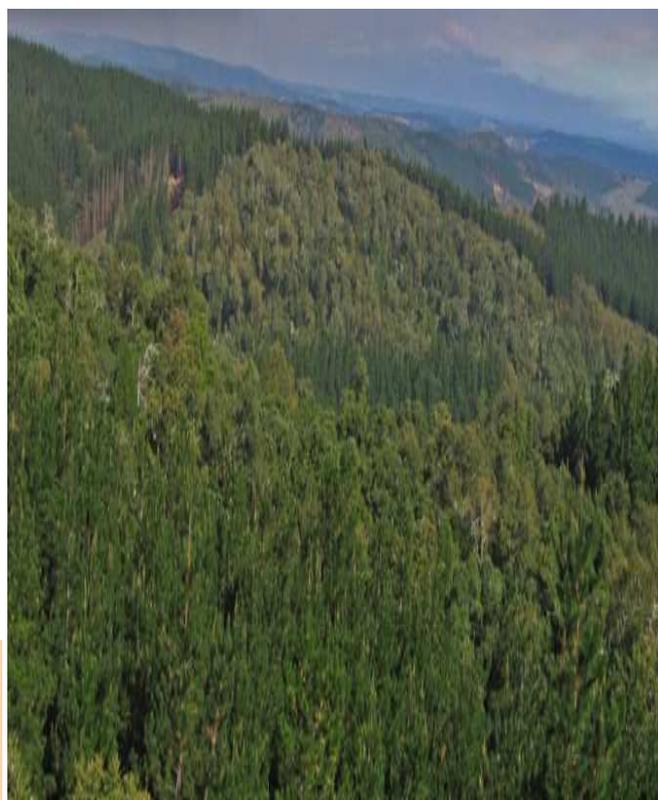


# Resumen Público Monitoreos 2016



**MASISA FORESTAL S.A.**

**HANCOCK CHILEAN PLANTATIONS SpA**

**Grupo de Certificación Masisa**

## RESUMEN PÚBLICO MONITOREOS 2016

### MASISA FORESTAL S.A. HANCOCK CHILEAN PLANTATIONS SpA

#### ÍNDICE

| Capítulo  | Página |
|---|--------|
| 1. Rendimiento de los productos forestales cosechados                             | 3      |
| 1.1. Producción maderera obtenida de plantaciones                                 | 3      |
| 1.2. Superficie cosechada   | 3      |
| 2. Monitoreo Tasa de crecimiento  | 4      |
| 3. Monitoreo de la condición del sitio posterior a la cosecha                     | 4      |
| 4 Monitoreo de las actividades silvícolas   | 5      |
| 5 Monitoreo daño ocasionado por viento  | 6      |
| 6 Monitoreo daño fitosanitario  | 7      |
| 7 Monitoreo daño por fuego  | 8      |
| 7. 1 Ocurrencia de incendios Masisa Forestal S.A.                                 | 8      |
| 7. 2 Ocurrencia de incendios Hancock Chilean Plantations SpA (HCP)                | 9      |
| 8. Monitoreo Bosque de Alto Valor de Conservación (BAVC)                          | 11     |
| 8.1 Monitoreo estado de conservación BAVC 2014 - 2016                             | 13     |
| 8.1.1 Resultado monitoreo BAVC biológicos   | 14     |
| 8.1.2 Resultado monitoreo BAVC servicios del ecosistema                           | 14     |
| 8.1.2.1 Monitoreo de BAVC definidos por AVC 4.1 y AVC 5                           | 14     |
| 8.1.2.2 Monitoreo de BAVC definidos por AVC 4.2                                   | 27     |
| 8.2 Resultado monitoreo BAVC culturales   | 28     |
| 8.2.1 Monitoreo de BAVC definidos por AVC 6                                       | 28     |
| 8.3. Monitoreo composición y cambios observados en flora y fauna amenazada        | 34     |
| 9. Plan de manejo integral de cuencas   | 39     |
| 9.1 Actividades desarrolladas el 2015   | 39     |
| 9.1.1 Ingeniería hidrológica  | 39     |
| 9.1.2 Rol social ambiental del agua   | 39     |
| 9.1.3 Capacitación y transferencia  | 39     |
| 9.2 Actividades desarrolladas el 2016   | 39     |
| 9.2.1 Reuniones de trabajo y/o informativas con contrapartes técnicas             | 40     |
| 9.2.2 Descarga, análisis y corrección de datos de equipos fluvio y pluviométricos | 40     |
| 9.2.3 Análisis de sedimentos  | 40     |
| 9.2.4 Software de diseño de obras de arte   | 40     |
| 9.2.5 Índice de restricción de faenas (IRF)                                       | 41     |
| 9.2.6 Actividades complementarias al Plan de Trabajo                              | 41     |
| 9.2.6.1 Análisis de caudales por unidad de superficie                             | 41     |
| 9.2.6.2 Análisis de reservas subterráneas   | 41     |
| 10. Involucramiento con la comunidad  | 42     |
| 10.1 Masisa Forestal S.A.   | 42     |
| 10.1.1 Programas de relación con la comunidad                                     | 42     |
| 10.1.2 Educación ambiental  | 48     |

|   |    |
|---|----|
| 10.1.3 Estrategia de relacionamiento con comunidades indígenas            | 51 |
| 10.2 Hancock Chilean Plantations SpA                                      | 53 |
| 10.2.1 Programa de relacionamiento comunitario                            | 53 |
| 10.2.2 Programa de educación ambiental                                    | 57 |
| 11. Consulta social forestal  | 59 |
| 12. Comunicación con público de interés                                   | 64 |
| 13 .Prevención de riesgos laborales                                       | 66 |
| 13.1. Proyecto psicosocial  | 66 |
| 13.2 Evaluación corporativa del rating SMS <sup>1</sup> en forestal Chile | 68 |

## 1. Rendimiento de los productos forestales cosechados

### 1.1. Producción maderera obtenida de plantaciones

El volumen total producido el 2016 se detalla en las siguientes tablas:

Tabla 1. Volumen producción Masisa Forestal S.A.

| Producto     | Pino (m <sup>3</sup> ) | Eucalipto (m <sup>3</sup> ) | Nativo (m <sup>3</sup> ) | Otras especies (m <sup>3</sup> ) |
|--------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Podado       | 59.335                 |                             |                          |                                  |
| Aserrable *  | 555.731                |                             |                          | 949                              |
| Pulpable     | 122.887                | 666                         |                          | 989                              |
| Leña         |                        |                             |                          |                                  |
| Postes       | 4.267                  |                             |                          |                                  |
| <b>Total</b> | <b>742.220</b>         | <b>666</b>                  | <b>0</b>                 | <b>1.938</b>                     |

Fuente: Control de la Producción (diciembre 2016)

Tabla 2. Volumen plantaciones Hancock Chilean Plantations SpA

| Producto     | Pino (m <sup>3</sup> ) | Eucalipto (m <sup>3</sup> ) | Nativo (m <sup>3</sup> ) | Otras especies (m <sup>3</sup> ) |
|--------------|------------------------|-----------------------------|--------------------------|----------------------------------|
| Podado       | 60.642                 |                             |                          |                                  |
| Aserrable *  | 528.209                |                             | 22                       | 261                              |
| Pulpable     | 128.951                | 51.217                      | 87                       | 61                               |
| Leña         |                        |                             |                          | 76                               |
| Postes       |                        |                             |                          |                                  |
| <b>Total</b> | <b>717.802</b>         | <b>51.217</b>               | <b>109</b>               | <b>398</b>                       |

Fuente: Control de la Producción (diciembre 2016)

### 1.2. Superficie cosechada

Tabla 3. Superficie cosechada de plantaciones

| Empresa              | Pino radiata (ha) | Eucalipto (ha) | Otras (ha) | Total (ha)     |
|----------------------|-------------------|----------------|------------|----------------|
| Masisa Forestal S.A. | 1.607,4           |                |            | 1.607,4        |
| HCP                  | 1.259,7           | 99,2           | 1,2        | 1.360,1        |
| <b>Total</b>         | <b>2.867,1</b>    | <b>99,2</b>    | <b>1,2</b> | <b>2.967,5</b> |

HCP: Hancock Chilean Plantations SpA

Fuente: Informe de cierre cartográfico, cuarto trimestre (diciembre 2016)

## 2. Monitoreo Tasa de crecimiento

Los valores observados para las especies objeto de intervención y que representan un rango promedio de la tasa de incremento medio anual, se indican en el cuadro siguiente:

Tabla 4. Tasa de crecimiento según especie

| Especie             | Tasa promedio (m <sup>3</sup> /ha/año) |
|---------------------|--|
| Pinus radiata       | 18 – 22                                |
| Eucalyptus globulus | 22 – 24                                |
| Eucalyptus nitens   | 22 – 24                                |
| Pino oregón         | 14 – 16                                |

## 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. Total monitoreos realizados por Masisa Forestal

|            | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------|
| N° predios | 15   | 44   | 33   | 32   | 17   | 30   | 32   |
| N° rodales | 25   | 66   | 87   | 80   | 40   | 53   | 55   |

#### 4 Monitoreo de las actividades silvícolas

Tabla 6. Actividades silvícolas realizadas el 2016 por Masisa Forestal S.A.

|  |          |         |
|--|----------|---------|
| <b>Plantación</b>                          |          |         |
| Plantación (Pino radiata)                  | hectárea | 2.652,5 |
| Plantación (Eucaliptus globulus)           | hectárea | 90,5    |
| Plantación (Otras especies)                | hectárea | 13,2    |
| Replante (Pino radiata)                    | hectárea | 272,6   |
| <b>Mantenimiento</b>                       |          |         |
| Control de especies invasoras              | Km       | 15,6    |
| Control maleza manual/mecanizado           | hectárea | 8,2     |
| Control malezas químicos (post plantación) | hectárea | 2.495,5 |
| Control malezas químicos (pre plantación)  | hectárea | 1.554,1 |
| Desbroce mecánico                          | hectárea | 597,5   |
| Desbroce químico                           | hectárea | 3.829,5 |
| Fertilización correctiva                   | hectárea | 639,7   |
| Fertilización preventiva (año 0)           | hectárea | 2.786,0 |
| Corrección daño viento                     | hectárea | 2.305,1 |
| Corrección fustal                          | hectárea | 2.451,4 |
| <b>Otras actividades</b>                   |          |         |
| Poda uno                                   | hectárea | 3.013,5 |
| Poda uno estructural                       | hectárea | 834,1   |
| Raleo a desecho uno                        | hectárea | 2.985,8 |
| Raleo a desecho dos                        | hectárea | 1.159,1 |

Tabla 7. Actividades silvícolas realizadas el 2016 por HCP

| Plantación                                 |          |         |
|--|----------|---------|
| Plantación (Pino radiata)                  | hectárea | 1.595,4 |
| Plantación (Eucaliptus nitens)             | hectárea | 147,4   |
| Plantación (Otras especies)                | hectárea | 17,5    |
| Replante (Pino radiata)                    | hectárea | 80,5    |
| Mantenición                                |          |         |
| Control malezas químicos (post plantación) | hectárea | 1.655,2 |
| Control malezas químicos (pre plantación)  | hectárea | 846,2   |
| Desbroce mecánico                          | hectárea | 124,9   |
| Desbroce químico                           | hectárea | 1.551,6 |
| Fertilización preventiva (año 0)           | hectárea | 1.723,9 |
| Corrección daño viento                     | hectárea | 130,4   |
| Corrección fustal                          | hectárea | 649,3   |
| Otras actividades                          |          |         |
| Primera poda                               | hectárea | 1.356,9 |
| Primera poda estructural                   | hectárea | 140,0   |
| Raleo a desecho uno                        | hectárea | 1.139,6 |
| Raleo a desecho dos                        | hectárea | 583,3   |

Los productos químicos utilizados para los controles de malezas se restringieron a los excluidos en la lista de productos calificados como altamente peligrosos por FSC® - FSC C022892.

### 5 Monitoreo daño ocasionado por viento

En los cuadros siguientes se presenta la información referida al año 2012 correspondiente a daños ocasionados por temporales de viento diferenciados en plantaciones menores a cuatro años y en rodales juveniles y adultos.

Tabla 8. Daño por viento en plantaciones menores a cuatro años. 2008-2011

| Área  | Año plantación | Superficie afectada (ha) |
|-------|----------------|--------------------------|
| Norte | 2008-2011      | 3.222,6                  |
| Sur   | 2008-2011      | 865,9                    |
| Total |                | 4.088,5                  |

Tabla 9. Daño por viento en plantaciones juveniles y adultas. 1999-2007

| Área  | Año plantación | Superficie afectada (ha) |
|-------|----------------|--------------------------|
| Norte | 1999-2007      | 149,7                    |
|       | 1992-1998      | 910,5                    |
| Total |                | 1.060,2                  |

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

## 6. Monitoreo daño fitosanitario

| Agente a monitorear                                  | Unidad          | Masisa F. Norte | Masisa F. Centro | Masisa F. Total | HCP     | Total    |
|--|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|---------|----------|
| <b>Fusarium circinatum</b>                           |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Prospección Fusarium 1-2 años                        | ha              | 6.461,9         | 987,5            | 7.449,4         | 2.297,6 | 9.747,0  |
| Evaluación incidencia Fusarium focos positivos       | ha              | 465,7           | 35,1             | 500,8           | 38,6    | 539,4    |
| Prospección Pitch canker en plantaciones mayores     | ha              | 0               | 0                | 0               | 0       | 0        |
| Seguimiento Fusarium focos positivos                 | ha              | 1.142,3         | 38,6             | 1.180,9         | 127,7   | 1.308,6  |
| <b>Escarabajos de la corteza</b>                     |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Evaluación daños escolítidos en reforestaciones 2013 | ha              | 961,6           | 243,1            | 1.204,7         | 338,4   | 1.543,1  |
| <b>Polilla del brote</b>                             |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Evaluación 3 años polilla del brote                  | ha              | 3.331,2         | 743,7            | 4.074,9         | 1.186,6 | 5.261,5  |
| Evaluación de parasitismo polilla CPF                | unidades        | 43              | 4                | 47              | 2       | 49       |
| <b>Roedores</b>                                      |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Prospección y evaluación daño roedores               | ha              | 0               | 0                | 0               | 0       | 0        |
| <b>Neonectria fuckeliana</b>                         |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Prospección predios Neonectria fuckeliana            | ha              | 378,5           | 0                | 378,5           | 165,7   | 544,2    |
| Evaluación rodales Neonectria fuckeliana             | ha              | 2.128,1         | 0                | 2.128,1         | 2.468,2 | 4.596,3  |
| <b>Sirex noctilio</b>                                |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Instalación parcelas con árboles cebos 2016          | parcelas        | 90              | 30               | 120             | 51      | 171      |
| Volteo, picado y revisión parcelas 2015              | parcelas        | 91              | 33               | 124             | 51      | 175      |
| Prospección Sirex                                    | ha              | 9.425,5         | 60,7             | 9.486,2         | 5.227,3 | 14.713,5 |
| Evaluación intensidad de daños Sirex positivo        | ha              | 0               | 0                | 0               | 0       | 0        |
| Inoculación Nematodo biocontrolador                  | dosis           | 208             | 36               | 243             | 57      | 300      |
| <b>Otros</b>   |                 |                 |                  |                 |         |          |
| Evaluación parasitismo Sirex noctilio                | muestras        | 11              | 0                | 11              | 0       | 11       |
| Liberación Megarhyssa                                | Número insectos | 47              | 0                | 47              | 0       | 47       |

HCP: Hancock Chilean Plantations SpA.

