información que fue validada los años 2014 - 2015 haciendo consultas a las comunidades, determinándose la presencia de 7 BAVC en patrimonio del integrante Masisa Forestal S.A;
- Durante el año 2017 se formalizó el ingreso de 3 nuevos sitios de interés cultural para las comunidades locales vecinas al propietario Masisa Forestal, los cuales han sido utilizados por las comunidades por varios años;
- Durante el año 2017 se ingresa un sitio de interés cultural del propietario Lago Lanalhue SpA, el cual había sido solicitado al antiguo propietario del predio Santa María (ubicado en la comuna de Cañete), por el Instituto de Conmemoración

Histórica de Chile, que colocó una placa conmemorativa en el límite del predio Santa María donde se señala el lugar donde se desarrolló la Batalla de Purén, el 20 de enero de 1558.

Tabla 21. Sitios de interés comunidades locales zona norte (2014-2017)

Predio	Comuna	AVC	Propietario
Ranchillo	Longaví	Hualo de la Cruz	Masisa Forestal S.A
Ranchillo	Longaví	Piedra del Batro	Masisa Forestal S.A
Leonera	Tomé	La Poza, Menque Etruria	Masisa Forestal S.A
Leonera	Tomé	Cascada Menque	Masisa Forestal S.A
Sta Filomena	Niquen	Cancha Zemita	Masisa Forestal S.A
Santa Rosa	Yungay	Saltos del Itata	Masisa Forestal S.A
Las Camelias	Pemuco	Plaza Cartago	Masisa Forestal S.A
El Guanaco	Quirihue	Religioso-Gruta San Sebastián	Masisa Forestal S.A
El Amargo	San Fabian de Alico	Recreativo-Cancha de Futbol	Masisa Forestal S.A
El Amargo	San Fabian de Alico	Religioso-Iglesia Católica	Masisa Forestal S.A
Santa María	Cañete	Histórico	Lago Lanalhue SpA

- Los resultados del Estudio Elementos de la Cultura Tradicional en los predios de Masisa Zona Sur 2012, indicaba la existencia de 15 sitios de significación cultural dentro del patrimonio. Durante el año 2015 se realizó validación y consultas a la comunidad, determinándose la presencia de sólo 3 BAVC culturales en el patrimonio de integrantes del Grupo (Hancock Chilean Plantations y de Masisa Forestal S.A.).

Tabla 22. Sitios de interés comunidades locales zona sur 2015

Predio	Comuna	AVC	Propietario
Camarones	Carahue	Cancha de Carreras a la Chilena	Hancock Chilean Plantation SpA
Porvenir 6	Carahue	Virgen de Lourdes	Hancock Chilean Plantation SpA
Santa Luisa	Victoria	Virgen de Lourdes	Masisa Forestal S.A

Tabla 23. Sitios culturales de comunidades locales Masisa Forestal S.A. 2017

N° Sitio	Predio	Tipo de sitio	Sup (ha)
1	Santa Luisa	Religioso-Gruta Virgen	0,04
2	Las Camelias	Recreativo-Plaza Cartago	0,25
3	Zemita	Recreativo-Cancha de Futbol Zemita	1,05
4	Sta Rosa II / Ranchillo	Recreativo-Salto del Itata	2
5	Ranchillo	Recreativo- Piedra El Batro	0,25
6	Ranchillo	Religioso-Hualo de la Cruz	0,04
7	La Leonera	Recreativo-Balneario Menque	0,05
8	La Leonera	Recreativo-Cascada La Leonera	0,04
9	El Guanaco	Religioso-Gruta San Sebastián	0,01
10	El Amargo	Recreativo-Cancha de Futbol	0,95
11	El Amargo	Religioso-Iglesia Católica	0,05

Tabla 24. Sitios culturales de comunidades locales Hancock Chilean Plantations 2017

N° Sitio	Predio	Tipo de sitio	Sup (ha)
1	Porvenir 6	Religioso-Gruta Virgen	0,06
2	Camarones, Hijuela 8	Recreativo-Cancha de Carrera	0,2

Tabla 25. Sitios culturales de comunidades locales Lago Lanalhue 2017

N° Sitio	Predio	Tipo de sitio	Sup (ha)
1	Santa María	Histórico	0,01

Los resultados de Monitoreo de BAVC están disponibles en Informe de Monitoreo de AAVC Grupo de Certificación Masisa 2017.

3.2 Monitoreo de bosque de alto valor de conservación

3.2.1 Monitoreo BAVC biológicos /AVC 1, 2 y 3

Tabla 26. 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	MaFo	NO	N/A	SI (g)	SI (a)
Maule	Mirador 3 – Sta.Cruz	MaFo	SI	N/A	SI(b)	NO
Bío Bío	Pino Huacho	LLAN	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	MaFo	NO(b)	N/A	SI(f)(d)	NO

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

(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 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 detalle de las evaluaciones se encuentra en el informe de monitoreo de BAVC del Grupo de Certificación Masisa 2013-2017. En Anexo 1 plano correspondiente a Bosque de Alto Valor de Conservación Biológicos AVC1, AVC2 y AVC3.

3.2.2 Monitoreo bosques de alto valor de conservación ecosistémicos/AVC 4.1 y 4.2

a) Monitoreo BAVC categoría 4.1 y categoría 5 (agua) 2017

Los datos del monitoreo por sitios son presentados a través de una secuencia de 5 tablas que ordenan la información y permiten realizar evaluación respecto a cada variable.

Las tablas se presentan a continuación por cada propietario del Grupo de Certificación, con las distintas variables evaluadas y el estado que cada uno se encuentra respecto de la variable a considerar.

- **Propietario Masisa Forestal S.A.**

Captaciones de agua	Número
Captaciones registradas en monitoreo año 2016	67
Captaciones nuevas registradas en monitoreo año 2017	+3
Captaciones identificadas sin uso durante monitoreo 2017	-5
Captaciones registradas y vigentes en monitoreo año 2017	65

Al realizar el monitoreo de los BAVC 4.1 y 5 año 2017, se identifica que el propietario Masisa Forestal tiene identificadas y en uso 65 captaciones.

Las 5 captaciones que se encuentran sin uso es porque los vecinos ya no obtienen agua desde predios de Masisa Forestal, por abandono de fuentes de agua por parte de vecinos, vecinos ya no viven en sectores cercanos a la empresa, etc.

Variable: Identificación	Número
Cartografía y terreno	10 (15%)
Sólo cartografía	16 (25 %)
No cumple requerimientos de identificación	36 (55 %)
No monitoreada(*)	3 (5%)
Total general	65

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que un 15% de las captaciones del propietario Masisa Forestal se encuentran identificadas en cartografía y terreno, un 25% de las captaciones se encuentran identificadas sólo en la cartografía de la empresa y un 55% de las captaciones no tiene identificación.

Algunas coordenadas identificadas en planos se revisaron y modificaron durante el monitoreo por lo que se deberá verificar y reubicar captaciones en la cartografía del propietario.

Variable: Conservación Área de Protección	Número
Buen estado	53 (81%)
Evidencias de daño en áreas de protección	9 (14%)
No monitoreada(*)	3 (5%)
Total general	65

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 81% de las captaciones del propietario Masisa Forestal se mantienen apropiadamente las áreas de protección aledañas.

Y en un 14% de los casos hay evidencias de daño que se indica puede ser causado por falta de limpieza, falta mejorar condiciones del área, por efecto de ramas y árboles caídos (efecto natural); sólo hay evidencia de daño por faenas forestales en tres captaciones del Predio El Guanaco, donde se han tomado medidas de mitigación.

Variable: Conservación de captación	Número
Buen estado	55 (84%)
Evidencias de daño en área de captación	7 (11%)
No monitoreada(*)	3 (5%)
Total general	65

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 84% de las captaciones del propietario Masisa Forestal se mantienen apropiadamente las áreas de captación.

Y en un 11% de los casos hay evidencias de daño que se indica ha sido ocasionado por falta de limpieza, falta implementar mejoras en sectores de captación, deterioro por efectos naturales (caída de árboles, desmoronamiento de tierra), etc.

Variable: Conservación del agua	Número
Buen estado	57(87%)
Sedimentación por causa natural	2(3%)
Sedimentación por faenas forestales	0
Sedimentación por ganado u otros usos	3(5%)
No monitoreada(*)	3 (5%)
Total general	65

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 87% de las captaciones del propietario Masisa Forestal se mantiene en buen estado el atributo agua.

En 2 captaciones (3% de los casos) hay evidencias de sedimentación por causa natural y en 3 captaciones (5% de las captaciones) hay evidencias de sedimentación por ingreso de ganado u otros usos no forestales.

No hay evidencia de efectos a la condición del agua por causa de faenas forestales.

Variable: Acuerdos con comunidad	Número
Se cumplen acuerdos y existe buena percepción de la empresa	61(94%)
No se cumple acuerdos	1(1%)
No fue posible entrevistar a vecinos	0
No monitoreada(*)	3 (5%)
Total general	65

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno.

Se evidencia un alto nivel de cumplimiento de los compromisos con la comunidad y/o buena percepción de ésta respecto a la gestión del propietario Masisa Forestal en las captaciones de agua (94%).

Sólo se evidencia que existe una situación en el predio Pehuenco, donde el representante de la comunidad indica que el propietario no cumplió con compromisos hace unos años atrás como cortar pinos aledaños a la captación y profundizar el pozo.