## 7. Monitoreo daño por fuego

Al final de la temporada de incendios forestales 2015/2016, Masisa Forestal S.A. registró una superficie de 98 hectáreas de plantaciones afectadas, 81 % inferior a la temporada anterior.

La organización de protección de la empresa debió combatir un total de 83 incendios, representados por 33 amenazas al patrimonio y 50 incendios al interior de los predios.

En los predios de Hancock Chilean Plantations SpA (HCP), cuya protección es administrada por Masisa Forestal S.A., se registró una superficie de 8,06 hectáreas de plantaciones afectadas, un 98% inferior a la temporada anterior.

Para HCP se combatieron un total de 36 incendios de los que 16 fueron amenazas al patrimonio y 20 al interior del patrimonio.

### 7. 1 Ocurrencia de incendios Masisa Forestal S.A.

Tabla 10. Ocurrencia de incendios Masisa Forestal S.A.

| Misiones combate    | Temporada actual 2015-2016 |           |           |           | Temporada anterior 2014-2015 |           |           |            |
|---------------------|----------------------------|-----------|-----------|-----------|------------------------------|-----------|-----------|------------|
|                     | Maule                      | BíoBío    | Araucanía | Total     | Maule                        | BíoBío    | Araucanía | Total      |
| Incendio en predios | 2                          | 31        | 17        | 50        | 5                            | 17        | 34        | 56         |
| Amenazas a predios  | 4                          | 22        | 7         | 33        | 2                            | 40        | 10        | 52         |
| <b>Total</b>        | <b>6</b>                   | <b>53</b> | <b>24</b> | <b>83</b> | <b>7</b>                     | <b>57</b> | <b>44</b> | <b>108</b> |

Tabla 11. Superficie de plantaciones afectadas. Masisa Forestal S.A.

| Superficie (ha) | Temporada actual 2015-2016 |            |           |             | Temporada anterior 2014-2015 |             |              |              |
|-----------------|----------------------------|------------|-----------|-------------|------------------------------|-------------|--------------|--------------|
|                 | Maule                      | BíoBío     | Araucanía | Total       | Maule                        | BíoBío      | Araucanía    | Total        |
| P. radiata      | 0                          | 6,9        | 87,7      | 94,6        | 68,9                         | 19,5        | 430,5        | 518,9        |
| Eucaliptus      | 0                          | 0          | 4,3       | 4,3         | 0                            | 0           | 0,3          | 0,3          |
| <b>Total</b>    | <b>0</b>                   | <b>6,9</b> | <b>92</b> | <b>98,9</b> | <b>68,9</b>                  | <b>19,5</b> | <b>430,8</b> | <b>519,2</b> |

Tabla 12. Valorización (US\$) de pérdidas Masisa Forestal S.A.

| Valores (US\$) | Temporada actual 2015-2016 |                |                 |                 | Temporada anterior 2014-2015 |                 |                    |                    |
|----------------|----------------------------|----------------|-----------------|-----------------|------------------------------|-----------------|--------------------|--------------------|
|                | VII                        | VIII           | IX              | Total           | VII                          | VIII            | IX                 | Total              |
| P. radiata     | 0                          | 6.879,9        | 43.782,7        | 50.662,6        | 138.908,1                    | 81.955,8        | 2.580.302,5        | 2.801.166,4        |
| Eucaliptu      | 0                          | 0              | 611,5           | 611,5           |                              | 0               | 193,1              | 193,1              |
| <b>Total</b>   | <b>0</b>                   | <b>6.879,9</b> | <b>44.394,2</b> | <b>51.274,1</b> | <b>138.908,1</b>             | <b>81.955,8</b> | <b>2.580.495,6</b> | <b>2.801.359,5</b> |

VII: Región del Maule, VIII: región del Bío Bío; IX: región de La Araucanía.

## 7. 2 Ocurrencia de incendios Hancock Chilean Plantations SpA (HCP)

Tabla 13. Ocurrencia de incendios HCP

| Misiones combate  | Temporada Actual 2015-2016 |          |       | Temporada Anterior 2014-2015 |          |       |
|-------------------|----------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|-------|
|                   | Araucanía                  | Los Ríos | Total | Araucanía                    | Los Ríos | Total |
| Incendios predios | 16                         | 4        | 20    | 22                           | 2        | 24    |
| Amenazas predios  | 13                         | 3        | 16    | 32                           | 1        | 33    |
| Total             | 29                         | 7        | 36    | 54                           | 3        | 57    |

Tabla 14. Superficie de plantaciones afectadas. HCP

| Superficie (ha) | Temporada Actual 2015-2016 |          |       | Temporada Anterior 2014-2015 |          |       |
|-----------------|----------------------------|----------|-------|------------------------------|----------|-------|
|                 | Araucanía                  | Los Ríos | Total | Araucanía                    | Los Ríos | Total |
| P. radiata      | 7,1                        | 1        | 8,1   | 393,1                        |          | 393,1 |
| Eucaliptus      | 0                          |          |       |                              | 0,3      | 0,3   |
| Total           | 7,1                        | 1        | 8,1   | 393,1                        | 0,3      | 393,4 |

Tabla 15. Valorización (US\$) de perdidas HCP

| Valores (US\$) | Temporada Actual 2015-2016 |          |         | Temporada Anterior 2014-2015 |          |           |
|----------------|----------------------------|----------|---------|------------------------------|----------|-----------|
|                | Araucanía                  | Los Ríos | Total   | Araucanía                    | Los Ríos | Total     |
| P. radiata     | 5.606,2                    | 415,5    | 6.021,7 | 477.235,5                    |          | 477.235,5 |
| Eucaliptus     |                            |          |         |                              | 41,1     | 41,1      |
| Total          | 5.606,2                    | 415,5    | 6.021,7 | 477.235,5                    | 41,1     | 477.276,6 |

Los siguientes gráficos muestran el comportamiento de la ocurrencia y daños por incendio.

Gráfico 1. Plantaciones afectadas por temporada y área geográfica.

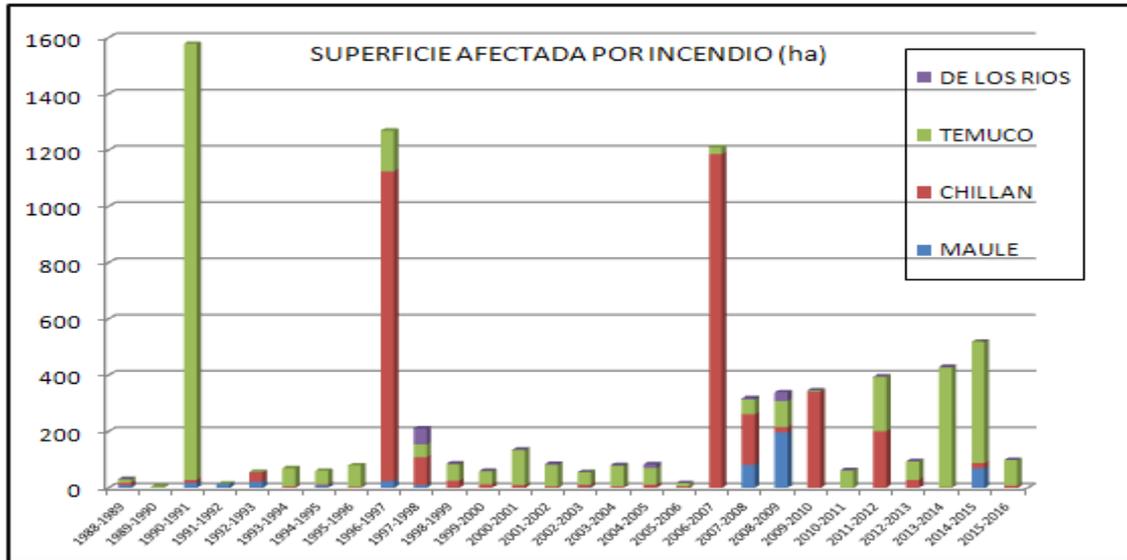
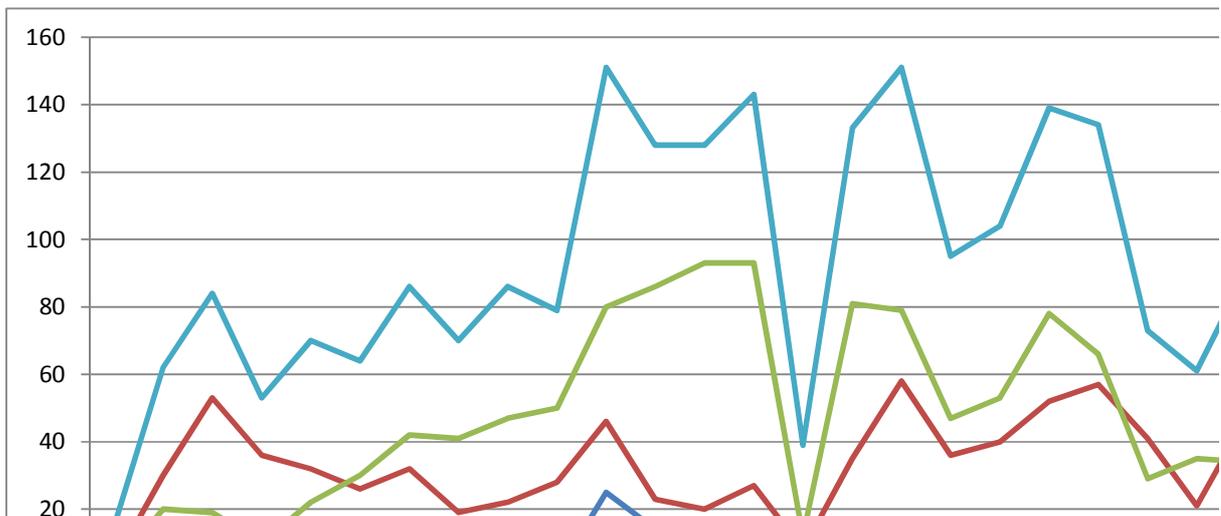


Gráfico 2. Ocurrencia histórica de incendios por región (número de incendios combatidos)



## 8. Monitoreo Bosque de Alto Valor de Conservación (BAVC)

Puesto que el proceso de identificación de BAVC es un proceso dinámico, anualmente varía el N° de BAVC identificados en el patrimonio Masisa Forestal y Hancock Chilean Plantations SpA:

Tabla 16. Número de BAVC identificados 2014 - 2016

| Resumen de BAVC 2014                                  |                 | Resumen BAVC 2015                                     |                   | Resumen BAVC 2016                                     |                |
|---|-----------------|---|-------------------|---|----------------|
| 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                                   | 5               | AVC1 – AVC2 y AVC 3                                   | 6 (*)             | AVC1 – AVC2 y AVC 3                                   | 6              |
| AVC 4.1   | 112             | AVC 4.1   | 112               | AVC 4.1   | 147 (****)     |
| AVC 4.2   | 1               | AVC 4.2   | 1                 | AVC 4.2   | 1              |
| AVC 5   | 112             | AVC 5   | 112               | AVC 5   | 147            |
| AVC 6<br>Sitios mapuche<br>Sitios comunidades locales | 30<br>8         | AVC 6<br>Sitios mapuche<br>Sitios comunidades locales | 29(**)<br>10(***) | AVC 6<br>Sitios mapuche<br>Sitios comunidades locales | 30(****)<br>10 |

(\*) Durante el año 2015 se declara el BAVC El Mirador 3 – Santa Cruz.

(\*\*) Durante el año 2014 se vendió predio Portahue Lote D, por lo que se elimina un BAVC Cultural Mapuche

(\*\*\*) 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.

(\*\*\*\*) 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 de predios Masisa Forestal S.A. y Hancock Chilean Plantations SpA.

(\*\*\*\*\*) Se está validando nuevo sitio en Predio Santa Clara II.

## 8.1 Monitoreo estado de conservación BAVC 2014 - 2016

### 8.1.1 Resultado monitoreo BAVC biológicos

Tabla 17. Resultados monitoreo estado de conservación de BAVC Biológicos 2014

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

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

(b) Evidencia de corta ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

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

(d) Evidencia de daño por catástrofes naturales.

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

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

(g) Evidencia de daño por faenas de la empresa

Tabla 18. Resultados monitoreo Estado de conservación de BAVC Biológicos 2015

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

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

(b) Evidencia de corta ilegal en pequeña escala al interior del BAVC.

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

(d) Evidencia de daño por catástrofes naturales.

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

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

(g) Evidencia de daño por faenas de la empresa

Tabla 19. Resultados monitoreo Estado de conservación de BAVC Biológicos 2016

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

TINT: Masisa Forestal S.A., HCP: Hancock Chileans Plantations 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 catástrofes naturales.
- (e) Presencia de especies invasoras en orilla de caminos y senderos.
- (f) Evidencia de daño por incendios forestales y uso del fuego.
- (g) Evidencia de daño por faenas de la empresa
- (h) Daño por visitantes

### 8.1.2 Resultado monitoreo BAVC servicios del ecosistema

#### 8.1.2.1 Monitoreo de BAVC definidos por AVC 4.1 y AVC 5

Durante el año 2013 se elaboró una ficha de monitoreo para AVC 4.1. y 5. Durante el año 2014 se inició implementación del Monitoreo para AVC 4.1. y 5, la cual se implementará durante los años 2014, 2015 y 2016.

Tabla 20. Resultados del monitoreo realizado el año 2014

| Región | Predio                    | 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 |
|--------|---------------------------|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| IX     | Vista Hermosa             | N  | N  | N                                     | S                                    | N                                    |
| XIV    | Hijuela 32 Tres Chiflones | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | La Quila                  | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Folleco Alto Hij.6        | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Folleco Alto Hij.6        | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Folleco Alto Hij.6        | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Futa Lote A               | N  | N  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Hijuela 54 Paillaco       | N  | N  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Hijuela 43 Cufeo          | N  | S  | N                                     | N/A                                  | S                                    |
| XIV    | Los Tallos 2              | N  | N  | N                                     | N                                    | S                                    |
| XIV    | Los Tallos 2              | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Lumamah uida Hij. 8       | N  | N  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Lumamah uida Hij.8        | N  | N  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Tres Ventanas             | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Parcelas Futaquila        | N  | N  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Parcelas Futaquila        | N  | N  | N                                     | S                                    | N                                    |
| XIV    | Quilaipulli lotes 3 y 4   | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Santa Elena               | N  | N  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Tres Ventanas             | N  | N/A  | N                                     | N                                    | N                                    |
| XIV    | Troltrohue 1 y 4          | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |

N: no; S: si; N/A: no aplica

Tabla 21. Resultados del monitoreo realizados el año 2015

| Región | Predio                      | 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 |
|--------|-----------------------------|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| VIII   | Cardonal 3                  | N  | N/A  | S                                     | S                                    | S                                    |
| VIII   | Guanaco                     | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| VIII   | Guanaco                     | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| VIII   | Guanaco                     | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| VIII   | Guanaco                     | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| IX     | Nueva Etruria               | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| IX     | Nueva Etruria               | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| IX     | Nueva Etruria               | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| IX     | Nueva Etruria               | S  | N  | S                                     | S                                    | S                                    |
| IX     | Nueva Etruria               | S  | N  | N                                     | N                                    | S                                    |
| IX     | Santa Celia Hij 114, Lote A | N  | N  | N                                     | N                                    | N                                    |
| XIV    | Santa Laura(*)              |  | S  | N/A                                   | N/A                                  | N/E                                  |
| XIV    | Chancoya n Lote 2           | N/E  | S  | S                                     | N/E                                  | N/E                                  |
| XIV    | Col. Lipingue Pc1(*)        | N/E  | S  | N/A                                   | N/A                                  | N/E                                  |
| XIV    | El Retiro(*)                | N/E  | N  | N/A                                   | N/A                                  | N/E                                  |
| XIV    | Iñipulli Lote B             | N/E  | S  | N                                     | N/E                                  | N/E                                  |
| XIV    | San Ramón                   | N/E  | S  | S                                     | N/E                                  | N/E                                  |
| XIV    | Hij.32 Tres Chiflones       | N  | S  | N                                     | N                                    | S                                    |
| XIV    | La Quila                    | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Santa Herminia              | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Vista Hermosa               | N  | N  | N                                     | S                                    | N                                    |
| XIV    | Folleco Alto Hij 6          | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Folleco Alto Hij 6          | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Folleco Alto Hij 6          | S  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |

| Región | Predio                  | 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 |
|--------|-------------------------|--|--|---------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| XIV    | Futa Lote 2             | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Hij.54 Paillaco         | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Hij. 43 Cufeo           | N  | N  | N(**)                                 | N/A                                  | N/A                                  |
| XIV    | Los Tallos 2            | N  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Los Tallos 2            | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Lumamahuida Hij 8       | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Lumamahuida Hij 8       | N  | S  | N                                     | S                                    | S(***)                               |
| XIV    | Parcela 2 El Monte      | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Parcela Futaquila       | S  | N  | N(*)                                  | S                                    | N/E                                  |
| XIV    | Parcela Futaquila       | S  | N  | N                                     | S                                    | N                                    |
| XIV    | Parcela 15 Col. Lautaro | N  | N  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Quilaipulli lotes 3 y 4 | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Santa Elena             | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| XIV    | Tres Ventanas           | S  | N/A  | N(*)                                  | N/A                                  | S(***)                               |
| XIV    | Troltrohue 1 y 4        | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |

N/E: Monitoreo se realizó con lista de chequeo distinta a la vigente, que corresponde a la versión 2.  
S: si; N: no; N/A: no aplica

(\*) Se identifica no hay captación de agua en el lugar visitado.

(\*\*) No hay agua, captación se ha secado.

(\*\*\*) Vecinos solicitan extracción de Eucalipto por disminución de agua.

En base a los resultados del monitoreo, se definen planes de acción para cada BAVC. Un hallazgo transversal detectado durante el monitoreo fue que las captaciones no estaban identificadas en la cartografía, lo cual fue actualizado durante el año 2015.

Tabla 22. Resultados monitoreo BAVC 4.1. año 2016

| Nº | Región | Predio              | Comuna    | 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   | M           | S  | S  | S                                     | N(*)                                 | N                                    |
| 2  | VII    | Ranchillo           | Longaví   | M           | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 3  | VII    | Ranchillo           | Longaví   | M           | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 4  | VII    | Ranchillo           | Longaví   | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 5  | VII    | Ranchillo           | Longaví   | M           | N  | N  | N                                     | N(*)                                 | N                                    |
| 6  | VII    | Trehualemu          | Pelluhue  | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 7  | VII    | Trehualemu          | Pelluhue  | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 8  | VII    | Trehualemu          | Pelluhue  | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 9  | VII    | Trehualemu          | Pelluhue  | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | N                                    |
| 10 | VII    | Trehualemu          | Pelluhue  | M           | N  | N  | N                                     | S                                    | N                                    |
| 11 | VII    | Trehualemu          | Pelluhue  | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 12 | VII    | Cardonal 3          | Chanco    | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | N                                    |
| 13 | VII    | Tutuven             | Cauquenes | M           | N  | N  | S                                     | S                                    | N                                    |
| 14 | VII    | Vegas del Molino    | Longaví   | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 15 | VII    | Latiguillo          | Longaví   | M           | N  | N  | S                                     | N(*)                                 | N                                    |
| 16 | VII    | Hij. Cuarta Montaña | Parral    | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 17 | VII    | Piguchen            | Parral    | M           | N  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 18 | VIII   | Crisoles            | Coelemu   | M           | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 19 | VIII   | Leonera             | Tomé      | M           | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 20 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | S  | N                                     | S                                    | S                                    |
| 21 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 22 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | N  | S  | S                                     | N(*)                                 | S                                    |
| 23 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | N  | S  | N                                     | N(*)                                 | N                                    |
| 24 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | N  | N  | N                                     | N(*)                                 | S                                    |
| 25 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | S  | S                                     | S                                    | S                                    |
| 26 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | N  | S  | N                                     | N(**)                                | S                                    |
| 27 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | N  | S  | S                                     | N(*)                                 | S                                    |
| 28 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | S  | S                                     | N(*)                                 | S                                    |
| 29 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | S  | N                                     | N(*)                                 | N                                    |
| 30 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | N  | S                                     | N(*)                                 | S                                    |
| 31 | VIII   | El Guanaco          | Quirihue  | M           | S  | N  | N                                     | N(*)                                 | S                                    |

|    |      |                          |             |   |   |   |   |       |   |
|----|------|--------------------------|-------------|---|---|---|---|-------|---|
| 32 | VIII | El Guanaco               | Quirihue    | M | S | S | S | S     | N |
| 33 | VII  | El Guanaco               | Quirihue    | M | S | S | S | S     | S |
| 34 | VIII | El Tollo                 | Cobquecura  | M | S | S | S | S     | S |
| 35 | VIII | El Tollo                 | Cobquecura  | M | S | S | S | S     | S |
| 36 | VIII | El Tollo                 | Cobquecura  | M | S | S | S | S     | S |
| 37 | VIII | El Tollo                 | Cobquecura  | M | S | S | S | S     | S |
| 38 | VIII | El Guanaco               | Quirihue    | M | S | S | S | S     | S |
| 39 | VIII | Relbun y la Piedra       | San Fabián  | M | N | S | S | S     | S |
| 40 | VIII | Sta Clara 1              | Coihueco    | M | S | S | S | S     | S |
| 41 | VIII | Santa Rosa de Millahuao  | San Nicolás | M | N | S | S | S     | S |
| 42 | VIII | Leonera                  | Tome        | M | N | S | S | S     | S |
| 43 | VIII | Guineral                 | Tomé        | M | N | S | N | S     | S |
| 44 | VIII | Lomas de Quilleco        | Quilleco    | M | N | S | S | S     | S |
| 45 | VIII | Juan Fernández           | Coilemu     | M | S | S | S | S     | S |
| 46 | VIII | Juan Fernández           | Coilemu     | M | S | S | S | S     | S |
| 47 | VIII | Chapales                 | Pemuco      | M | N | S | S | S     | S |
| 48 | VIII | Las Camelias             | Pemuco      | M | N | S | S | S     | S |
| 49 | VIII | Pal Pal                  | El Carmen   | M | N | S | S | S     | S |
| 50 | VIII | Llohue                   | Ninhue      | M | S | S | S | N(*)  | N |
| 51 | VIII | Llohue                   | Ninhue      | M | S | S | S | S     | S |
| 52 | IX   | San Andrés               | Collipulli  | M | S | S | S | N     | S |
| 53 | IX   | San Andrés               | Collipulli  | M | S | S | S | N     | S |
| 54 | IX   | San Andrés               | Collipulli  | M | S | S | S | N     | S |
| 55 | IX   | San Andrés               | Collipulli  | M | S | S | S | N     | S |
| 56 | IX   | San Andrés               | Collipulli  | M | S | S | S | N     | S |
| 57 | IX   | P11 La Suerte y El Radal | Collipulli  | M | S | S | S | N     | S |
| 58 | IX   | Parc. Collipulli         | Collipulli  | M | S | S | S | S     | S |
| 59 | IX   | Parc. Collipulli         | Collipulli  | M | S | N | N | N(*)  | S |
| 60 | IX   | Rucamilla P26            | Ercilla     | M | S | S | S | S     | S |
| 61 | IX   | Rucamilla P26            | Ercilla     | M | N | S | S | S     | N |
| 62 | IX   | La Aurora P19            | Victoria    | M | S | S | S | S     | S |
| 63 | IX   | Aurora P19               | Victoria    | M | S | S | S | S     | S |
| 64 | IX   | Pehuenco                 | Victoria    | M | N | N | N | N(**) | N |
| 65 | IX   | Pehuenco                 | Victoria    | M | N | S | S | S     | N |

|    |    |                             |                 |   |    |    |    |       |    |
|----|----|-----------------------------|-----------------|---|----|----|----|-------|----|
| 66 | IX | Pellahuen                   | Lumaco          | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 67 | IX | Pellahuen                   | Lumaco          | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 68 | IX | Toscas de Madilhue          | Lumaco          | H | S  | S  | S  | N     | S  |
| 69 | IX | La Espera                   | Lumaco          | H | S  | N  | N  | S     | N  |
| 70 | IX | Quetrahue                   | Lumaco          | M | S  | S  | N  | S     | S  |
| 71 | IX | Sta Clara 2                 | Lumaco          | M | S  | N  | N  | N(*)  | S  |
| 72 | IX | El Manzano Lote A           | Carahue         | H | N  | S  | S  | S     | S  |
| 73 | IX | El Mirador Moncada-Gallegos | Carahue         | H | S  | S  | S  | S     | N  |
| 74 | IX | El Mirador Moncada-Gallegos | Carahue         | H | NM | NM | NM | NM    | NM |
| 75 | IX | El Mirador Moncada-Gallegos | Carahue         | H | S  | S  | S  | N(**) | S  |
| 76 | IX | Sta Celia Hij 114 Lote A    | Carahue         | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 77 | IX | Sta Celia Hij 114 Lote A    | Carahue         | H | N  | N  | N  | S     | N  |
| 78 | IX | Camarones Hij 8             | Carahue         | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 79 | IX | Camarones Hij 8             | Carahue         | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 80 | IX | Alicante                    | Chol Chol       | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 81 | IX | P17 San Jorge               | Gorbea          | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 82 | IX | P17 San Jorge               | Gorbea          | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 83 | IX | Pc. Sta Ema 1               | Gorbea          | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 84 | IX | JC Foster 1-2-15-16         | Gorbea          | H | S  | N  | N  | N(*)  | S  |
| 85 | IX | El Rosedal                  | Lautaro         | H | S  | S  | N  | S     | S  |
| 86 | IX | El Rosedal                  | Lautaro         | H | N  | S  | S  | S     | S  |
| 87 | IX | El Mirador 1                | Lautaro         | H | S  | N  | N  | S     | N  |
| 88 | IX | Parcela 11 Col.Lautaro      | Lautaro         | H | S  | S  | N  | S     | S  |
| 89 | IX | Parcela 22 Col. Lautaro     | Lautaro         | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 90 | IX | Cuaracalco 2                | Cunco           | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 91 | IX | Roble Huacho                | Padre Las Casas | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 92 | IX | Licura                      | Temuco          | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 93 | IX | Huichahue Lote 1 y 2        | Cunco           | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 94 | IX | Etruria                     | Pitrufulquen    | H | S  | S  | S  | S     | S  |
| 95 | IX | Etruria                     | Pitrufulquen    | H | S  | S  | S  | S     | S  |