- **Propietario Hancock Chilean Plantations SpA.**

Captaciones de agua	Número
Captaciones registradas en monitoreo año 2016	80
Captaciones nuevas registradas en monitoreo año 2017	+2
Captaciones identificadas sin uso durante monitoreo 2017	-7
Captaciones identificadas como duplicadas en monitoreo 2016.(*)	- 5
Captaciones registradas y vigentes en monitoreo año 2017	70

Al realizar el monitoreo de los BAVC 4.1 y 5 año 2017, se identifica que el propietario Hancock Chilean Plantations tiene identificadas y en uso 70 captaciones.

Las 5 captaciones que se encuentran sin uso es porque los vecinos ya no obtienen agua desde predios de Hancock Chilean Plantations, por abandono de fuentes de agua por parte de vecinos, vecinos ya no viven en sectores cercanos a la empresa, etc.

Durante el monitoreo 2017 se identificó error del plan de monitoreo 2016, donde algunas captaciones y sus coordenadas fueron registradas dos veces, por lo que esos puntos se modificaron de la siguiente manera:

- Captación N° 74 y N° 75 del año 2016 son la captación N° 75 de Predio El Mirador Moncada – Gallegos del programa de monitoreo 2017.
- Captación N° 121 y N° 140 del año 2016 son la captación N° 121 de Predio Chancoyan Lote 2 del programa de monitoreo 2017.
- Captación N° 115 y N° 146 del año 2016 son la captación N° 115 de Predio Lumamahuida Hij 8 del programa de monitoreo 2017.
- (+) Captación N° 132 y N° 139 del año 2016 son la captación N° 132 de Predio Santa Elena del programa de monitoreo 2017.
- Captación N° 145 y N° 147 del año 2016 son la captación N° 145 de Predio Lumamahuida Hij 8 del programa de monitoreo 2017.

Variable: Identificación	Número
Cartografía y terreno	22 (31%)
Sólo cartografía	18 (26%)
No cumple requerimientos de identificación	28 (40 %)
No monitoreada(*)	2 (3%)
Total general	70

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que un 31% de las captaciones del propietario Hancock Chilean Plantations se encuentran identificadas en cartografía y terreno, un 26% de las captaciones se encuentran identificadas sólo en la cartografía de la empresa y un 40% de las captaciones no tiene identificación.

Algunas coordenadas identificadas en planos se revisaron y modificaron durante el monitoreo por lo que se deberá verificar y reubicar captaciones en la cartografía del propietario.

Variable: Conservación Área de Protección	Número
Buen estado	58 (83%)
Evidencias de daño en áreas de protección	10 (14%)
No monitoreada(*)	2 (3%)
Total general	70

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 83% de las captaciones del propietario Hancock Chilean Plantations se mantienen apropiadamente las áreas de protección aledañas.

En un 14% de las captaciones hay evidencias de daño a las áreas de protección que se indica puede ser causado mucha maleza en el área de protección, daño por ingreso de ganado. Sólo hay evidencia de daño por faenas forestales en dos captaciones, las que se ubican en Predio Cádiz y Predio Santa Elena.

Variable: Conservación de captación	Número
Buen estado	46 (66%)
Evidencias de daño en área de captación	22 (31%)
No monitoreada(*)	2 (3%)
Total general	70

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 66% de las captaciones del propietario Hancock Chilean Plantations se mantienen apropiadamente las áreas de captación.

Y en 22 captaciones (31% del total) hay evidencias de daño que se indica ha sido ocasionado por falta de limpieza y sin mantención, deterioro por efectos naturales (caída de árboles, desmoronamiento de tierra), deterioro por ingreso de ganado, etc.

Variable: Conservación del agua	Número
Buen estado	60 (86%)
Sedimentación por causa natural	7 (10%)
Sedimentación por faenas forestales	0
Sedimentación por ganado u otros usos	1 (1%)
No monitoreada(*)	2 (3%)
Total general	70

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 86% de las captaciones del propietario Hancock Chilean Plantations se mantiene en buen estado el atributo agua. En 7 captaciones (10% de las captaciones) hay evidencias de sedimentación por causa natural y en 1 captación hay evidencias de sedimentación por ingreso de ganado u otros usos no forestales.

No hay evidencia de efectos a la condición del agua por causa de faenas forestales.

Variable: Acuerdos con comunidad	Número
Se cumplen acuerdos y existe buena percepción de la empresa	56 (80%)
No se cumple acuerdos	3 (4%)
No fue posible entrevistar a vecinos	9 (13%)
No monitoreada(*)	2 (3%)
Total general	70

(*) No se pudo acceder a captación y/o no se consideró en la visita a terreno

Se evidencia un 80% de cumplimiento de los compromisos con la comunidad y/o buena percepción de ésta respecto a la gestión del propietario Hancock Chilean Plantations en las captaciones de agua.

Durante la auditoria en 9 captaciones no fue posible entrevistar a vecinos.

Comunidad indica no se cumplen compromisos en 3 captaciones del propietario HCP, las que se encuentran de predio Pellahuen (2) y en Predio Cádiz (1) vecino indica no está conforme con lo realizado por propietario.

- **Propietario Lago Lanalhue SpA**

El propietario Lago Lanalhue SpA se incorporó al Grupo de Certificación Masisa durante el año 2017, por tanto no hay información de monitoreo de años anteriores.

Captaciones de agua	Número
Captaciones registradas y vigentes en monitoreo año 2017	13

Al realizar el monitoreo de los BAVC 4.1 y 5 año 2017, se identifica que el propietario Lago Lanalhue SpA tiene identificadas y en uso 13 captaciones.

Variable: Identificación	Número
Cartografía y terreno	0 (0%)
Sólo cartografía	0 (0%)
No cumple requerimientos de identificación	13 (100 %)
Total general	13

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que un 100% de las captaciones del propietario Lago Lanalhue SpA no se encuentran identificadas en cartografía ni en terreno.

Variable: Conservación área de protección	Número
Buen estado	11 (84%)
Evidencias de daño en áreas de protección	1 (8%)
No monitoreada(*)	1 (8%)
Total general	13

(*) Por error de planificación no fue considerada en salida a terreno de monitoreo

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 84% de las captaciones del propietario Lago Lanalhue SpA se mantienen apropiadamente las áreas de protección aledañas.

En la captación del predio Patagual se indica hay mucha maleza en el área de protección.

Variable: Conservación de captación	Número
Buen estado	10 (77%)
Evidencias de daño en área de captación	2 (15%)
No monitoreada(*)	1 (8%)
Total general	13

(*) Por error de planificación no fue considerada en salida a terreno de monitoreo

Como resultado del monitoreo realizado se identifica que en un 77% de las captaciones del propietario Lago Lanalhue SpA se mantienen apropiadamente las áreas de captación. Y en 2 captaciones se indica que captación no se mantiene en buen estado, estas son las captaciones identificadas en predio Saruca y predio Taboledo.

Variable: Conservación del agua	Número
Buen estado	12 (92%)
Sedimentación por causa natural	0
Sedimentación por faenas forestales	0
Sedimentación por ganado u otros usos	0
No monitoreada(*)	1 (8%)
Total general	13

(*) Por error de planificación no fue considerada en salida a terreno de monitoreo

Como resultado del monitoreo realizado al propietario Lago Lanalhue SpA se identifica que en todas las captaciones visitadas se mantiene en buen estado el atributo agua.

Variable: Acuerdos con comunidad	Número
Se cumplen acuerdos y existe buena percepción de la empresa.	12 (92%)
No se cumple acuerdos	0
No fue posible entrevistar a vecinos	0
No monitoreada(*)	1 (8%)
Total general	13

(*) Por error de planificación no fue considerada en salida a terreno de monitoreo

Se evidencia un alto nivel de cumplimiento de los compromisos con la comunidad y/o buena percepción de ésta respecto a la gestión del propietario Lago Lanalhue SpA en las captaciones visitadas durante el monitoreo año 2017. El anexo 2 corresponde a plano de Bosques de Alto Valor de Conservación Servicios del Ecosistema AVC 4.1 y AVC 5.

b) Monitoreo BAVC categoría 4.2_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.

Los desvíos identificados en los monitoreos de BAVC Biológicos y Servicios del Ecosistema (AVC 4.1 y 4.2), están identificados en los planes de acción incluidos en los Planes de Conservación de cada BAVC. El Anexo 3 corresponde al plano de Bosques de Alto Valor Servicios del ecosistema AVC 4.2.

3.2.3 Monitoreo bosques de alto valor de conservación sociales/AVC 6

a) Monitoreo BAVC categoría 6. Sitios culturales comunidades mapuches 2017

Los datos del monitoreo por sitios son presentados a través de una secuencia de 8 tablas que ordenan la información y permiten realizar evaluación respecto de cada uno de ellos. Las tablas se presentan a continuación por propietario, con sus distintas dimensiones de monitoreo; sus variables consideradas y las tipologías de sitios y estado de situación en que cada uno de los sitios se encuentra respecto de la variable a considerar.

- **Propietario Hancock Chilean Plantations SpA.**

Variable: Accesibilidad	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Histórico	0	1	1
Sitio arqueológico	3	8	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	1	3	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	2	5	7
Total general	6 (26 %)	17 (74 %)	23

La accesibilidad en los Sitios según Monitoreo 2017 presenta un estado de 74 % normal en los sitios culturales, con debilidades en la accesibilidad se presentan en un 26 % de los sitios monitoreados.

Variable: Señalética	Estado			
Categoría sitio	Anormal	Crítico	Normal	Total
Histórico	1	0	0	1
Sitio arqueológico	7	2	2	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	3	0	1	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	3	1	3	7
Total	14 (61 %)	3 (13 %)	6 (26 %)	23

Para la variable señalética la tabla señala que un total de 17 sitios presentan debilidades en la identificación de las áreas mediante algún tipo de señalización lo que corresponde a un 74% de los sitios identificados en el propietario HCP.

Variable: Contaminación basuras y desechos	Estado	
Categoría sitio	Normal	Total
Histórico	1	1
Sitio arqueológico	11	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	4	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	7	7
Total general	23 (100 %)	23

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

Variable: Presencia especies invasoras	Estado			
Categoría sitio	Anormal	Crítico	Normal	Total
Histórico	1	0	0	1
Sitio arqueológico	3	1	7	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	2	0	2	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	2	0	5	7
Total general	8 (35 %)	1 (4 %)	14 (61 %)	23

Para la variable “Presencia Especies Invasoras” la tabla señala que en 9 sitios que representan un 39 % del total de sitios, hay presencia de especies invasoras que se recomienda controlar.

Variable: Presencia especies exóticas	Estado			
Categoría sitio	Anormal	Crítico	Normal	Total
Histórico	1	0	0	1
Sitio arqueológico	7	1	3	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	3	0	1	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	2		5	7
Total general	13 (57)	1 (4 %)	9 (39)	23

Para la variable “Presencia de Especies Exóticas” se evidencia que un total de 14 sitios correspondiente a un 61 % tiene presencia de especies exóticas. Uno de ellos en estado crítico, donde el Sitio está siendo cubierto por rodal de pino, por lo que se sugiere ampliar zona de resguardo, diferenciar perímetro con respecto al rodal. Instalar estaca como señalética que permita identificar el sitio en terreno.

Variable: Resguardo (incendios, daño animales y faenas)	Estado			
Categoría sitio	Anormal	Crítico	Normal	Total
Histórico	0	1	0	1
Sitio arqueológico	6	2	3	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	3	1	0	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	2	0	5	7
Total general	11 (48 %)	4 (17%)	8 (35)	23

Para la variable “Resguardo” la tabla señala que un total de 11 sitios, equivalente a un 48 % del total de sitios se encuentra anormal, y 4 sitios, que representan un 17% de los sitios del propietario HCP se encuentran en condición crítica.

Entre los sitios en condición crítica en esta variable hay sitios que se ubican en áreas donde existe cosecha reciente o están próximos a ser cosechados, y donde se considera es urgente definir área de resguardo y establecer las acciones para resguardar el Valor Cultural de los Sitios.

Variable: Enriquecimiento	Estado				
Categoría sitio	Anormal	Crítico	No aplica	Normal	Total
Histórico	0	1	0	0	1
Sitio arqueológico	5	1	1	4	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	3	0	0	1	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	1	0	0	6	7
Total general	9 (39%)	2 (9%)	1 (4%)	11 (48 %)	23

Para la variable “enriquecimiento con especies nativas” la tabla señala que de un total de 9 sitios, equivalente a un 39 % del total se encuentra en estado anormal y 2 sitios, equivalentes a un 9 % del total se encuentra en estado crítico. En algunos casos, se observa regeneración natural incipiente, que debe ser observada y resguarda tanto de animales como de especies invasoras. Por lo tanto, están relacionadas las mejoras con otras medidas a tomar como por ejemplo definición de área de resguardo y cercos perimetrales cuando sea necesario.

Variable: Tipología de manejo cultural	Estado			
Categoría sitio	Normal	No aplica	Si aplica	Total
Histórico	0	0	1	1
Sitio arqueológico	0	10	1	11
Sitio de significación cultural con uso vigente	0	0	4	4
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	0	1	6	7
Total general	0	11	12	23

Para la variable “valor cultural” la tabla indica 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 la categoría de sitios arqueológicos, lo que significa que su data muy antigua no es asumida ni reconocida como parte de la memoria comunitaria local.

El Anexo 4 corresponde Bosques de Alto Valor Valores Culturales AVC 6, Comunidades locales.

- **Propietario Masisa Forestal**

Los sitios culturales en predios de Masisa Forestal son un total de 7, los que se ubican en predio Santa Clara II, predio en proceso de compra por la comunidad vía Programa de Tierra CONADI.

Variable: Accesibilidad	Estado	
Categoría sitio	Normal	Total
Sitio arqueológico	1	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	2	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	4	4
Total general	7 (100 %)	7

La accesibilidad en los Sitios según Monitoreo 2017 presenta un estado de 100 % normal en los sitios culturales.

Variable: Señalética	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio arqueológico	1	0	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	1	1	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	0	4	4
Total general	2 (29 %)	5 (71 %)	7

Para la variable señalética la tabla señala que un total de 2 (29 %) sitios adolecen de una identificación mediante algún tipo de señalización, no obstante, debe tenerse presente que la comunidad es una actividad que consideró innecesaria, por lo tanto, sólo en algunos casos existe una estaca.

Variable: Contaminación basuras y desechos	Estado	
Categoría sitio	Normal	Total
Sitio arqueológico	1	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	2	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	4	4
Total general	7 (100%)	7

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

Variable: Presencia especies invasoras	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio arqueológico	1	0	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	2	0	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	1	3	4
Total general	4 (57%)	3 (43 %)	7

Para la variable de “Presencia Especies Invasoras” la tabla señala que de un total de 4 sitios que representan un 57 % del total de sitios se encuentran con presencia de especies invasoras que se sugiere controlar.

Variable: Presencia especies exóticas	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio arqueológico	0	1	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	1	1	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	2	2	4
Total general	3 (43 %)	4 (57%)	7

Para la variable “Presencia de Especies Exóticas” en la tabla señala que un total de 3 sitios correspondiente a un 43 % tiene presencia de especies exóticas, esta anomalía, podría ser explicada en aquellos sitio sin uso por la comunidad y por el sitio Guillatún reasignado por la Machi, que está en proceso de habilitación y aún queda regeneración natural de pino.

Variable: Resguardo (incendios, daño animales y faenas)	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio arqueológico	1	0	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	1	1	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	1	3	4
Total general	3 (43 %)	4 (57 %)	7

Para la variable “Resguardo” la tabla señala que un total de 3 sitios, equivalente a un 43 % del total de sitios se encuentra anormal, si bien no es pertinente cerco propiamente tal, si sugiere definir área de resguardo, para que se pueda programarse algunas actividades de restauración, en aquellos sitios con características ambientales como son el Trayenco y Pitranú. Un total de 4 sitios, equivalente a un 57 % su estado es normal, donde la comunidad ha priorizado cercos en Guillatuhue reasignado.

Variable: Enriquecimiento	Estado				
Categoría sitio	Anormal	Crítico	No aplica	Normal	Total
Sitio arqueológico	0	1	0	0	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	2	0	0	0	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	1	0	1	2	4
Total general	3 (43 %)	1 (14 %)	1 (14 %)	2 (29 %)	7

Para la variable “enriquecimiento con especies nativas” la tabla señala que de un total de 3 sitios, equivalente a un 43 % del total se encuentra en estado anormal y un sitio, equivalentes a un 14 % del total se encuentra en estado crítico. En algunos casos, se observa regeneración natural incipiente, que debe ser observada y resguarda tanto de animales como de especies invasoras. Por lo tanto, están relacionadas las mejoras con otras medidas a tomar como por ejemplo definición de área de resguardo y cercos perimetrales cuando sea necesario.

Variable: Tipología de manejo cultural	Estado	
Categoría sitio	Normal	Total
Sitio arqueológico	1	1
Sitio de significación cultural con uso vigente	2	2
Sitio de significación cultural sin uso contemporáneo	4	4
Total general	7	7

Para la variable “valor cultural” la tabla señala el total de los sitios, se encuentra en estado normal. Lo que se explica que son sitios reconocidos y valorados en forma activa por la comunidad Juan Marin II. Existen actividades culturales cotidianas y /o están presentes en la memoria comunitaria.

b) Monitoreo BAVC Categoría 6 : Sitios Culturales Comunidades Locales_2017

Los datos del monitoreo por sitios son presentados a través de una secuencia de 8 tablas que ordenan la información y permiten realizar evaluación respecto de cada uno de ellos. Las tablas se presentan a continuación por propietario, con sus distintas dimensiones de monitoreo; sus variables consideradas y las tipologías de sitios y estado de situación en que cada uno de los sitios se encuentra respecto de la variable a considerar.

- **Propietario Hancock Chilean Plantations SpA.**

Variable: Accesibilidad	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	1	1	2
Total general	1 (50 %)	1 (50 %)	2

La variable de accesibilidad se encuentra en un estado normal en un 1 sitio (50 % de los sitios del propietario) , en el sitio Gruta de Virgen de predio Porvenir 6 existe una marca con hacha al acceso del sitio.

Variable: Señalética	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	2	0	2
Total general	2 (100 %)	0	2

Para la categoría señalética se evidencia que los 2 sitios de alto valor para comunidades locales adolecen de una identificación mediante algún tipo de señalización.