|     |     |                        |             |   |   |   |   |       |   |
|-----|-----|------------------------|-------------|---|---|---|---|-------|---|
| 96  | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | S | S | S | N(**) | N |
| 97  | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | N | S | N | S     | S |
| 98  | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | N | N | N | N(*)  | S |
| 99  | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | S | S | S | S     | S |
| 100 | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | S | S | S | S     | S |
| 101 | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | S | S | S | S     | S |
| 102 | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | S | S | S | S     | S |
| 103 | IX  | Etruria                | Pitrufoquen | H | S | S | S | N(*)  | S |
| 104 | IX  | Santa Elisa            | Galvarino   | H | N | S | S | S     | S |
| 105 | IX  | Hij. La Huacha         | Galvarino   | H | N | S | S | S     | S |
| 106 | IX  | Sevilla                | Lumaco      | H | N | S | S | S     | S |
| 107 | IX  | San Francisco          | Carahue     | H | N | S | S | S     | S |
| 108 | IX  | Hij. Los Corrales      | Carahue     | H | N | S | S | S     | S |
| 109 | IX  | Cádiz                  | Carahue     | H | N | N | N | N(**) | N |
| 110 | IX  | El Esfuerzo            | Pitrufoquen | H | S | S | S | S     | S |
| 111 | XIV | Col.Lipigue Parcela 11 | Los Lagos   | H | N | S | S | S     | S |
| 112 | XIV | Hij. 32 Tres Chiflones | Corral      | H | S | S | N | N(*)  | S |
| 113 | XIV | Hij. 32 Tres Chiflones | Corral      | H | N | S | N | S     | S |
| 114 | XIV | Ninculan               | La Unión    | H | N | S | N | S     | S |
| 115 | XIV | Lumamahuida Hij 8      | Paillaco    | H | N | S | N | S     | S |
| 116 | XIV | Lumamahuida Hij 6      | Paillaco    | H | S | S | S | S     | S |
| 117 | XIV | Hij 54 Paillaco        | Paillaco    | H | N | X | S | S     | S |
| 118 | XIV | Tres Ventanas          | La Unión    | H | S | N | N | S     | N |
| 119 | XIV | Futaquilla y El Balcón | La Unión    | H | S | S | S | S     | S |
| 120 | XIV | Futaquilla y El Balcón | La Unión    | H | N | S | S | S     | S |
| 121 | XIV | Chancoyan Lote 2       | Valdivia    | H | S | S | S | N(*)  | S |
| 122 | XIV | Lomas del Sol Hij A    | Paillaco    | H | S | S | S | S     | N |
| 123 | XIV | Lipingue               | Loa Lagos   | H | S | S | N | N(*)  | S |
| 124 | X   | San Ramón              | Purranque   | H | N | S | S | S     | S |
| 125 | XIV | Los Tallos 2           | Paillaco    | H | S | S | S | S     | S |
| 126 | XIV | Los Tallos 2           | Paillaco    | H | N | S | S | S     | S |
| 127 | XIV | Futa Lote 2            | Valdivia    | H | S | S | S | S     | S |

|     |     |                        |                      |   |    |   |   |       |   |
|-----|-----|------------------------|----------------------|---|----|---|---|-------|---|
| 128 | XIV | Pillo Pillo            | Valdivia             | H | S  | N | N | S     | S |
| 129 | XIV | P 2 El Monte           | Los Lagos            | H | S  | N | N | S     | S |
| 130 | IX  | Vista Hermosa          | Loncoche             | H | N  | N | N | S     | N |
| 131 | XIV | Iñipulli Lote B        | Mariquina            | H | S  | S | S | S     | S |
| 132 | XIV | Santa Elena            | Corral               | H | S  | N | S | S     | S |
| 133 | XIV | Parc. 20 Cufeo         | Paillaco             | H | S  | S | S | S     | S |
| 134 | XIV | Folleco Alto Hij. 6    | Paillaco             | H | N  | S | N | N     | S |
| 135 | XIV | Folleco Alto Hij. 6    | Paillaco             | H | N  | S | N | N     | S |
| 136 | XIV | Folleco Alto Hij. 6    | Paillaco             | H | N  | S | S | S     | S |
| 137 | X   | Santa Herminia         | San Juan de la Costa | H | N  | S | S | S     | S |
| 138 | XIV | Quilapulli Lotes 3 y 4 | Mariquina            | H | S  | S | S | S     | S |
| 139 | XIV | Santa Elena            | Corral               | H | S  | N | N | S     | S |
| 140 | XIV | Chancoyan Lote 2       | Valdivia             | H | S  | S | S | S     | S |
| 141 | XIV | Hij. 153 Cufeo         | Valdivia             | H | FP | N | S | N(**) | S |
| 142 | XIV | Hij. 153 Cufeo         | Valdivia             | H | N  | N | S | N(**) | S |
| 143 | XIV | Cufeo 153              | Valdivia             | H | N  | S | S | S     | S |
| 144 | XIV | Troltrohue Lote 1 y 4  | Mariquina            | H | S  | S | S | S     | S |
| 145 | XIV | Lumamahuida Hij 8      | Paillaco             | H | N  | S | S | S     | S |
| 146 | XIV | Lumamahuida Hij 8      | Paillaco             | H | N  | S | N | S     | S |
| 147 | XIV | Lumamahuida Hij 8      | Paillaco             | H | S  | S | N | S     | S |

M: Masisa Forestal S.A.; H: Hancock Chilean Plantations SpA

(\*) Evidencias de sedimentación por causas naturales.

(\*\*) Evidencias de sedimentación por faenas forestales.

NM: No monitoreada, por difícil accesibilidad al sector de captación.

Base de información captaciones en agua 2016 Masisa Forestal S.A.:

| Código   | Predio            | Sup (ha) | Tipo_AVC          | Este   | Norte   | Usuario                                     |
|----------|-------------------|----------|-------------------|--------|---------|---|
| MI082088 | Crisoles          | 1,2      | Captación de agua | 701055 | 5951578 | Magali Monsalve                             |
| MI071176 | Trehualemu        | 0,1      | Captación de agua | 709696 | 6016292 | Aristides Cisternas                         |
| MI071176 | Trehualemu        | 3,5      | Captación de agua | 703791 | 6017570 | Agrícola Las Mercedes                       |
| MI082092 | Leonera           | 0,6      | Captación de agua | 696516 | 5951553 | José Novoa                                  |
| MI082073 | El Guanaco        | 3,5      | Captación de agua | 713191 | 5989493 | Curinao Sepulveda                           |
| MI082072 | Lomas de Quilleco | 3,1      | Captación de agua | 761879 | 5847261 | Sur Inversiones S.A.                        |
| MI082073 | El Guanaco        | 0,9      | Captación de agua | 713101 | 5989342 | Rivero Garrido                              |
| MI085029 | S/I               | 1        | Captación de agua | 757940 | 5908915 | JJVV Rinconada Sur                          |
| MI082074 | El Tollo          | 0,1      | Captación de agua | 709082 | 5994462 | Casa Empresa                                |
| MI071003 | Cardonal 3        | 3,2      | Captación de agua | 735405 | 6044389 | Alfredo Rojas Pizarro S/N                   |
| MI093262 | Pehuenco          | 0,3      | Captación de agua | 761112 | 5752483 | Com. Antonio Millalem                       |
| MI071176 | Trehualemu        | 2,5      | Captación de agua | 703358 | 6016498 | Sucesión Vega                               |
| MI071176 | Trehualemu        | 26,9     | Captación de agua | 708300 | 6018064 | Comité de Riego Quilicura Alto              |
| MI071110 | Piguchen          | 1,2      | Captación de agua | 802759 | 5977853 | Familias Soto, Molina, Farias y otros.      |
| MI071071 | Ranchillo         | 7,7      | Captación de agua | 824327 | 6001007 | Maria del Pilar Alarcon y Familia           |
| MI082073 | El Guanaco        | 2,6      | Captación de agua | 713907 | 5989727 | J.V. El Tollo, Escuela El Tollo, Campamento |
| MI082073 | El Guanaco        | 0,8      | Captación de agua | 713623 | 5989387 | Fam. Espinoza; Fam Valenzuela               |
| MI082073 | El Guanaco        | 0,9      | Captación de agua | 714695 | 5989586 | Luis Cerro, Armando Escalona                |
| MI082073 | El Guanaco        | 2,5      | Captación de agua | 714069 | 5989551 | Familia Quezada                             |
| MI082089 | Guineral          | 0,6      | Captación de agua | 690362 | 5952194 | Sergio Osorio                               |
| MI082074 | El Tollo          | 3,7      | Captación de agua | 705767 | 5996314 | Comite de aguas Seriche El Casta±o.         |
| MI082073 | El Guanaco        | 7,3      | Captación de agua | 711319 | 5985584 | Rogelio Campos                              |
| MI082090 | Juan Fernandez    | 3,6      | Captación de agua | 696723 | 5965684 | Eduardo Espejo Pérez                        |
| MI082093 | Llohue            | 1,7      | Captación de agua | 735752 | 5980056 | Segundo Guevara Medina                      |
| MI082093 | Llohue            | 8,8      | Captación de agua | 734971 | 5979631 | Familia Escalona Bustos                     |
| MI082098 | Santa Clara 1     | 17,1     | Captación de agua | 797749 | 5952034 | Familia Romero                              |

| Código   | Predio          | Sup (ha) | Tipo_AVC          | Este   | Norte   | Usuario                                 |
|----------|-----------------|----------|-------------------|--------|---------|---|
| MI093041 | P. La Conquista | 1,6      | Captación de agua | 755379 | 5777296 | Comunidad El Encinar                    |
| MI093077 | Quetrahue       | 3,7      | Captación de agua | 688015 | 5773954 | Pedro Reiman,Agusto Millaman, Quetrahue |
| MI093125 | Sta Clara 2     | 8,2      | Captación de agua | 690470 | 5765794 | Com. Juan Marin                         |
| MI093262 | Pehuenco        | 0,1      | Captación de agua | 761112 | 5752483 | Com. Antonio Millalem                   |
| MI093298 | Hijuela H       | 4,4      | Captación de agua | 761343 | 5752506 | Campamento, Casa Empresa                |
| MI071071 | Ranchillo       | 130,2    | Captación de agua | 824142 | 6000553 | Fundación Padres Marianistas            |
| MI085038 | S/I             | 22,9     | Captación de agua | 737665 | 5948776 | Rodrigo Zapata                          |
| MI071071 | Ranchillo       | 4,9      | Captación de agua | 815138 | 6004975 | Familia López y Familia Méndez          |
| MI071071 | Ranchillo       | 10,8     | Captación de agua | 818204 | 6003036 | Soc. Agrícola y Forestal Los Copihues   |
| MI082073 | El Guanaco      | 5        | Captación de agua | 714498 | 5989098 | José David Jara, José Alejandro Jara    |

Base de información captaciones en agua 2016 Hancock Chilean Plantations SpA:

| Código     | Predio                    | Sup (ha) | Tipo_AVC      | Este   | Norte   | Usuario                 |
|------------|---------------------------|----------|---------------|--------|---------|-------------------------|
| HC14301404 | Hijuela 153 Cufeo         | 2.08     | Capt. de agua | 670125 | 5571387 | Hugo Arriagada          |
| HC09203001 | Vista Hermosa             | 0.65     | Capt. de agua | 695805 | 5634120 | César Manosalva         |
| HC09501901 | Nueva Etruria             | 62.56    | Capt. de agua | 685216 | 5670177 | P. MAYOLAFQUEN          |
| HC10305401 | Santa Herminia            | 1.00     | Capt. de agua | 624635 | 5497575 | Varios Vecinos          |
| HC09502101 | Huamaqui                  | 0.64     | Capt. de agua | 673710 | 5739693 | Campamento              |
| HC14301901 | Lipingue                  | 4.47     | Capt. de agua | 687945 | 5574740 | Villanueva/Campa        |
| HC14303606 | Folleco Alto Hijuela 6    | 0.58     | Capt. de agua | 669674 | 5549643 | Familia Alvarez Parada  |
| HC14303503 | Hijuela 54 Paillaco       | 1.99     | Capt. de agua | 674466 | 5554484 | Pichicon H Rigo         |
| HC14303502 | Los Tallos 2              | 5.03     | Capt. de agua | 672865 | 5554089 | COMUNIDAD LA LUMA       |
| HC14302904 | Hijuela 32 Tres Chiflones | 15.25    | Capt. de agua | 673723 | 5554498 | Fam. Tiznado Almonacid  |
| HC14303108 | Lumamahuida Hijuela 8     | 4.14     | Capt. de agua | 671637 | 5557756 | Maria Risco Vera, S/I   |
| HC14304501 | Futaquila Y El Balcon     | 0.36     | Capt. de agua | 655509 | 5546519 | HUGO PERALTA TREUQUEMIL |
| HC14302904 | Hijuela 32 Tres Chiflones | 3.47     | Capt. de agua | 653832 | 5547228 | Martinez E y Mar        |
| HC14303502 | Los Tallos 2              | 0.42     | Capt. de agua | 673723 | 5554498 | Mardones A Narci        |