Variable: Contaminación basuras y desechos	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	0	2	2
Total general	0	2 (100 %)	2

Para la variable contaminación, basuras y desechos, la tabla señala que los 2 sitios existentes en patrimonio de propietario HCP presentan una situación libre de basura y elementos contaminantes de tipo doméstico o derivados de las faenas.

Variable: Presencia especies invasoras	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	0	2	2
Total general	0	2 (100 %)	2

Para la variable de “Presencia Especies Invasoras” la tabla señala que los 2 sitios que representan un 100 % del total de sitios se encuentran sin presencia de especies invasoras.

Variable: Presencia especies exóticas	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	1	1	2
Total general	1 (50 %)	1 (50 %)	2

Para la variable “Presencia de Especies Exóticas” se evidencia que en el sitio Gruta de la Virgen del predio Porvenir 6 la situación es normal. En el caso del sitio Cancha de Carreras del predio Camarones Hijueta 8, existe plantación de pino que obstaculiza el buen funcionamiento de la cancha de carreras.

Variable: Resguardo (incendios, daño animales y faenas)	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	2	0	2
Total general	1 (100%)	0	2

Para la variable “Resguardo” se evidencia que en los 2 sitios, equivalente a un 100 % del total de sitios no existe un área de resguardo clara con respecto al rodal de pino donde están insertos estos sitios, lo que significa amenaza para los sitios.

Variable: Enriquecimiento	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	0	2	2
Total general	0	2 (100 %)	2

Para la variable “enriquecimiento con especies nativas” la tabla señala que el total de los sitios se encuentra en estado normal (considerando que en el sitio del predio Camarones Hijueta 8, no aplica realizar enriquecimiento).

Variable: Valor cultural	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	0	2	2
Total general	0	2 (100 %)	2

Para la variable “valor cultural” se evidencia que los sitios, se encuentran en estado normal. Lo que se explica que son sitios reconocidos y valorados en forma activa por la comunidad locales. Existen actividades culturales cotidianas y /o están presentes en la memoria comunitaria.

- **Propietario Masisa Forestal S.A.**

Variable: Accesibilidad	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	3	8	11
Total general	3(27 %)	8 (73 %)	11

La variable de accesibilidad se encuentra en un estado normal en un 73 % de los sitios, los sitios con anomalía que son 3 tienen alguna dificultad de acceso fácil de controlar con acciones de despeje como es en el caso de sitio la Cascada de la Leonera y Piedra El Batro, aunque en el sitio Cancha de Zemita, el acceso lo realizan por predios vecinos, lo que significa incertidumbre de restricción en algún momento por éste.

Variable: Señalética	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	7	4	11
Total general	7 (64%)	1 (36%)	11

Para la categoría señalética la tabla señala que un total de 7 sitios (64 %) adolecen de una identificación mediante algún tipo de señalización. El sitio Gruta de la Virgen de Predio El Guanaco y Cancha de Predio El Amargo no tienen señalética a solicitud de los vecinos.

Variable: Contaminación basuras y desechos	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	3	8	11
Total general	3 (27%)	8 (73 %)	11

Para la variable contaminación, basuras y desechos, la tabla señala que un total de 8 (73%) de sitios presentan una situación libre de basura y elementos contaminantes de tipo doméstico o derivados de las faenas. No obstante, existen 3 (27%) de sitios se encuentran anormal, los cuales son sitio Plaza de Cartago, Balneario de Menque y Cancha de Zemita.

Variable: Presencia especies invasoras	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	1	10	11
Total general	1 (9 %)	10 (91 %)	11

Para la variable de "Presencia Especies Invasoras" la tabla señala que de un total de 10 sitios que representan un 91 % del total de sitios se encuentran sin presencia de especies invasoras. Solo el sitio de Plaza de Cartago tiene abundante pasto (malezas) y una incipiente zarza mora que se sugiere controlar.

Variable: Presencia especies exóticas	Estado		
Categoría sitio	Anormal	Normal	Total
Sitio cultural local	1	10	11
Total general	1 (9 %)	10 (91 %)	11

Para la variable “Presencia de Especies Exóticas” en la tabla señala que un total de 10 sitios correspondiente a un 91 % es normal. Solo un sitio correspondiente al Cruz del Hualo, que está rodeado de rodal de pino que amenaza el árbol Hualo de la Cruz.

Variable: Resguardo (incendios, daño animales y faenas)	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	2	9	11
Total general	2 (18%)	9 (82 %)	11

Para la variable “Resguardo” la tabla señala que un total de 9 sitios, equivalente a un 82 % del total de sitios se encuentra normal. Existen dos sitios que no existe un área de resguardo clara con respecto al rodal de pino donde están insertos estos sitios, lo que significa amenaza por los mismos. (Sitios Hualo de la Cruz y Piedra El Baltro).

Variable: Enriquecimiento	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	1	10	11
Total general	1 (9 %)	7 (91 %)	11

Para la variable “enriquecimiento con especies nativos” la tabla señala que un total de 10 sitios, equivalente a un 91 % del total se encuentra en estado normal y un sitio, equivalente a un 9 % del total se encuentra en estado anormal, correspondiente al Balneario de Menque, donde no existe mitigación de paisaje con especies nativas con respecto al rodal de pino colindante al sitio.

Variable: Valor cultural	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	1	10	11
Total general	1 (9 %)	10 (91 %)	11

Para la variable “valor cultural” la tabla señala un total de 10 (91 %) de los sitios, se encuentra en estado normal. Lo que se explica que son sitios reconocidos y valorados en forma activa por la comunidad locales. Existen actividades culturales cotidianas y /o están presentes en la memoria comunitaria. Solo un sitio que corresponde al sitio Plaza Cartago tiene anomalía, no obstante, es por el descuido y no el uso del sitio, lo que es un estado de alerta para generar acompañamiento comunitario.

- **Propietario Lago Lanalhue SpA**

Variable: Accesibilidad	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100 %)	1

La variable de accesibilidad se encuentra en un estado normal en el sitio histórico ubicado en el predio Santa María, en la comuna de Cañete.

Variable: Señalética	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100%)	1

El Sitio está identificado y resguardo según Convenio adjudicado con Municipalidad y Agrupación Cultural de Artes de Cañete.

Variable: Contaminación	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100 %)	1

Para la variable contaminación, basuras y desechos, se evidencia que el sitio histórico del predio Santa María presenta una situación libre de basura y elementos contaminantes de tipo doméstico o derivados de las faenas.

Variable: Presencia especies invasoras	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100 %)	1

Para la variable de “Presencia Especies Invasoras” se verifica que el sitio se encuentra sin presencia de especies invasoras.

Variable: Presencia especies exóticas	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100 %)	1

Para la variable “Presencia de Especies Exóticas” en la tabla señala que el sitio histórico del predio Santa María se encuentra en estado normal. Se recomienda mantener en observaciones los eucaliptus cercanos al área.

Variable: Resguardo (incendios, daño animales y faenas)	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	1	0	1
Total general	1 (100%)	0	1

Para la variable “Resguardo” se evidencia que no existe un área de resguardo clara en el sitio histórico del predio Santa María. No existe evidencia de perímetro de resguardo y/o área buffer, se recomienda definir área de resguardo en Comodato.

Variable: Enriquecimiento	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100 %)	1

Para la variable “enriquecimiento con especies nativos” la tabla señala que el sitio, se encuentra en estado norma. Existe Regeneración Natural, la que se recomienda mantener y proteger

Variable: Valor cultural	Estado		
	Anormal	Normal	Total
Categoría sitio			
Sitio cultural local	0	1	1
Total general	0	1 (100 %)	1

Para la variable “valor cultural” se evidencia que el sitio, se encuentra en estado normal. Lo que se explica que es un sitio reconocido, con Convenio Vigente con Municipio y Agrupación Cultural Artes Cañete.

4. Monitoreo 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

a) 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.

b) 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.

c) 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

a) Reuniones de trabajo y/o informativas con contrapartes técnicas

b) 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.

c) 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.

d) 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.

e) 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.

f) 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 escurrentía 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.

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 intergrupala. 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 PFMN, 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 MUNICIPIO-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 ambientales 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 “Día 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 2017, 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: Pitrufrquén.

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 Fondo Etruria Ganadera obtenido por programa de Compra Tierra de CONADI

Territorio: Mahuidanche.

Organización comunitaria: Comunidad Colico Mahuidanche

Comuna: Pitrufrquén.

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 2017 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 2017, 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 2017 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.

Tabla 26. Número de comunicaciones por año Masisa Forestal S.A.

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

Fuente: Registro comunicaciones Masisa Forestal S.A.

Tabla 27. Porcentaje de comunicaciones por año Masisa Forestal S.A.

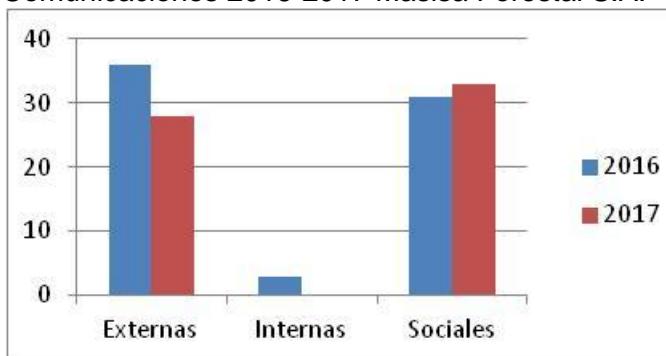
Tipo comunicación	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Externa	25%	20%	26%	35%	51%	46%
Interna	1%	0%	2%	3%	4%	0%
Social	74%	80%	72%	62%	45%	54%
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%

Tabla 28. Comunicaciones HCP

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

Fuente: Registro comunicaciones HCP

Comunicaciones 2016-2017 Masisa Forestal S.A.



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:

$$IA = 100 - (\text{reclamos recibidos pertinentes} / \text{comunicaciones totales})$$

Tabla 29. Índice de apreciación (IA) Masisa Forestal S.A.

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

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%).

Tabla 30. 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

Tabla 31. Resultados relación empresa – desarrollo local

<p>Aspectos positivos: en los grupos de discusión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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 brinda la empresa para que la población acceda a los predios de su propiedad para extraer leña, frutos y otros.
<p>Aspectos Positivos: entre las personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Aspectos Negativos</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Tabla 32. Resultados relación empresa – medio ambiente

<p>Aspectos positivos: en los grupos de discusión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
<p>Aspectos positivos: entre las personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
<p>Aspectos negativos: en los grupos de discusión</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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)
<p>Aspectos negativos: entre las personas</p>	<ul style="list-style-type: none"> - 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.

Tabla 33. Resultados relación empresa – comunidad

Aspecto positivos: en los grupos de discusión	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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. El inventario utilizado para evaluar daño por incendio considera las siguientes calidades:

Calidad 1: árboles sin daño o inclinados en 20° o menos;

Calidad 2: árboles inclinados en más de 21°;

Calidad 3: árboles desarraigados;

Calidad 4: árboles fracturados.

Entendiendo daño moderado rodales con más 300 árboles por hectáreas y daño severo corresponde a rodales con menos de 300 árboles por hectáreas (Información proporcionada por la Unidad de Mensura Forestal).

7.2 Monitoreo daño fitosanitario

Tabla 34. Cumplimiento plan fitosanitario 2017

Agente a monitorear	Unidad	Masisa Forestal	Hancock Chilean Plantations	Total
Fusarium circinatum				
Prospección Fusarium 1-2 años	ha	5.955	2.366	8.321
Evaluación incidencia Fusarium focos positivos	ha	176	131	307
Seguimiento Fusarium focos positivos	ha	988	66	1.054
Escarabajos de la corteza				
Evaluación daños escolítidos en reforestaciones	ha	246	285	531
Polilla del brote				
Evaluación 3 años polilla del brote	ha	3.749	1.277	5.026
Evaluación de parasitismo polilla CPF	unidades	47	17	64
Neonectria fuckeliana				
Prospección predios Neonectria fuckeliana	ha	1.364	1.082	2.446
Evaluación rodales Neonectria fuckeliana	ha	1.151	2.554	3.704
Sirex noctilio				
Instalación parcelas árboles cebos 2017	parcelas	120	61	181
Volteo, picado y revisión parcelas 2016	parcelas	120	61	181
Prospección Sirex	ha	9.156	4.828	13.984
Evaluación parasitismo Sirex	muestras	13	0	13
Inoculación nematodo biocontrolador	dosis	195	65	260
Liberación Megaryhyssa	individuos	37	0	37
Otros no planificados				

7.3 Monitoreo daño por fuego

La temporada de incendios forestales 2016/2017, se define como un período severo de emergencia para Masisa, en cifras corresponde a:

- 19 predios comprometidos;
- 11.370 hectáreas amenazadas;
- US\$ 36.788.121 valor potencial de pérdida;
- 770 hectáreas real afectadas;
- US\$ 1.200.000 estimación de pérdidas.

Tabla 35. Recursos de la temporada sistema Chillán

Central despacho		Inicio	Personal	Observaciones
Central intergrada		Permanente	4	Operación 24 horas
Torres		Fecha inicio	Personal	Observaciones
1	El Cipres	4/11/2017	2	2 turnos
2	Coiquen	3/11/2017	3	3 turnos
3	Crisoles	15/11/2017	3	3 turnos
4	El Tollo	15/11/2017	2	2 turnos
5	Neuque	2/11/2017	3	3 turnos
6	Juan Fernandez	24/11/2017	2	2 turnos
7	Ranchillo	17/11/2017	2	2 turnos
8	Lloimavida	21/11/2017	2	2 turnos
9	Trehualemu	16/11/2017	2	2 turnos
Torres de detección en convenios		Fecha inicio	Personal	Observaciones
1	Las Garzas	15/11/2017	3	3 turnos
2	El Descanso	15/11/2017	2	2 turnos
3	Cucha Cucha	1/11/2017	2	2 turnos
4	San Antonio	15/11/2017	3	3 turnos
5	Rinconada	1/11/2017	2	2 turnos
6	Santa Marta	15/11/2017	3	3 turnos
7	Huaihue	15/11/2017	2	2 turnos
8	Fuente de Agua	15/11/2017	2	2 turnos
Vigilantes motos		Fecha inicio	Personal	Observaciones
1	Chillán – Portezuelo	15/11/2017	1	Motocicleta
2	Pemuco - Yungay	15/12/2017	1	Camioneta
Brigadas terrestres		Fecha inicio	Personal	Medio de transporte
1	K5 (Este longaví)	16/11/2017	5	Camioneta doble cabina
2	CA 1 (Este Bulnes)	15/11/2017	6	Brigada Cisterna
3	K3 (Este Parral)	01/11/2017	9	Camión 4 Ton carrozado especial
4	K4 (Este Quirihue)	01/11/2017	9	Camión 4 Ton carrozado especial
Brigada helitransportada		Fecha inicio	Personal	Tipo de aeronave
1	KH2 (Este San Bulnes)	10/12/2017	6	Eurocopters AS 350 B3- Bambi bucket 800 lts. Long
			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
KH2 (Este San Bulnes)	1512/2017	4	Skidder y camión traslado

Sistema Temuco

Tabla 36. Recursos de la temporada_Sociedad de Protección de la Araucanía

Central Despacho		Inicio	Personal
1	Boldo 1 Conaf/ Masisa	1/10/2017	5

Torres		Fecha inicio	Personal	Observaciones
1	Maicoya - convenio	13/11/2017	2	2 turnos
2	Bandurrias – MaFo	2/11/2017	2	2 turnos
3	Jauja - Convenio	2/11/2017	2	2 turnos
4	Huamaqui - HCP	2/11/2017	2	2 turnos
5	Quichaltue - HCP	2/11/2017	2	2 turnos
6	La Serena - HCP	15/11/2017	2	2 turnos
7	Trovolhue - Convenio	15/11/2017	2	2 turnos
8	Imperial - Convenio	15/11/2017	2	2 turnos
9	Oyama - Convenio	15/11/2017	2	2 turnos
10	Etruria - HCP	2/11/2017	2	2 turnos
11	Lolorruca - Convenio	15/11/2017	2	2 turnos
12	Huincacara - Convenio	15/11/2017	2	2 turnos
13	El Alba - Convenio	25/11/2017	2	2 turnos
14	Sara Malleco-Convenio	2/11/2017	2	2 turnos

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

Brigadas terrestres		Fecha inicio	Personal	Medio transporte	Observaciones
1	915 (Huamaqui)	02/11/2017	8	Camión 5000 kg	Agua 1600 litros
2	916 (La Serena)	15/11/2017	8	Camión 5000 kg	Agua 1600 litros
3	917 (Etruria)	15/11/2017	8	Camión 5000 kg	Agua 1600 litros
4	918 (H. Colo)	15/11/2017	8	Camión 5000 kg	Agua 1600 litros

Camión Cisterna		Fecha inicio	Personal	Medio transporte
1	CA2 – Unidad Cisternas	11/12/2017	5	Camión estanque 4000 litros
2	CA3 – Unidad Cisterna Back-up	Ocasional	2	Camión estanque 4000 litros

Brigada Helitransportada		Fecha inicio	Personal	Tipo aeronave
1	Base Parcela 15	15712/2017	6	Eurocopters AS 350 B 3
			Nº días	Nº horas
			120	75

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

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

MASISA FORESTAL

Ocurrencia

MISIONES DE COMBATE	TEMPORADA ACTUAL 2016-2017				TEMP. ANTERIOR 2015 - 2016			
	MAULE	BIOBIO	ARAUCANIA	TOTAL	MAULE	BIOBIO	ARAUCANIA	TOTAL
Incendios en predios	7	30	5	42	1	31	17	49
Amenazas a predios	7	20	2	29	4	22	7	33
TOTAL	14	50	7	71	5	53	24	82

Daño

PLANTACIONES AFECTADAS (ha)	TEMPORADA ACTUAL 2016-2017				TEMP. ANTERIOR 2015 - 2016			
	MAULE	BIOBIO	ARAUCANIA	TOTAL	MAULE	BIOBIO	ARAUCANIA	TOTAL
Pino radiata	365,19	475,28	0,02	840,49	0,00	7,61	94,00	101,61
Eucaliptus		0,33		0,33			4,3	4,30
TOTAL	365,19	475,61	0,02	840,82	0,00	7,61	98,30	105,91