|            |                                       |       |               |        |         |                                     |
|------------|---------------------------------------|-------|---------------|--------|---------|-------------------------------------|
| HC14304501 | Futaquila Y<br>El Balcon              | 1.78  | Capt. de agua | 653832 | 5547228 | Escuela Lonco Tr                    |
| HC14301003 | Futa Lote 2                           | 3.12  | Capt. de agua | 654365 | 5576435 | Mancilla Santana                    |
| HC09500501 | Roble<br>Huacho                       | 3.10  | Capt. de agua | 717382 | 5699906 | Jorge Trogol Manqueo                |
| HC14202302 | Quilapulli<br>Lotes 3 Y 4             | 0.71  | Capt. de agua | 688402 | 5618485 | Pricila Obando y Enrique<br>Lienlaf |
| HC09501901 | Nueva<br>Etruria                      | 7.57  | Capt. de agua | 687218 | 5665206 | GANADERA ANDINOS                    |
| HC09501901 | Nueva<br>Etruria                      | 2.38  | Capt. de agua | 687816 | 5657003 | GUILLERMO ORTIZ                     |
| HC09501901 | Nueva<br>Etruria                      | 1.89  | Capt. de agua | 686358 | 5668856 | VÝctor Bustamante                   |
| HC09502201 | Pellahuen                             | 0.70  | Capt. de agua | 671624 | 5741776 | Rosamel Suazo Arriegada             |
| HC09502201 | Pellahuen                             | 0.98  | Capt. de agua | 670962 | 5742125 | Escuela Particular La Montana       |
| HC09502501 | Santa Elisa                           | 0.07  | Capt. de agua | 695177 | 5732717 | Com. Pelantar                       |
| HC09502601 | El Mirador<br>1                       | 0.63  | Capt. de agua | 726186 | 5729784 | Juan Aguayo Quilape                 |
| HC09502701 | Hijuela<br>Huacha                     | 0.51  | Capt. de agua | 702391 | 5739161 | Com. Toro Melin                     |
| HC14302001 | Colonia<br>Lipingue<br>Parcela 1      | 4.92  | Capt. de agua | 696067 | 5576716 | Comunidad LaLuma                    |
| HC09501901 | Nueva<br>Etruria                      | 17.37 | Capt. de agua | 686980 | 5660447 | Alfredo Pinto                       |
| HC09503301 | J.C. Foster<br>1-2-15-16              | 0.23  | Capt. de agua | 689996 | 5655159 | Walter Herrero                      |
| HC09508601 | Parc.17<br>San Jorge                  | 0.26  | Capt. de agua | 687287 | 5655902 | FAMILIA SEPULVEDA                   |
| HC14200305 | Chancoyan<br>Lote 2                   | 7.54  | Capt. de agua | 665920 | 5595625 | Comunidad Chancoyan                 |
| HC09511601 | Camarones<br>Hijuela 8                | 2.23  | Capt. de agua | 659764 | 5730383 | PATRICIO AGUAYO                     |
| HC09512901 | EL<br>MIRADOR<br>MONCADA-<br>GALLEGOS | 0.36  | Capt. de agua | 655579 | 5704011 | Gabriel Montecinos<br>Montecinos    |
| HC09510001 | Cadiz                                 | 0.29  | Capt. de agua | 655113 | 5704708 | Familia Rojas Mollano               |
| HC09510201 | Sevilla                               | 0.83  | Capt. de agua | 665043 | 5745596 | Cuidadores Escuela EL Chilco        |
| HC09512901 | EL<br>MIRADOR<br>MONCADA-<br>GALLEGOS | 7.13  | Capt. de agua | 655113 | 5704708 | Comunidad Vicente Paillalaf         |
| HC09512501 | Santa Celia<br>Hij. 114 Lote<br>A     | 4.78  | Capt. de agua | 656905 | 5722873 | Escuela particular Golde<br>House   |
| HC09513401 | SAN<br>FRANCISCO                      | 0.07  | Capt. de agua | 661037 | 5718462 | M¾nica Mora                         |
| HC14200101 | La Quila                              | 10.18 | Capt. de agua | 657536 | 5598626 | Agua para Vivero<br>Campamento      |
| HC14201302 | Iñipulli Lote<br>B                    | 0.74  | Capt. de agua | 654028 | 5611539 | Filun Cardenas                      |
| HC09506401 | Parc.15<br>Col. Lautaro               | 10.88 | Capt. de agua | 703527 | 5727824 | Campamento                          |

|            |                         |        |               |        |         |                                |
|------------|-------------------------|--------|---------------|--------|---------|--------------------------------|
| HC09501901 | Nueva Etruria           | 1.89   | Capt. de agua | 685481 | 5670201 | Riego caminos                  |
| HC09509001 | Parc.1 Los Corrales     | 0.68   | Capt. de agua | 660875 | 5720996 | Elisa Sarabia                  |
| HC09505601 | Alicante                | 0.36   | Capt. de agua | 675994 | 5741116 | Escuela , Posta Municipal      |
| HC09505601 | Alicante                | 3.06   | Capt. de agua | 675994 | 5741116 | HECTOR GALLARDO                |
| HC14202501 | Troltrohue Lote 1 Y 4   | 8.76   | Capt. de agua | 690383 | 5621843 | Comunidad de Trana             |
| HC09509501 | Parc.11 Col Lautaro     | 4.80   | Capt. de agua | 708943 | 5729220 | Mario Elgueta,Patricio Elgueta |
| HC09509501 | Parc.11 Col Lautaro     | 0.34   | Capt. de agua | 708943 | 5729220 | Wilson Uribe                   |
| HC09502901 | CURACAL CO 2            | 268.23 | Capt. de agua | 773688 | 5687166 | Arsenio Chavez                 |
| HC09502901 | CURACAL CO 2            | 0.72   | Capt. de agua | 773688 | 5687166 | Marta Diaz Garcia              |
| HC09501801 | La Laguna               | 2.98   | Capt. de agua |        |         | VICTORIA VALVI                 |
| HC09501801 | La Laguna               | 1.64   | Capt. de agua |        |         | Familia Tejada Bravo           |
| HC14300201 | Pillo - Pillo           | 4.03   | Capt. de agua | 660585 | 5584543 | Escuela Lomas de               |
| HC14300201 | Pillo - Pillo           | 0.61   | Capt. de agua | 660585 | 5584543 | COMITE QUEBRADA HONDA          |
| HC09507601 | El Rosedal              | 0.29   | Capt. de agua | 727172 | 5730629 | Jose Cayuleo Lopez             |
| HC09507601 | El Rosedal              | 1.39   | Capt. de agua | 727401 | 5730567 | Orfelina Pincheira Rosas       |
| HC09507601 | El Rosedal              | 1.40   | Capt. de agua | 727172 | 5730629 | Pedro Cayuleo                  |
| HC09507601 | El Rosedal              | 19.74  | Capt. de agua | 727401 | 5730567 | Francisco Sep-lveda            |
| HC09507601 | El Rosedal              | 33.93  | Capt. de agua | 727172 | 5730629 | Casa Empresa                   |
| HC09510301 | Licura                  | 0.11   | Capt. de agua | 706517 | 5719111 | Antonio Huili?ir               |
| HC09510301 | Licura                  | 1.75   | Capt. de agua | 706517 | 5719111 | Eliana Novoa                   |
| HC14300111 | Lomas Del Sol Hijuela A | 1.78   | Capt. de agua | 660047 | 5586450 | ALFONZO OYARZUN                |
| HC14300111 | Lomas Del Sol Hijuela A | 37.88  | Capt. de agua | 660047 | 5586450 | Karin Kupfer                   |
| HC09501901 | Nueva Etruria           | 5.55   | Capt. de agua | 685449 | 5670086 | JUAN HERMOSILLA                |
| HC14302601 | Santa Elena             | 1.81   | Capt. de agua | 656851 | 5565619 | Mella R Mario, Mella R. Mario  |
| HC14302601 | Santa Elena             | 22.51  | Capt. de agua | 656851 | 5565619 | Jorge DomYnguez                |
| HC09511001 | El Manzano Lote A       | 3.99   | Capt. de agua | 662656 | 5724791 | Escuela Municipal El Manzano   |
| HC14302205 | El Monte Parcela 2      | 1.34   | Capt. de agua | 713352 | 5594498 | Escuela Los Baj                |
| HC14302205 | El Monte Parcela 2      | 0.90   | Capt. de agua | 713352 | 5594498 | Fam. Contreras Sobarzo         |
| HC09505001 | La Espera               | 2.50   | Capt. de agua | 664626 | 5745355 | RAMIRO ALARCON BAEZA           |
| HC09505001 | La Espera               | 3.16   | Capt. de agua | 664626 | 5745355 | Agua para Helicopteros         |
| HC09503801 | El Esfuerzo             | 0.26   | Capt. de agua | 676369 | 5666874 | S/I                            |
| HC09503801 | El Esfuerzo             | 5.94   | Capt. de agua | 676369 | 5666874 | Comunidad Vegas del Molino     |

### 8.1.2.2 Monitoreo de BAVC definidos por AVC 4.2

Tabla 23. Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2014.

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

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

Tabla 24. Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2015

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

(a) Evidencia daño provocado por incendio forestal que afectó la vegetación de protección.

Tabla 25. Resultados Monitoreo BAVC 4.2. año 2016

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

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

Los desvíos identificados en los monitoreos de BAVC Biológicos y Servicios del Ecosistema (AVC 4.1 y 4.2), están identificados como planes de acción en los Planes de Conservación de cada BAVC.

## 8.2 Resultado monitoreo BAVC culturales

### 8.2.1 Monitoreo de BAVC definidos por AVC 6

Tabla 26. Resultados Monitoreo BAVC - Valores Culturales Mapuche 2014

| Región    | Predio          | Accesibilidad | Señalética | Contaminación por basura y desechos | Presencia de especies invasoras | Presencia de especies exóticas | Resguardo (Incendios, daño animales y faenas) | Enriquecimiento de especies nativas | Valor cultural |
|-----------|-----------------|---------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| Araucanía | Roble Huacho    | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Roble Huacho    | N             | N          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | C              |
| Araucanía | Santa Ana II    | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | NA                                  | A              |
| Araucanía | Santa Rosa 5    | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Santa Elisa     | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | El Mirador      | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | El Mirador      | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | La Serena       | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | La Serena       | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Santa Piedad    | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N/A                                 | A              |
| Araucanía | Santa Piedad    | N             | N          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Santa Piedad    | N             | N          | N                                   | A                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Nueva Etruria   | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Nueva Etruria   | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | El Rosedal      | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N/A                                 | N              |
| Araucanía | Licura          | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Licura          | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Parc.15 Lautaro | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Hijuela Huacha  | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | A   | N                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II  | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | A   | N/A                                 | N              |
| Araucanía | Santa Clara II  | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II  | N             | N          | N                                   | A                               | N                              | N   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II  | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | N   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II  | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | N   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II  | N             | A          | N                                   | A                               | N                              | A   | A                                   | N              |
| Los Ríos  | Vista Hermosa   | A             | N          | N                                   | A                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Los Ríos  | Vista Hermosa   | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Los Lagos | Santa Herminia  | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Los Lagos | Santa Herminia  | N             | N          | N                                   | N                               | A                              | N   | N/A                                 | A              |

N: Normal ;A: Anormal ; C: Crítico ; NA: No Aplica

Todos los monitoreos realizados durante el año 2014 tienen acciones definidas en el Registro Monitoreo de Sitios Culturales, para que en los casos que corresponda se tomen las medidas correspondientes para asegurar la conservación del BAVC.

Tabla 27. Resultados Monitoreo BAVC - Valores Culturales Mapuche 2015

| Región    | Predio         | Accesibilidad | Señalética | Contaminación por basura y desechos | Presencia de especies invasoras | Presencia de especies exóticas | Resguardo (Incendios, daño animales y faenas) | Enriquecimiento de especies nativas | Valor cultural |
|-----------|----------------|---------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| Araucanía | Roble Huacho   | N             | A          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Roble Huacho   | N             | N          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Santa Ana II   | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | NA                                  | A              |
| Araucanía | Santa Rosa 5   | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | NA                                  | A              |
| Araucanía | Santa Elisa    | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | El Mirador     | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | El Mirador     | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | La Serena      | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | La Serena      | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Santa Piedad   | N             | A          | A                                   | N                               | N                              | N   | N/A                                 | A              |
| Araucanía | Santa Piedad   | N             | N          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Santa Piedad   | N             | N          | N                                   | A                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Nueva Etruria  | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Nueva Etruria  | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | El Rosedal     | N             | A          | N                                   | A                               | N                              | N   | N/A                                 | N              |
| Araucanía | Licura         | N             | A          | N                                   | N                               | A                              | A   | N                                   | A              |
| Araucanía | Licura         | N             | C          | N                                   | A                               | N                              | A   | N                                   | A              |
| Araucanía | Parc15 Lautaro | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| Araucanía | Hijuela Huacha | N             | N          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | A              |
| Araucanía | Santa Clara II | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N/A                                 | N              |
| Araucanía | Santa Clara II | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II | N             | N          | N                                   | A                               | N                              | A   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II | N             | N          | N                                   | A                               | N                              | N   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | N   | A                                   | N              |
| Araucanía | Santa Clara II | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | A                                   | N              |
| Los Ríos  | Vista Hermosa  | A             | A          | N                                   | A                               | A                              | N   | N                                   | C              |
| Los Ríos  | Vista Hermosa  | N             | A          | N                                   | A                               | N                              | N   | N                                   | C              |
| Los Lagos | Santa Herminia | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Los Lagos | Santa Herminia | N             | A          | A                                   | N                               | A                              | N   | N/A                                 | A              |

Todos los monitoreos realizados durante el año 2015 tienen recomendaciones y acciones definidas en el Registro Monitoreo de Sitios Culturales, para que en los casos que corresponda se tomen las medidas correspondientes para asegurar la conservación del BAVC.

Se identifica que en aquellos monitoreos donde se identifican los mismos desvíos del año 2014 se ha recomendado retomar las actividades para mantener comunicación que resguarde el Valor Cultural de los Sitios.

Tabla 28. Resultados Monitoreo BAVC - Valores Culturales Mapuche 2016

| Nº | Región    | Predio                    | Propietario | Accesibilidad | Señalética | Contaminación por basura y desechos | Presencia de especies invasoras | Presencia de especies exóticas | Resguardo (Incendios, daño animales y faenas) | Enriquecimiento de especies nativas | Valor cultural |
|----|-----------|---------------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| 1  | Araucanía | El Mirador                | HCP         | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | A                                   | NA             |
| 2  | Araucanía | El Mirador                | HCP         | N             | N          | N                                   | A                               | N                              | N   | N                                   | SA             |
| 3  | Araucanía | El Rosedal                | HCP         | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | C   | C                                   | SA             |
| 4  | Araucanía | Etruria                   | HCP         | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | SA             |
| 5  | Araucanía | Etruria                   | HCP         | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | SA             |
| 6  | Araucanía | Hij. Huacha               | HCP         | N             | N          | N                                   | A                               | A                              | N   | A                                   | SA             |
| 7  | Araucanía | La Serena                 | HCP         | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | NA             |
| 8  | Araucanía | Licura                    | HCP         | N             | A          | N                                   | A                               | N                              | A   | A                                   | NA             |
| 9  | Araucanía | Licura                    | HCP         | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | N                                   | NA             |
| 10 | Araucanía | Parcela 15 Lautaro        | HCP         | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | N   | A                                   | SA             |
| 11 | Araucanía | Pc 20 Colonia Lautaro (*) | HCP         | N             | A          | N                                   | N                               | A                              | A   | N                                   | NA             |
| 12 | Araucanía | Roble Huacho              | HCP         | N             | C          | N                                   | N                               | A                              | A   | A                                   | NA             |
| 13 | Araucanía | R. Huacho                 | HCP         | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | A                                   | SA             |
| 14 | Araucanía | Santa Ana II              | HCP         | A             | C          | N                                   | C                               | A                              | C   | C                                   | NA             |
| 15 | Araucanía | Sta. Clara II             | TINT        | N             | A          | N                                   | A                               | N                              | A   | C                                   | SA             |
| 16 | Araucanía | Sta. Clara II             | TINT        | N             | A          | N                                   | A                               | N                              | A   | A                                   | SA             |
| 17 | Araucanía | Sta. Clara II             | TINT        | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | N   | A                                   | SA             |
| 18 | Araucanía | Sta. Clara II             | TINT        | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | NA             |
| 19 | Araucanía | Sta. Clara II             | TINT        | N             | A          | N                                   | N                               | A                              | A   | A                                   | SA             |
| 20 | Araucanía | Sta. Clara II             | TINT        | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | A                                   | SA             |
| 21 | Araucanía | Sta. Clara II (*)         | TINT        | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | A   | A                                   | SA             |
| 22 | Araucanía | Santa Elisa               | HCP         | N             | A          | N                                   | A                               | A                              | C   | A                                   | SA             |

|    |           |                  |     |   |   |   |   |   |   |    |    |
|----|-----------|------------------|-----|---|---|---|---|---|---|----|----|
| 23 | Los Lagos | S. Herminia      | HCP | A | A | N | N | N | A | A  | SA |
| 24 | Los Lagos | S. Herminia      | HCP | A | A | A | N | A | A | NA | SA |
| 25 | Araucanía | S.Rosa 5         | HCP | N | A | N | A | N | A | A  | NA |
| 26 | Los Ríos  | Vista<br>Hermosa | HCP | A | A | N | A | A | N | N  | N  |
| 27 | Los Ríos  | Vista<br>Hermosa | HCP | N | A | N | A | N | N | N  | N  |
| 28 | Araucanía | St Piedad        | HCP | N | A | N | N | A | A | A  | NA |
| 29 | Araucanía | St Piedad        | HCP | N | N | N | A | N | C | A  | NA |
| 30 | Araucanía | St Piedad        | HCP | N | A | N | A | A | A | A  | NA |

Normal: N / Anormal: A / Crítico: C / Si Aplica: SA / No Aplica: NA  
TINT: Masisa Forestal S.A.; HCP: Hancock Chilean Plantations SpA(\*) Sitio en reubicación. El proceso se inicia por consulta de la Machi a "Nguechén y su espíritu", sobre la autorización de traslado y reubicación del sitio, concedida en ceremonia realizada para ese efecto.

Todos los monitoreos realizados durante el año 2016 tienen comentarios registrados en cada ficha de monitoreo, y un informe de análisis del monitoreo realizado.

Se realiza primer monitoreo a los BAVC Culturales Locales Norte, y para los desvíos detectados se definieron recomendaciones y planes de acción.

Tabla 29. Resultados Monitoreo BAVC - Valores Culturales Locales Norte 2015

| Región  | Predio                       | Accesibilidad | Señalética | Contaminación por basura y desechos | Presencia de especies invasoras | Presencia de especies exóticas | Resguardo (Incendios, daño animales y faenas) | Enriquecimiento de especies nativas | Valor cultural |
|---------|------------------------------|---------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| Maule   | Ranchillo                    | N             | A          | A                                   | N                               | N                              | A   | N                                   | A              |
| Maule   | Ranchillo                    | A             | A          | N                                   | N                               | N                              | A   | N                                   | A              |
| Bío Bío | Leonera                      | N             | A          | N                                   | N                               | A                              | N   | N                                   | N              |
| Bío Bío | Leonera                      | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | A   | N                                   | N              |
| Bío Bío | Santa Rosa / Ranchillo Hij 7 | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | A   | N                                   | A              |
| Bío Bío | Zemita                       | A             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| Bío Bío | Las Camelias                 | N             | A          | A                                   | A                               | N/A                            | N   | N                                   | A              |

Se realiza primer monitoreo a los BAVC Culturales Locales Norte, y para los desvíos detectados se definieron recomendaciones y planes de acción.

Tabla 30. Resultados monitoreo BAVC - Valores culturales locales zona norte 2016

| Nº | Región | Predio                       | BAVC                 | Propietario | Accesibilidad | Señalética | Contaminación por basura y desechos | Presencia de especies invasoras | Presencia de especies exóticas | Resguardo (Incendios, daño animales y faenas) | Enriquecimiento de especies nativas | Valor cultural |
|----|--------|------------------------------|----------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| 1  | Maule  | Ranchillo                    | Hualo de la Cruz     | M           | N             | A          | A                                   | N                               | A                              | A   | NA                                  | N              |
| 2  | Maule  | Ranchillo                    | Piedra El Batro      | M           | A             | A          | A                                   | N                               | N                              | A   | N                                   | A              |
| 3  | BB     | Leonera                      | Cascada La Leonera   | M           | A             | A          | N                                   | A                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| 4  | BB     | Leonera                      | Balneario Menque     | M           | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | A                                   | N              |
| 5  | BB     | Santa Rosa / Ranchillo Hij 7 | Salto del Itata      | M           | N             | N          | N                                   | N                               | N                              | C   | A                                   | N              |
| 6  | BB     | Zemita                       | Cancha Futbol Zemita | M           | A             | A          | A                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | A              |
| 7  | BB     | Las Camelias                 | Plaza de Cartago     | M           | N             | A          | A                                   | A                               | NA                             | N   | N                                   | A              |

BB: Bío Bío; M: Masisa Forestal S.A.

Tabla 31. Resultados monitoreo AVC - Valores culturales locales zona sur 2016

| Nº | Región    | Predio            | BAVC              | Propietario | Accesibilidad | Señalética | Contaminación por basura y desechos | Presencia de especies invasoras | Presencia de especies exóticas | Resguardo (Incendios, daño animales y faenas) | Enriquecimiento de especies nativas | Valor cultural |
|----|-----------|-------------------|-------------------|-------------|---------------|------------|-------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|----------------|
| 8  | Araucanía | Santa Luisa       | Gruta de Virgen   | TINT        | N             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| 9  | Araucanía | Porvenir 6        | Gruta de Virgen   | HCP         | A             | A          | N                                   | N                               | N                              | N   | N                                   | N              |
| 10 | Araucanía | Camarones, Hij. 8 | Cancha de Carrera | HCP         | N             | A          | N                                   | N                               | A                              | A   | NA                                  | N              |

Todos los monitoreos realizados durante el año 2016 a los AVC Culturales tienen comentarios registrados en cada ficha de monitoreo.

### 8.3 Monitoreo composición y cambios observados en flora y fauna amenazada

Ampliando los estudios de biodiversidad realizados hasta la fecha, a partir del año 2011 se definió efectuar un programa permanente de monitoreo con el fin de evaluar el estado de conservación de las especies de flora y fauna y si se han visto afectadas por las actividades de la empresa.

El programa se construye a partir de la información de catastro de la organización, ubicación geográfica, presencia de especies amenazadas, presencia de los predios en sitios prioritarios Ministerio del Medio Ambiente y/o WWF. Además de cumplir con el monitoreo, las salidas a terreno levantan información que alimenta el análisis de BAVC realizado en acuerdo con WWF.

Tabla 32. Especies amenazadas en predios del Grupo Masisa S.A. identificadas a partir del año 2011.

| Categoría             | Flora   | Fauna  |
|-----------------------|---|--|
| <b>En peligro</b>     | <i>Berberidopsis corallina</i> (michay rojo)<br><i>Gomortega keule</i> (queule)<br><i>Pitavia punctata</i> (pitao)<br><i>Fitzroya cupressoides</i> (alerce) (*)<br><i>Legrandia concinna</i> (luma del norte)             | <i>Lontra provocax</i> (huillín) (*)<br><i>Pseudalopex fulvipes</i> (zorro de Chiloé) (**)<br><i>Telmatobufo venustus</i> (sapo hermoso)<br><i>Alsodes vanzolinii</i> (sapo de vanzolinii).  |
| <b>Vulnerables</b>    | <i>Araucaria araucana</i> (araucaria) (*)<br><i>Valdivia gayana</i> (valdivia)<br><i>Ribes integrifolium</i> (parrilla falsa)<br><i>Citronella mucronata</i> (huillipatagua)<br><i>Eucryphia glutinosa</i> (guindo santo) | <i>Leopardus guigna</i> (güiña) (**)<br><i>Chelemys megalonyx</i> (ratón topo del matorral)<br><i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino),<br><i>Rhyncholestes raphanurus</i> (comadrejita trompuda)<br><i>Cyanoliseus patagonus</i> (trichahue)(**)<br><i>Pudu pudu</i> (pudú) (*)<br><i>Caudiverbera caudiververa</i> (rana chilena)<br><i>Bufo rubropunctatus</i> (sapo de manchas rojas) |
| <b>Casi Amenazada</b> | <i>Austrocedrus chilensis</i> (ciprés de la cordillera),<br><i>Nothofagus glauca</i> (hualo),<br><i>Corybutilon ochsenii</i> (huella chica)<br><i>Orites myrtoidea</i> (radal enano)                                      | <i>Leopardus colocolo</i> (gato colocolo) (**)<br><i>Puma concolor</i> (puma) (*)<br><i>Dromiciops gliroides</i> (monito del monte)  |

|                           |  |  |
|---------------------------|--|--|
| <b>Preocupación Menor</b> | <i>Maytenus chubutensis</i><br>(maitén del Chubut) | <i>Abrothrix longipilis</i> (ratón de pelo largo)<br><i>Spalacopus cyanus</i> (cururo)<br><i>Columba araucana</i> (torcaza).<br><i>Galictis cuja</i> (quique),<br><i>Octodon bridgesi</i> (degú de los matorrales)<br><i>Philodryas chamissonis</i> (culebra de cola larga). |
|---------------------------|--|--|

Fuente:

Lista de Especies Nativas según Estado de Conservación. Actualizado al Duodécimo Proceso. Ministerio del Medio Ambiente, Septiembre 2016.

[www.cites.org](http://www.cites.org) : \* Especie Apéndice I Cites; \*\* Especie Apéndice II Cites.

Tabla 33. Especies amenazadas encontradas en monitoreo 2013

| Región | Predio                 | <i>Austrocedrus chilensis</i> | <i>Nothofagus glauca</i> | <i>Citronella mucronata</i> | <i>Legrandia coccinea</i> |
|--------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| Maule  | Hijuela Cuarta Montaña | X                             | X                        |                             |                           |
| Maule  | Lloimavida             |                               | X                        |                             | X                         |
| Maule  | El Venado              | X                             |                          |                             |                           |
| Maule  | Ranchillo              | X                             | X                        |                             |                           |
| Maule  | Porvenir               | X                             |                          |                             |                           |
| Biobío | Llohue                 |                               | X                        | X                           |                           |

Se encuentra disponible una base de datos con la geo-referenciación de todos los hallazgos levantados a partir del monitoreo iniciado en el año 2011.

Respecto del monitoreo de fauna, este se realiza a partir de avistamientos directos y estudios específicos, con los que se logra registrar la presencia de especies en los estados en peligro, vulnerables y raras en diferentes predios de la empresa.

Tabla 34. Presencia de principales especies amenazadas encontradas en monitoreo 2014

| Región | Predio           | <i>Austrocedrus chilensis</i> | <i>Nothofagus glauca</i> | <i>Citronella mucronata</i> |
|--------|------------------|-------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| Maule  | Vegas del Molino |                               | X                        |                             |
| Maule  | Ranchillo        | X                             | X                        |                             |
| Maule  | Porvenir         | X                             |                          |                             |
| Biobío | El Tollo         |                               |                          | X                           |
|        | El Guanaco       |                               | X                        |                             |

Tabla 35. Presencia de principales especies amenazadas encontradas en monitoreo 2015

| Región  | Predio     | <i>Nothofagus glauca</i> | <i>Citronella mucronata</i> | <i>Gomortega keule</i> |
|---------|------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|
| Bío Bío | El Guanaco | X                        |                             |                        |
| Bío Bío | Las Quilas |                          | X                           |                        |
| Maule   | Tregualemú |                          |                             | X                      |

Tabla 36. Presencia de principales especies amenazadas encontradas en monitoreo 2016

| Región  | Predio     | <i>Nothofagus glauca</i> | <i>Citronella mucronata</i> | <i>Gomortega keule</i> | <i>Pitavia punctata</i> | <i>Austrocedrus chilensis</i> |
|---------|------------|--------------------------|-----------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Maule   | Chacay 3   |                          |                             |                        |                         | X                             |
|         | Tregualemú |                          |                             | X                      | X                       |                               |
| Bío Bío | El Guanaco | X                        |                             |                        |                         |                               |
|         | El Tollo   |                          | X                           |                        |                         |                               |

Se encuentra disponible en una base de datos la geo-referenciación de todos los hallazgos levantados a partir del monitoreo iniciado en el año 2011. En la base de datos, se identifican las especies de acuerdo a la clasificación de Ministerio de Medio Ambiente (MMA).

Tabla 37. Especies relevantes de fauna presente en predios por región.

| Categoría de conservación                              | Presencia en predios por región |      |    |     |   |
|--|---------------------------------|------|----|-----|---|
|  | VII                             | VIII | IX | XIV | X |
| <b>En peligro</b>                                      |                                 |      |    |     |   |
| <i>Lontra provocax</i> (huillín),                      |                                 |      | X  | X   | X |
| <i>Pseudalopex fulvipes</i> (zorro de Chiloé)          |                                 |      |    | X   | X |
| <i>Telmatobufo venustus</i> (sapito hermoso)           | X                               |      |    |     |   |
| <i>Campephilus Magellanicus</i> (Carpintero negro)     | X                               |      |    |     |   |
| <b>Vulnerables</b>                                     |                                 |      |    |     |   |
| <i>Cyanoliseus patagonus</i> (trichahue)               | X                               |      |    |     |   |
| <i>Leopardus guigna</i> (güiña),                       | X                               | X    | X  | X   | X |
| <i>Pudu pudu</i> (pudú)                                | X                               | X    | X  | X   | X |
| <i>Chelemys megalonyx</i> (ratón topo del matorral)    | X                               | X    | X  |     |   |
| <i>Rhyncholestes raphanurus</i> (comadrejita trompuda) |                                 |      |    |     | X |
| <i>Falco peregrinus</i> (halcón peregrino)             | X                               | X    | X  | X   | X |
| <b>Casi Amenazadas</b>                                 |                                 |      |    |     |   |
| <i>Dromiciops gliroides</i> (monito del monte)         | X                               | X    | X  | X   | X |
| <i>Leopardus colocolo</i> (gato colocolo),             | X                               | X    | X  | X   | X |
| <i>Puma concolor</i> (puma)                            | X                               | X    | X  | X   | X |
| <b>Preocupación Menor</b>                              |                                 |      |    |     |   |
| <i>Spalacopus cyanus</i> (cururo del Maule)            | X                               |      |    |     |   |
| <i>Columba araucana</i> (torcaza)                      | X                               | X    | X  | X   | X |
| <i>Galictis cuja</i> (quique),                         | X                               | X    | X  | X   | X |
| <i>Octodon bridgesi</i> (degú de los matorrales)       | X                               | X    |    |     |   |
| <i>Philodryas chamissonis</i> (culebra de cola larga)  | X                               | X    | X  | X   | X |

## **9. Plan de manejo integral de cuencas**

El programa de Manejo Integral de Cuencas comenzó a desarrollarse el año 2012, con el objetivo de minimizar los efectos ambientales en torno al agua que se pudiesen generar por actividades forestales desarrolladas por Masisa Forestal. Las acciones propuestas tienen como objetivo mejorar la calidad de vida de las personas que se encuentran en zonas donde la empresa posee patrimonio.