Pérdidas estimadas según daño relativo a la plantación. Información no-oficial

VALORES AFECTADOS (US\$)	TEMPORADA ACTUAL 2016-2017				TEMP. ANTERIOR 2015 - 2016			
	MAULE	BIOBIO	ARAUCANIA	TOTAL	MAULE	BIOBIO	ARAUCANIA	TOTAL
Pino radiata	724.630,63	1.115.715,30	15,02	1.840.360,95		6.879,92	47.191,03	54.070,95
Eucaliptus		21,62		21,62			611,50	611,50
TOTAL	724.630,63	1.115.736,92	15,02	1.840.382,57	0,00	6.879,92	47.802,53	54.682,45

HANCOCK CHILEAN PLANTATIONS

Ocurrencia

MISIONES DE COMBATE	TEMPORADA ACTUAL 2016-2017			TEMP. ANTERIOR 2015 - 2016		
	ARAUCANIA	LOS RIOS	TOTAL	ARAUCANIA	LOS RIOS	TOTAL
Incendios en predios	12	1	13	16	4	20
Amenazas a predios	10	1	11	13	3	16
TOTAL	22	2	24	29	7	36

Daño

PLANTACIONES AFECTADAS (ha)	TEMPORADA ACTUAL 2016-2017			TEMP. ANTERIOR 2015 - 2016		
	ARAUCANIA	LOS RIOS	TOTAL	ARAUCANIA	LOS RIOS	TOTAL
Pino radiata	85,10	0,00	85,10	10,07	0,99	11,06
Eucaliptus			0,00			0,0
TOTAL	85,10	0,00	85,10	10,07	0,99	11,06

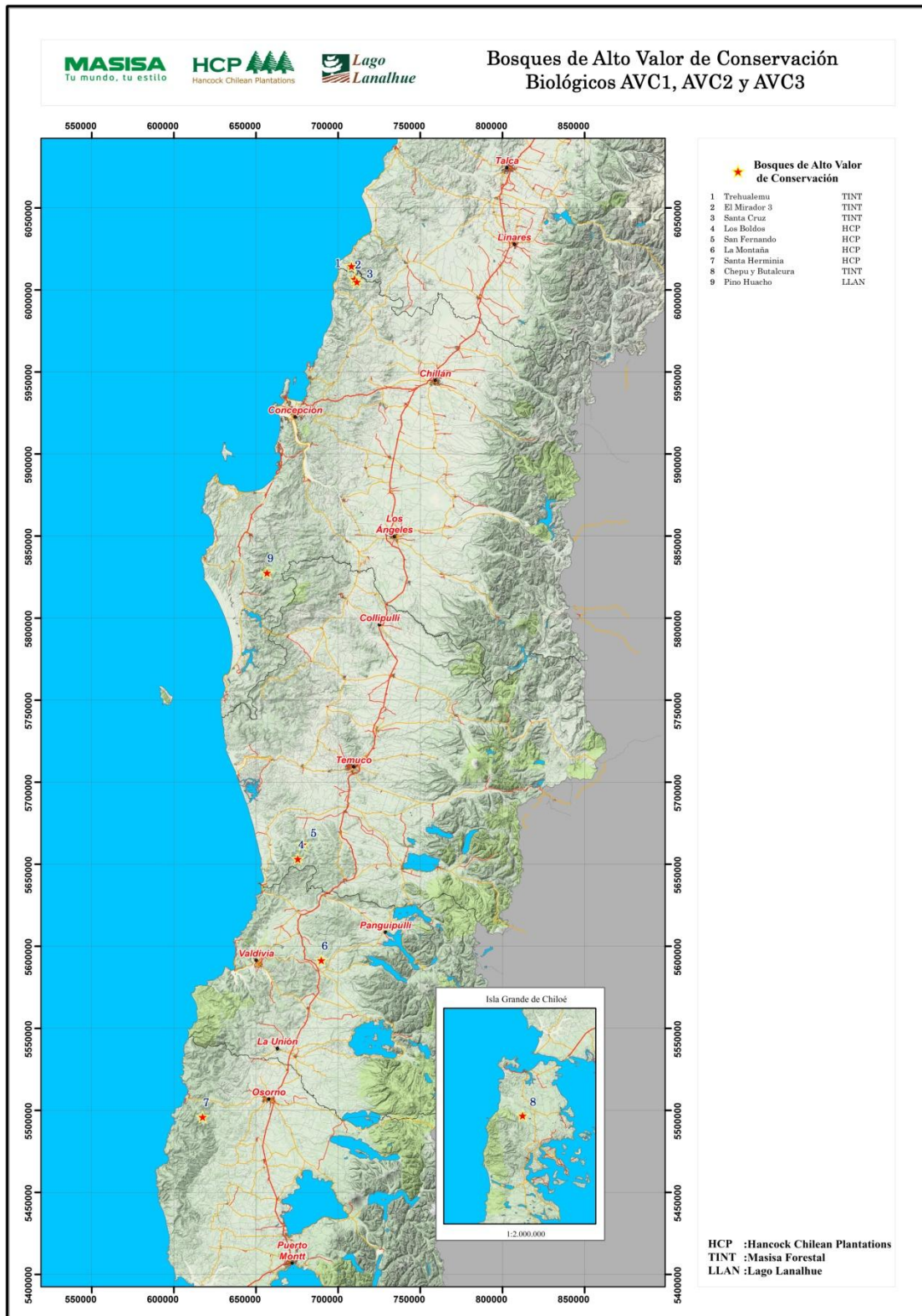
Pérdidas estimadas según daño relativo a la plantación. Información no-oficial

VALORES AFECTADOS (US\$)	TEMPORADA ACTUAL 2016-2017			TEMP. ANTERIOR 2015 - 2016		
	ARAUCANIA	LOS RIOS	TOTAL	ARAUCANIA	LOS RIOS	TOTAL
Pino radiata	105.377,98	0,00	105.377,98	5.552,63	415,46	5.968,09
Eucaliptus			0,00			0,0
TOTAL	105.377,98	0,0	105.377,98	5.552,63	415,46	5.968,09

Tabla 37. Ocurrencia y daño incendios forestales Masisa últimas 10 temporadas

Temporada	Superficie plant. Masisa (ha)	Número de incendios	Superficie afectada (ha)	Valor del daño US\$
2007-08	86.033	139	318	720.424
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	69	841	1.840.377
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 4.1 año 2017

Nº	Región	Predio	Comuna	Identificación del BAVC en Propietario	Identificación del BAVC en cartografía y terreno	Buen Estado de Conservación área de Protección	Buen Estado de Conservación Captación	Buen Estado de Conservación del Agua	Se cumplen acuerdos con la comunidad
1	VII	Ranchillo	Longaví	TINT	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U
2	VII	Ranchillo	Longaví	TINT	Plano	S	S	S	S
3	VII	Ranchillo	Longaví	TINT	Plano	S	S	S	S
4	VII	Ranchillo	Longaví	TINT	N	S	S	S	S
5	VII	Ranchillo	Longaví	TINT	N	N	N	S	S
6	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	S	S	S	S
7	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	S	S	S	S
8	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	S	S	S	S
9	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	S	S	S	S
10	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	N	N	S	S
11	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	S	S	S	S
12	VII	Cardonal 3	Chanco	TINT	N	S	S	S	S
13	VII	Tutuven	Cauquenes	TINT	N	N	N	S	S
14	VII	V.del Molino	Longaví	TINT	N	S	S	S	S
15	VII	Latiguillo	Longaví	TINT	N	N	N	S	S
16	VII	H 4 Montaña	Parral	TINT	N	S	S	S	S
17	VII	Piguchen	Parral	TINT	N	S	S	S	S
18	VIII	Crisoles	Coelemu	TINT	N	S	S	S	S
19	VIII	Leonera	Tomé	TINT	N	S	S	S	S
20	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S
21	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	S	S	S	S	S
22	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	N	S	S	S	S
23	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	N	S	S	S
24	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	N	N	S	S	S
25	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S
26	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	N	N	S	N(*)	S
27	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	N	S	N	S	S
28	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S
29	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	NM	NM	NM	NM	NM
30	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	NM	NM	NM	NM	NM
31	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S