Es así como Masisa Forestal 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.

### **9.1 Actividades desarrolladas el 2015**

#### **9.1.1 Ingeniería hidrológica**

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

#### **9.1.2 Rol social ambiental del agua**

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

#### **9.1.3 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.

### **9.2 Actividades desarrolladas el 2016**

En noviembre de 2015 y posteriormente, en abril de 2016, las contrapartes técnicas de Masisa Forestal y el Centro Tecnológico de Hidrología Ambiental (CTHA), elaboraron y afinaron de manera conjunta actividades a realizarse bajo el Plan de Trabajo del año 2016, donde la mayor parte de ellas son continuación de actividades ya realizadas.

Las actividades realizadas se detallan a continuación:

### **9.2.1 Reuniones de trabajo y/o informativas con contrapartes técnicas**

### **9.2.2 Descarga, análisis y corrección de datos de equipos flujo 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. A la fecha, se cuenta con el análisis hasta diciembre de 2016 en aquellos predios donde no han existido problemas con los equipos.

### **9.2.3 Análisis de sedimentos**

A la fecha se han instalado 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.

### **9.2.4 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.

Actualmente, el software ya cuenta con una versión preliminar, que incluye el cálculo para las regiones del Maule y el Biobío. De momento, el software se encuentra alojado en una plataforma de libre acceso (<http://masisa.ctha.cl>) mientras se incorporan las variables necesarias para ampliar el área de estudio y se corrigen errores menores. Se espera que el software esté completamente operativo a mediados de este año.

### **9.2.5 Índice de restricción de faenas (IRF)**

Durante al año 2016 y tras consultas hechas a personal de Masisa Forestal S.A. que trabaja en terreno, 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 pertenecientes a Masisa Forestal S.A., a saber, 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.

### **9.2.6 Actividades complementarias al Plan de Trabajo**

Junto con el desarrollo de parte de las actividades propuestas para este 2016, y de forma paralela, se han desarrollado otras actividades nuevas o bien, se han complementado actividades realizadas en años anteriores.

#### **9.2.6.1 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.

#### **9.2.6.2 Análisis de reservas subterráneas**

La continuidad de datos de escorrentía superficial ha permitido el comenzar a estimar la reserva subterránea mensual asociada a cada cuenca. En estos momentos, 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.

## 10. Involucramiento con la comunidad

### 10.1 Masisa Forestal S.A.

#### 10.1.1 Programas de relación con la comunidad

La empresa en su misión institucional se ha propuesto “Contribuir al progreso social y desarrollo sostenible en la esfera de influencia de la empresa, mediante iniciativas socio-ambientales y de desarrollo local, con el objetivo de crear valor y vínculo permanente entre la empresa y la comunidad”.



Lo anteriormente señalado, se alinea con el enfoque de Responsabilidad Social y Sostenibilidad que la empresa ha expresado en sus Políticas de Desarrollo Sostenible, de Gestión y Principios Empresariales que contemplan algunos de los siguientes aspectos fundamentales: interactuar de manera responsable y ética con las comunidades y los diversos públicos de interés, mantener una comunicación horizontal permanente y transparente y una actitud de colaboración con las partes interesadas, interactuar con nuestros vecinos, comunidades, proveedores y sociedad fundamentados en el respeto mutuo y la cooperación. Considerar el respeto, cuidado y sostenibilidad del medioambiente como un factor esencial para el desarrollo de las operaciones.

En este sentido la empresa ha venido trabajando desde hace varios años, en así como el 2001 Forestal Millalemu S.A., actualmente Masisa Forestal S.A., elaboró un **Programa de Relaciones de cooperación entre empresa y comunidad**, el cual consideró entre otros elementos, un análisis y caracterización socioeconómica de las comunas donde tenía mayor influencia la empresa.

El 2010 se actualizó la información del entorno social de la empresa donde se utilizó el Indicador de Desarrollo Humano (IDH) para las diferentes regiones del país. Además se consideró relevante focalizar el análisis a los niveles de pobreza, indigencia y ruralidad identificados en las encuestas CASEN 2006 y CASEN 2009 para todas las comunas donde la organización posee patrimonio.

Posteriormente se realizó un **Plan de Desarrollo Colaborativo** en el marco de los lineamientos de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) para el período 2014- 2017, para lo cual se utilizó la caracterización patrimonial por comuna e indicadores socio económicos.

Durante el 2016, Masisa Forestal desarrolló un **Programa de Involucramiento con Organizaciones Comunitarias**, el que busca 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, para de este modo consolidar relaciones permanentes de mutua colaboración bajo los preceptos de la buena fe, aportando al bienestar y desarrollo socioeconómico local, tomando como

referente las experiencias de procesos previos de articulación con el entorno social y el relacionamiento comunitario.

La gestión del Programa, inicialmente prioriza como etapa inicial el diálogo y generación de confianza mutua entre las partes, situando a la empresa en el campo de la comunicación intergrupala. La fase de involucramiento se materializa 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.

### **Desarrollo de los Programas de Relacionamiento 2016**

Con el Programa de Relacionamiento la empresa 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 en la tabla siguiente:

| Líneas Estratégicas         | 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 PFNM, 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 2016. Programa de relacionamiento comunitario Masisa Forestal S.A.

Durante el transcurso del proceso de relacionamiento, la empresa ha generado diferentes niveles de relacionamiento con partes interesadas, considerando siempre como primordial la Gestión de los Impactos Operacionales. Es así como existen tres fases de relacionamiento:

- Nivel de Acercamiento (Identificarse el uno al otro)
- Nivel de Relacionamiento (Coyuntural a las operaciones y necesidades sociales)
- Nivel de Involucramiento (Plan Colaborativo de Desarrollo sustentable en el tiempo).

En función al área de influencia de una faena forestal se determinan los territorios de trabajo. De este modo en donde existe mayor presencia de faenas se busca un nivel de involucramiento con Planes de Acción a mediano plazo.

Durante el año 2016 se han intensificado los esfuerzos para llegar a etapas de involucramiento. A continuación se muestran los avances de las diferentes intervenciones realizadas por territorio.

Tabla 38. Territorio – organización comunitaria

| N° | Territorio             | Organización comunitaria   | Comuna              |
|----|------------------------|--|---------------------|
| 1  | El Rincón – La Higuera | Junta de Vecinos N°2, La Higuera   | Ninhue              |
| 2  | El Guanaco             | Comité de Agua El Guanaco  | Quirihue            |
| 3  | El Tollo               | Junta de Vecinos El Tollo  | Cobquecura          |
| 4  | Menque                 | Junta de Vecinos N° 16 de Menque; Comité Social Agropecuario de Menque; Comité de Agua de Menque | Tome                |
| 5  | Cartago                | Junta de Vecinos N° 9 R de Cartago   | Pemuco              |
| 6  | Lomas de Horno         | Junta de Vecinos Renacer Copihual  | El Carmen           |
| 7  | Monte El León          | Comité de Recolectoras Esfuerzo Cordillerano   | Pemuco              |
| 8  | Flor de Quihua         | Comité de Adelanto de Flor de Quihua   | San Fabián de Alico |
| 9  | El Encinar             | Junta de Vecinos El Encinar  | Collipulli          |
| 10 | Rucamilla              | Comité Las Camelias de Rucamilla   | Ercilla             |
| 11 | Chanco Bajo            | Junta de Vecinos de Chanco Bajo  | Traiguén            |
| 12 | Pantano                | Comunidad Indígena Juan Marin II   | Lumaco              |

Fuente: Memoria Anual 2016. Programa de relacionamiento comunitario Masisa Forestal S.A.

Tabla 39. Territorio – logros del programa 2016

| N° | Territorio        | Logros y aprendizajes  |
|----|-------------------|--|
| 1  | El Rincón Higuera | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Contribución al manejo silvopastoral de 27 socios y sus familias miembros de la Junta de Vecinos La Higuera mediante la implementación de un contrato de talaje en predio Llohue.</li> <li>-Formación de 2 socios como Promotores en Conservación de Suelo y Agua.</li> <li>-Acercamiento y relacionamiento con 3 tres familias del sector El Rincón con iniciativas productivas de PFMN, recolectores de hongos silvestres y hierbas medicinales.</li> </ul>  |
| 2  | Guanaco           | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Aprobación de Proyecto de Agua Potable Rural sector El Guanaco.</li> <li>-Formación de 7 socios como Promotores en Conservación de Suelo y Agua.</li> <li>-Construcción de Módulo demostrativo de cosechas de agua lluvias con uso de tecnologías tradicionales.</li> <li>-En proceso de implementación Sistema de Captación de Aguas Lluvias para riego comunitario (SCALLS).</li> <li>-8 mujeres capacitadas en técnicas Telar Decorativo y otras técnicas diversas de tejido.</li> <li>-Reconocimiento por parte de la comunidad al trabajo de la Monitora local como capacitadora.</li> </ul>  |
| 3  | El Tollo          | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Constitución de Comité de Agua El Tollo y empoderamiento de esta organización funcional para iniciar el proceso de Agua Potable Rural.</li> <li>-Formación de 10 socios como Promotores en Conservación de Suelo y Agua.</li> <li>-Mejoramiento de la instalación de agua para consumo actual.</li> <li>-Aporte de 15 estanques para acumulación de agua en verano con financiamiento municipal gestionados por la organización.</li> <li>-Inicio de gestiones para adquisición de terreno para construcción de Sede Comunitaria, mediante presentación de oferta formal de compra terreno a Masisa Forestal.</li> <li>-Gestiones para consecución de fondos para Mejoramiento de Sede Comunitaria actual con aportes colaborativos de la organización y aliados.</li> <li>-Capacitación de 12 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.</li> <li>-Valorización y reconocimiento por la comunidad a Monitora Local perteneciente a su organización.</li> </ul> |
| 4  | Menque            | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Contribuir al empoderamiento del comité de agua Menque como organización funcional participe en la búsqueda de soluciones para la obtención del agua potable.</li> <li>-Generación de capacidades organizacionales comunitarias para gestionar frente a autoridades políticas, públicas y privados y medios de comunicación la sensibilización ciudadana y de las autoridades para la búsqueda de soluciones a problemas comunitarios.</li> <li>-Acompañamiento a la gestión para la regulación de propiedad del terreno donde se localiza captación de agua mediante una solicitud de usufructo a empresa Forestal Mininco.</li> <li>-Capacitación de 8 socios como promotores en conservación de suelo y agua.</li> </ul>  |

Territorio – logros del programa 2016

| N° | Territorio     | Logros y aprendizajes  |
|----|----------------|--|
| 5  | Cartago        | -Acompañamiento al proceso comunitario de fortalecimiento y realización de la feria costumbrista “Séptima Muestra de Esquila de Cartago”.<br>-Contribuir a la valorización de capacidades locales para el fortalecimiento del rescate cultural en el uso de la lana de oveja y en las diversas técnicas ancestrales de tejido de telar.<br>-Acompañamiento a los procesos para fortalecimiento de emprendimientos locales para la participación en “Feria de Emprendedores de Cabrero”.  |
| 6  | Lomas de Horno | -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.<br>-Iniciar el proceso de elaboración del plan de trabajo de involucramiento colaborativo con iniciativas comunitarias a definir tanto en los ámbitos socio-ambiental y/o de desarrollo local en el mediano plazo   |
| 7  | Monte El León  | Fortalecimiento organizacional del comité de recolectoras para mejorar la comunicación con la empresa y la coordinación en el proceso de recolección   |
| 8  | Flor de Quihua | Acompañamiento al comité de adelanto de la comunidad y definición de líneas prioritarias de trabajo en función de la vocación productiva del territorio  |
| 9  | El Encinar     | -Acompañamiento y participación a la mesa territorial constituida por la Junta de Vecinos - municipio –empresas forestales.<br>-Participación de cinco socias de la JJVC en reunión taller con grupo de mujeres criadoras de ovejas para propiciar un conjunto con la empresa en el marco de un plan de involucramiento.<br>-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 mobiliario para sede comunitario de junta de vecinos El Encinar.   |
| 10 | Rucamilla      | -Contribución al empoderamiento del comité Las Camelias de Rucamilla como organización gestora y gestionadora de las actividades propia de su accionar<br>-Generación de capacidades organizacionales comunitarias para gestionar frente a autoridades públicas y privados la búsqueda de soluciones a problemas comunitarios.<br>-Acompañamiento a los procesos de fortalecimiento de emprendimientos locales en la participación en “Feria de emprendedores de Cabrero”.   |
| 11 | Chanco Bajo    | -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.<br>-Participación de 8 socias en charla acerca del rescate cultural sobre la producción y uso de la Quinoa.<br>-Participación de 5 socias en charla de educación ambiental sobre el tema de Reciclado y Reutilización<br>-Se inició proceso de elaboración del plan de trabajo de involucramiento colaborativo considerando iniciativas comunitarias a definir tanto en los ámbitos socio- ambiental y/o de desarrollo local en el mediano plazo. |

Territorio – logros del programa 2016

| N° | Territorio | Logros y aprendizajes   |
|----|------------|---|
| 12 | Pantano    | <ul style="list-style-type: none"> <li>-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.</li> <li>-Participación de 8 socias en charla acerca del rescate cultural sobre la producción y uso de la Quinoa.</li> <li>-Participación de 5 socias en charla de educación ambiental sobre el tema de reciclado y reutilización</li> <li>-Se inició proceso de elaboración del plan de trabajo de involucramiento colaborativo considerando iniciativas comunitarias a definir tanto en los ámbitos socio- ambiental y/o de desarrollo local en el mediano plazo.</li> <li>-Acompañamiento y contribución con aportes colaborativos en la construcción e implementación de sala-ruca de atención pacientes.</li> </ul> <p>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.</p> |

Fuente: Memoria Anual 2016.Programa de relacionamiento comunitario Masisa Forestal S.A.