32	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S
33	VII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S
34	VIII	El Tollo	Cobquecura	TINT	Plano	S	S	S	S
35	VIII	El Tollo	Cobquecura	TINT	Plano	S	S	S	S
36	VIII	El Tollo	Cobquecura	TINT	S	S	S	S	S
37	VIII	El Tollo	Cobquecura	TINT	S	S	S	S	S
38	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	Plano	S	S	S	S
39	VIII	El Durazno	San Fabián	TINT	N	S	S	S	S
40	VIII	Santa Clara 1	Coihueco	TINT	N	S	S	S	S
41	VIII	S Millahuao	Ninhue	TINT	N	S	S	S	S
42	VIII	Leonera	Tome	TINT	N	S	S	S	S
43	VIII	Guineral	Tomé	TINT	N	S	S	S	S
44	VIII	L de Quilleco	Quilleco	TINT	N	N	S	S	S
45	VIII	J Fernández	Coelemu	TINT	S	S	S	S	S
46	VIII	J Fernández	Coelemu	TINT	Plano	S	S	S	S
47	VIII	Chapales	Pemuco	TINT	N	S	S	S	S
48	VIII	Las Camelias	Pemuco	TINT	N	S	S	S	S
49	VIII	Pal Pal	El Carmen	TINT	N	S	S	S	S
50	VIII	Llohue	Ninhue	TINT	Plano	S	S	S	S
51	VIII	Llohue	Ninhue	TINT	Plano	S	S	S	S
52	IX	San Andrés	Collipulli	TINT	S	S	S	S	S
53	IX	San Andrés	Collipulli	TINT	S	S	S	S	S
54	IX	San Andrés	Collipulli	TINT	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U
55	IX	San Andrés	Collipulli	TINT	S	S	S	S	S
56	IX	San Andrés	Collipulli	TINT	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U
57	IX	P11 Suerte y El Radal	Collipulli	TINT	N	S	S	N (***)	S
58	IX	P Collipulli	Collipulli	TINT	S	S	S	N (***)	S
59	IX	P Collipulli	Collipulli	TINT	S	S	S	N(*) (***)	S
60	IX	Rucamilla P26	Ercilla	TINT	N	S	S	S	S
61	IX	Rucamilla P26	Ercilla	TINT	N	S	S	S	S
62	IX	Aurora P19	Victoria	TINT	S(-)	S	S	S	S
63	IX	Aurora P19	Victoria	TINT	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U
64	IX	Pehuenco	Victoria	TINT	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U

65	IX	Pehuenco	Victoria	TINT	N	S	N	N(*)	N
66	IX	Pellahuen	Lumaco	HCP	S(-)	S	S	S	N
67	IX	Pellahuen	Lumaco	HCP	S(-)	S	S	S	N
68	IX	T Madilhue	Lumaco	HCP	NM	NM	NM	NM	NM
69	IX	La Espera	Lumaco	HCP	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U
70	IX	Quetrahue	Lumaco	TINT	Plano	N	N	S	S
71	IX	Sta Clara 2	Lumaco	TINT	NM	NM	NM	NM	NM
72	IX	El ManzanoA	Carahue	HCP	N	S	S	S	S
73	IX	El Mirador Moncada- Gallegos	Carahue	HCP	S(-)	N	N	S	S
75 (+)	IX	El Mirador Moncada- Gallegos	Carahue	HCP	S (-)	N	N	N(*)	S
76	IX	Sta Celia Hij 114 Lote A	Carahue	HCP	S	S	S	S	S
77	IX	Sta Celia Hij 114 Lote A	Carahue	HCP	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso
78	IX	Camarones Hij 8	Carahue	HCP	S	S	S	S	S
79	IX	Camarones Hij 8	Carahue	HCP	N	S	S	S	S
80	IX	Alicante	Chol Chol	HCP	S	S	S	S	S
81	IX	P17 San Jorge	Gorbea	HCP	N	S	S	S	S
82	IX	P17 San Jorge	Gorbea	HCP	N	S	S	S	S
83	IX	Pc. Sta Ema 1	Gorbea	HCP	S(-)	S	S	S	S/I
84	IX	JC Foster 1- 2-15-16	Gorbea	HCP	S	S	S	S	S/I
85	IX	El Rosedal	Lautaro	HCP	S (-)	S	N	S	S
86	IX	El Rosedal	Lautaro	HCP	S (-)	S	S	S	S/I
87	IX	El Mirador 1	Lautaro	HCP	Plano	N	N	S	S/I
88	IX	Parcela 11 Col.Lautaro	Lautaro	HCP	S	S	S	S	S
89	IX	Parcela 22 Col. Lautaro	Lautaro	HCP	N	S	S	S	S
90	IX	Cuaracalco 2	Cunco	HCP	N	S	S	S	S
91	IX	Roble Huacho	Padre Las Casas	HCP	Solo en Plano	N	N	S	S

92	IX	Licura	Temuco	HCP	Plano	S	N	S	S
93	IX	Huichahue Lote 1 y 2	Cunco	HCP	N	S	S	S	S/I
94	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
95	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
96	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
97	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
98	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S/U	S/U	S/U	S/U	S/U
99	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
100	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
101	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
102	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	S	S
103	IX	N Etruria	Pitrufquen	HCP	S	S	S	N(*)	S
104	IX	Santa Elisa	Galvarino	HCP	N	S	S	S	S
105	IX	Hij. Huacha	Galvarino	HCP	N	S	S	S	S
106	IX	Sevilla	Lumaco	HCP	S	S	S	S	S
107	IX	S Francisco	Carahue	HCP	N	N	N (***)	S	S
108	IX	Los Corrales	Carahue	HCP	Plano	S	S	S	S
109	IX	Cádiz	Carahue	HCP	N	N	N	S	N
110	IX	El Esfuerzo	Pitrufquen	HCP	NM	NM	NM	NM	NM
111	XIV	Lipigue P11	Los Lagos	HCP	N	S	S	S	S/I
112	XIV	Hij. 32 Tres Chiflones	Corral	HCP	N	S	N	S	S
113	XIV	Hij. 32 Tres Chiflones	Corral	HCP	N	S	N	N(*)	S/I
114	XIV	Ninculan	La Unión	HCP	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso
115 (+)	XIV	Lumamahuid a Hij 8	Paillaco	HCP	N	N	N	S	S
116	XIV	Lumamahuid a Hij 6	Paillaco	HCP	Plano	S	N	S	S
117	XIV	H 54 Paillaco	Paillaco	HCP	N	S	S	S	S
118	XIV	3 Ventanas	La Unión	HCP	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso
119	XIV	Futaquilla y El Balcón	La Unión	HCP	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso
120	XIV	Futaquilla y El Balcón	La Unión	HCP	N	S	S	S	S

121 (+)	XIV	Chancoyan Lote 2	Valdivia	HCP	Sólo en Plano	S	S	N(*)	S
122	XIV	Lomas del Sol Hij A	Paillaco	HCP	N	S	S	S	S
123	XIV	Lipingue	Los Lagos	HCP	N	S	N	N(*)	S
124	X	San Ramón	Purranque	HCP	N	S	S	S	S
125	XIV	Los Tallos 2	Paillaco	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S
126	XIV	Los Tallos 2	Paillaco	HCP	N	S	S	S	S
127	XIV	Futa Lote 2	Valdivia	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S
128	XIV	Pillo Pillo	Valdivia	HCP	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso	Sin Uso
129	XIV	P 2 El Monte	Los Lagos	HCP	Sólo en Plano	S	N	S	S
130	IX	Vista Hermosa	Loncoche	HCP	N	N	N	S	S
131	XIV	Iñipulli Lote B	Mariquina	HCP	Sólo en Plano	S	N	S	S
132 (+)	XIV	Santa Elena	Corral	HCP	Sólo en Plano	N	N	S	S
133	XIV	Parc. 20 Cufeo	Paillaco	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S/I
134	XIV	Folleco Alto Hij. 6	Paillaco	HCP	N	S	N	N(*)	S/I
135	XIV	Folleco Alto Hij. 6	Paillaco	HCP	N	S	N	N(*)	S
136	XIV	Folleco Alto Hij. 6	Paillaco	HCP	N	S	S	S	S
137	X	Santa Herminia	San Juan de la Costa	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S
138	XIV	Quilapulli Lotes 3 y 4	Mariquina	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S
141	XIV	Hij. 153 Cufeo	Valdivia	HCP	Sólo en Plano	N	N	N(**)	S
142	XIV	Hij. 153 Cufeo	Valdivia	HCP	N	S	N	S	S
143	XIV	Hij. 153 Cufeo	Valdivia	HCP	N	S	S	S	S
144	XIV	Troltrohue Lote 1 y 4	Mariquina	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S

145 (+)	XIV	Lumamahuida Hij 8	Paillaco	HCP	Sólo en Plano	S	S	S	S
146	VII	Cardonal 3	Chanco	TINT	N	S	S	S	S
147	VII	Trehualemú	Pelluhue	TINT	N	S	S	S	S
148	VIII	El Guanaco	Quirihue	TINT	N	S	S	S	S
149	VIII	Saruca	Santa Juana	LL	N	S	N	S	S
150	VIII	Patagual	Coronel	LL	N	N	S	S	S
151	VIII	San Miguel	Santa Juana	LL	N	S	S	S	S
152	VIII	Los Rubíes	Santa Juana	LL	N	S	S	S	S
153	VIII	El Salto 2	Santa Juana	LL	N	S	S	S	S
154	VIII	San Nicasio	Santa Juana	LL	N	S	S	S	S
155	VIII	Catrilay	Nacimiento	LL	N	S	S	S	S
156	VIII	El Notro	Cañete	LL	N	S	S	S	S
157	VIII	Loma Machi	Nacimiento	LL	N	S	S	S	S
158	VIII	Relun P 89	Nacimiento	LL	N	S	S	S	S
159	VIII	S Francisco	Nacimiento	LL	N	S	S	S	S
160	VIII	Taboledo	Nacimiento	LL	N	S	N	S	S
161	VIII	Diñico	Nacimiento	LL	NM	NM	NM	NM	NM
162	IX	Santa Elisa	Galvarino	HCP	N	S	S	S	S
163	XIV	Lipingue P11	Los Lagos	HCP	N	S	S	S	S

Fuente: Informe monitoreo AAVC Masisa 2017, 05 de marzo 2018.

(*) Evidencias de sedimentación por causas naturales.

(**) Evidencias de sedimentación por faenas forestales.

(***) Evidencias de sedimentación por ingreso de ganado.

S/U: Sin Uso: Captación o Pozo de agua en desuso, no está siendo usada para consumo de vecinos.

NM: No monitoreada, por difícil accesibilidad al sector de captación o por error no se consideró en visita.

S(-) : Corresponde a captaciones identificadas en cartografía pero mal identificadas (se deben corregir).

(+) Captación N° 74 y N° 75 del año 2016 son la captación N° 75 de Predio El Mirador Moncada – Gallegos del programa de monitoreo 2017.

(+) Captación N° 121 y N° 140 del año 2016 son la captación N° 121 de Predio Chancoyan Lote 2 del programa de monitoreo 2017.

(+) Captación N° 115 y N° 146 del año 2016 son la captación N° 115 de Predio Lumamahuida Hij 8 del programa de monitoreo 2017.

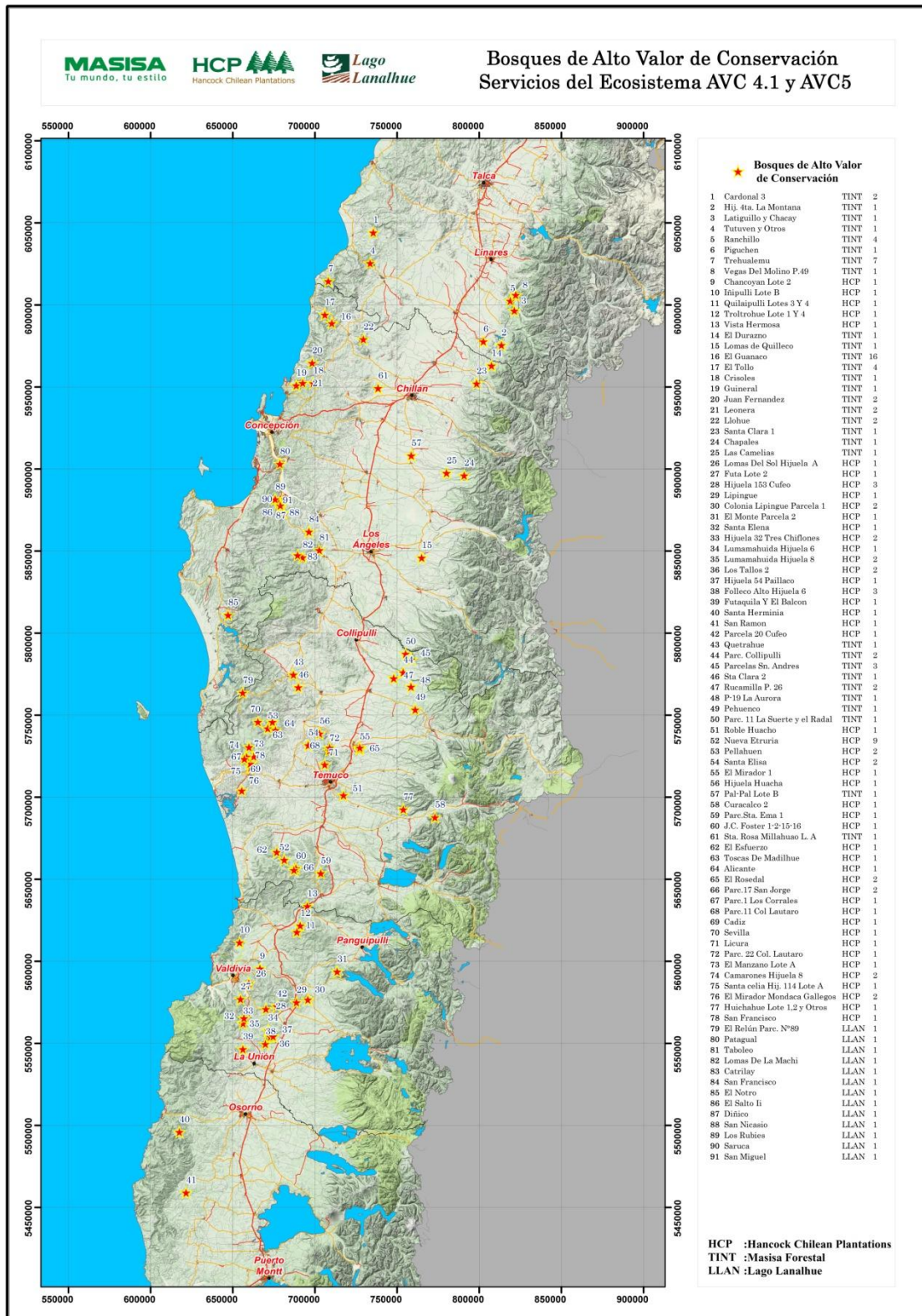
(+) Captación N° 132 y N° 139 del año 2016 son la captación N° 132 de Predio Santa Elena del programa de monitoreo 2017.

(+) Captación N° 145 y N° 147 del año 2016 son la captación N° 145 de Predio Lumamahuida Hij 8 del programa de monitoreo 2017.

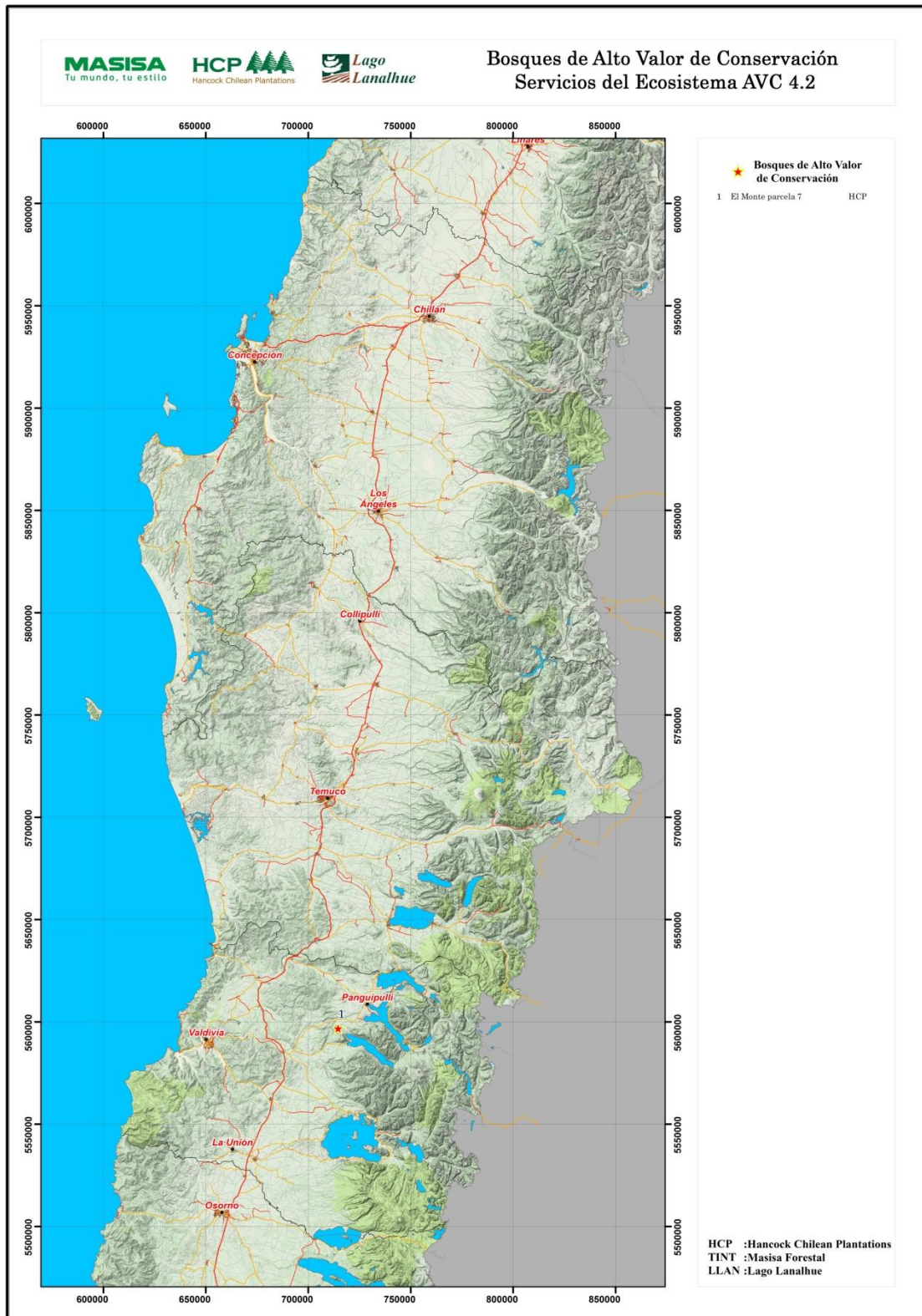
S/I: Sin Información, no fue posible entrevistar a usuarios del agua.

NOTA: Desde la captación N° 146 en adelante corresponde a nuevas captaciones incorporadas al monitoreo a partir del año 2017.

Anexo 3. Bosques de Alto Valor de Conservación Servicios del Ecosistema AVC 4.1 y AVC5



Anexo 4. Bosques de Alto Valor de Conservación Servicios del Ecosistema AVC 4.2



Anexo 5 Bosques de Alto Valor de Conservación Valores Culturales AVC 6, Comunidades locales