### 10.1.2 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 apoyan las Empresas Masisa Forestal S.A y Hancock Chilean Plantations SpA.

Fortalecer las capacidades locales fue el objetivo del Programa, el que trabajaron junto a los 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.

El 2015, fue un año de concreción de proyectos ambientales, realizado en las escuelas participantes del Programa de Educación Ambiental, desarrollado por Masisa Forestal S.A y Hancock Chilean Plantations spa. (HCP). Proyectos vivos que comprometieron la participación de la comunidad educativa; iniciativas basadas en la experiencia vivida por los niños en sus localidades a raíz de los incendios forestales que afectaron a varias localidades de la Araucanía; promoción de nuevas iniciativas ambientales, Certificación Ambiental Educacional y trabajo asociativo con las redes de apoyo educativo ambiental de las escuelas, fueron dando curso al trabajo de educación ambiental, comprometido en el marco del relacionamiento comunitario, desarrollado en los territorios en donde Masisa y HCP tienen su patrimonio forestal.

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.

Actualmente todas las escuelas participantes del programa incorporan en su proyecto educativo institucional (PEI) a la empresa Masisa Forestal como una red de apoyo ambiental para la escuela, incluyendo su aporte en forma directa en los talleres ambientales o ecológicos, poniendo énfasis en la educación ambiental al aire libre, el manejo sustentable de los residuos, el hermosamiento del entorno, y en los procesos de certificación ambiental de establecimientos educacionales, ya sea en su etapa de postulación o recertificación.

Al iniciar el año escolar, se realiza el plan de acción ambiental con cada escuela, cuyos objetivos son variados, dependiendo de las necesidades que cada unidad educativa presente. Lo que ha llamado positivamente la atención ha sido que varias de las escuelas participantes del programa, han identificado a su escuela con el **“Sello Verde, o Intercultural”** el que indica que es una escuela que entrega una formación ambiental a sus alumnos; razón que valida aún más el aporte que Masisa Forestal brinda a estas escuelas, en los talleres y proyectos ambientales que se realizan en conjunto.

Durante el 2016, 11 escuelas formaron parte del programa de educación ambiental de Masisa Forestal; 677 alumnos y profesores forman parte de estos estamentos; de los cuales participaron en forma directa en el desarrollo de las actividades comprometidas por el programa de educación ambiental de 457 alumnos y profesores, que corresponde a un 67% del total.

Como cada escuela elabora su propio plan de acción ambiental, surgen objetivos propios, pero que a la vez son comunes a varias escuelas, siendo así, los objetivos planteados por las escuelas para el 2016 fueron:

- Fortalecer la Identidad de las Escuelas que Tienen Sello Verde
- Mejorar el entorno de la escuela.
- Generar instancias en que la escuela pueda visibilizar su trabajo ambiental.
- Apoyar a los docentes con innovación pedagógica ambientales.
- Incorporar nuevas redes de apoyo pedagógico ambiental para las Unidades Educativas.

| Escuela                              | Comuna     | Actividades 2016   | Desafíos 2017  |
|--------------------------------------|------------|--|--|
| El Tollo                             | Cobquecura | -Contempló la realización de un diagnóstico de evaluación del programa de educación ambiental<br>-Se incorporó el taller ambiental al proyecto educativo institucional siendo la temática principal el reciclaje del papel   | -Desarrollar un curso de formación de líderes ambientales, certificados por la escuela y Masisa Forestal.<br>-Realizar un levantamiento de información sobre los sitios de alto valor ambiental en el entorno de la escuela.<br>-Realizar la segunda versión del seminario de educación ambiental Masisa Forestal 2017 |
| Evarista Ogalde Ortega/Tres Esquinas | Bulnes     | -Basó su accionar en la línea de la certificación ambiental de la escuela<br>-Postuló al proyecto "vive tu huerto", cuya adjudicación de fondos provenientes del Fosis, permitió complementar los talleres de reproducción vegetativa y por semilla,<br>- Se puso énfasis en la formación de líderes ambientales y el trabajo en equipo<br>-Todos estos antecedentes y la trayectoria ambiental que presenta la escuela Tres Esquina, permitió postularla al premio Corma adjudicándose dicho galardón en septiembre del 2016. | Continuar con la ejecución del proyecto : "vive tu huerto".  |

|        |      |   |  |
|--------|------|---|--|
| Menque | Tomé | <p>-Basó su accionar en la promoción del sistema de certificación ambiental escolar y su posterior postulación a éste.</p> <p>-Se realizaron actividades con el taller ambiental de la escuela, promoviendo el uso racional de agua y protección del suelo, integrando en sus prácticas, dinámicas que fortalecieran el desarrollo de liderazgo ambiental y trabajo en equipo en los alumnos del establecimiento.</p> | <p>-Apoyar al establecimiento en la elaboración y desarrollo de un plan de seguimiento de la certificación ambiental.</p> <p>-Preparación de suelos y almácigos.</p> |
|--------|------|---|--|

| Escuela      | Comuna     | Actividades 2016   | Desafíos 2017  |
|--------------|------------|--|--|
| Los Coihues  | San Fabián | <p>-Apoyo de Masisa Forestal en el proceso de certificación ambiental de la escuela</p> <p>- Se desarrollaron talleres ambientales, cuyas temáticas versaron sobre el reciclaje de papel y energías renovables, incluyendo en ellos prácticas de desarrollo de liderazgo ambiental y trabajo en equipo.</p>            | <p>-Diseñar un evento ambiental en el que participen apoderadas de la comunidad y continuar trabajando con el plan 2016-2017.</p> <p>-Energías renovables: uso de paneles fotovoltaicos.</p> |
| El Rincón    | Ninhue     | <p>-Prácticas de reproducción en invernadero y talleres de sensibilización ambiental con énfasis en reciclaje incluyendo dinámicas de fortalecimiento de líderes ambientales y trabajo en equipo.</p> <p>-El establecimiento posee dos invernaderos aporte de Masisa Forestal, que este año recibieron mantención.</p> | <p>-Diseñar un evento ambiental en el que participen apoderados, para incluirlos dentro del programa de educación ambiental de manera directa.</p>   |
| Sta Carolina | Quirihue   | <p>-A través del taller ambiental de la escuela, se realizaron actividades de hermoceamiento de la escuela, con la plantación de árboles nativos y jornadas teórica –prácticas de cuidado del agua y reciclaje de papel.</p>   | <p>-Diseñar un evento ambiental abierto a toda la comunidad educativa, que permita visualizar de mejor manera el programa de educación ambiental.</p>  |

### 10.1.3 Estrategia de relacionamiento con comunidades indígenas

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.

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](http://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. Documento en Loyal: CL04-INT.0005-PLA-MCL “Identificación de sitios de interés cultural”.

Tabla 40. Sitios de significación cultural Mapuche

| N ° | Predio         | Comuna     | Categoría Sitio                                       | Propietarios |
|-----|----------------|------------|---|--------------|
| 1   | El Mirador     | Lautaro    | Sitio Arqueológico                                    | HCP          |
| 2   | El Mirador     | Lautaro    | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | HCP          |
| 3   | El Rosedal     | Lautaro    | Sitio Arqueológico                                    | HCP          |
| 4   | Nueva Etruria  | Pitrufquén | Sitio Arqueológico                                    | HCP          |
| 5   | Nueva Etruria  | Pitrufquén | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | HCP          |
| 6   | Hijuela Huacha | Galvarino  | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | HCP          |
| 7   | La Serena      | Temuco     | Sitio Arqueológico                                    | HCP          |
| 8   | Licura         | Temuco     | Sitio Arqueológico                                    | HCP          |

|    |                 |                      |   |      |
|----|-----------------|----------------------|---|------|
| 9  | Licura          | Temuco               | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 10 | Pc 15 C Lautaro | Galvarino            | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 11 | Pc 20 C Lautaro | Galvarino            | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 12 | Roble Huacho    | P las Casas          | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 13 | Roble Huacho    | Padre las Casas      | Sitio de Significación Cultural con uso vigente       | HCP  |
| 14 | Santa Ana 2     | Temuco               | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 15 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio Arqueológico                                    | TINT |
| 16 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio de Significación Cultural con uso.              | TINT |
| 17 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio de Significación Cultural con uso vigente       | TINT |
| 18 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | TINT |
| 19 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | TINT |
| 20 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | TINT |
| 21 | Santa Clara II  | Lumaco               | Sitio de Significación Cultural en uso                | TINT |
| 22 | Santa Elisa     | Galvarino            | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 23 | Santa Herminia  | S Juan de la costa   | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 24 | Santa Herminia  | San Juan de la costa | Sitio de Significación Cultural con uso vigente       | HCP  |
| 25 | Santa Rosa 4    | Temuco               | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 26 | Vista Hermosa   | Lanco                | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | HCP  |
| 27 | Vista Hermosa   | Lanco                | Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | HCP  |
| 28 | Santa Piedad    | Galvarino            | Sitio Arqueológico                                    | HCP  |
| 29 | Santa Piedad    | Galvarino            | Sitio de Significación Cultural con uso vigente       | HCP  |
| 30 | Santa Piedad    | Galvarino            | Sitio de Significación Cultural con uso vigente       | HCP  |

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

Tabla 41. Resumen de sitios de interés mapuche

| <b>Identificación de sitios</b>                       |           |
|---|-----------|
| <b>Sitio</b>  |           |
| Sitio Arqueológico                                    | 15        |
| Sitio de Significación Cultural sin uso contemporáneo | 8         |
| Sitio de Significación Cultural con uso vigente       | 7         |
| <b>Total de Sitios</b>                                | <b>30</b> |

## 10.2 Hancock Chilean Plantations SpA

### 10.2.1 Programa de relacionamiento comunitario

El Programa de Relacionamiento Comunitario es un instrumento de gestión utilizado por la Empresa Hancock Chilean Plantations spa (HCP), para su relacionamiento con las comunidades locales, principalmente en el área de influencia de HCP.



El Programa de Relacionamiento Comunitario busca 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, para de este modo consolidar relaciones permanentes de mutua colaboración bajo los preceptos de la buena fe, aportando al bienestar y desarrollo socioeconómico local, tomando como referente las experiencias de procesos previos de articulación con el entorno social y el relacionamiento comunitario

Para efectos de ordenamiento territorial administrativo, el Programa se divide en dos zonas: HCP- Temuco y HCP Valdivia.

#### Desarrollo de los Programas de Relacionamiento 2016.

Con el Programa de Relacionamiento la empresa 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 en la Tabla siguiente:

| Líneas Estratégicas         | 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 PFNM, turismo comunitario y el rescate cultural. |
|                             | Desarrollar capacidades de empleabilidad de comunidades silvoagropecuarias, con énfasis en comunidades indígenas y en la cadena de proveedores.             |

Durante el transcurso del proceso de relacionamiento, la empresa ha generado diferentes niveles de relacionamiento con partes interesadas, considerando siempre como primordial la Gestión de los Impactos Operacionales. Es así como existen tres fases de relacionamiento, un primer Nivel de Acercamiento (Identificarse el uno al otro), un Nivel de

Relacionamiento (Coyuntural a las operaciones y necesidades sociales) y un Nivel de Involucramiento (Plan Colaborativo de Desarrollo sustentable en el tiempo).

En función al área de influencia de una faena forestal se determinan los territorios de trabajo. De este modo en donde existe mayor presencia de faenas se busca un nivel de involucramiento con Planes de Acción a mediano plazo. Durante el año 2016 se han intensificado los esfuerzos para llegar a etapas de involucramiento. A continuación se muestran los avances de las diferentes intervenciones realizadas por territorio.

Tabla 42. Territorio – organización comunitaria

| N° | Territorio          | Organización comunitaria                         | Comuna     |
|----|---------------------|--|------------|
| 1  | Mañiuco             | EMSEFOR MAPUCHE. Sociedad Ka Newen Ltda          | Galvarino  |
| 2  | Mahuidanche         | Comité de Cultural Domo Ni Küdaü                 | Pitrufquén |
| 3  | Mahuidanche         | Grupo de Mujeres de Comunidad Colico Mahuidanche | Pitrufquén |
| 4  | Colonia Paillaco    | Comité Flores de la Montaña                      | Mariquina  |
| 5  | La Unión y La Plata | Comité Domo Peuma                                | Paillaco   |

Fuente: Memoria anual 2016. Programa de relacionamiento comunitario Hancock Chilean Plantations SpA

Tabla 43. Territorio – Logros del programa 2016

| N° | Territorio  | Logros y aprendizajes  |
|----|-------------|--|
| 1  | Mañiuco     | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Contribución al emprendimiento local Mapuche de la empresa Ka Newen Ltda., mediante la articulación y vinculación con empresas forestales locales como prestador de servicios.</li> <li>-Realización de un contrato de servicio directo con HCP en faena de establecimiento.</li> <li>-Trabajo local Mapuche de 12 personas por un 1,5 mes.</li> <li>-Adjudicación de Horno de Carbón Metálico para la producción de carbón de especies exóticas por un monto de \$1.600.000 con aportes colaborativo de HCP y más aporte comunitario.</li> <li>-Producción y comercialización de 300 sacos de carbón de pino y eucaliptos.</li> <li>-Adjudicación de Fondos Públicos para el financiamiento de infraestructura para acopio (Galpón) e implementación tecnológica (Partidor de Leña) con el objetivo de aumentar la producción y comercialización de leña seca, por un monto de \$10.000.000.</li> <li>-Producción y comercialización de 100 metros de leña de pino y eucaliptus.</li> <li>Gestiones en desarrollo de propuesta de oferta para compra de Bosque en Pie de eucaliptus de 0,62 ha en predio Parcela 15 Colonia Lautaro de propiedad de HCP.</li> </ul> |
| 2  | Mahuidanche | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Autogestión comunitaria con empoderamiento cultural. Obtención de recursos públicos para implementación de Taller- Ruca comunitaria y capacitación avanzada de Telar Mapuche.</li> <li>-Participación de evento de rescate cultural Trafquintún organizado y convocado por la organización.</li> <li>-Adjudicación de Fondos Públicos para el financiamiento de implementación de Taller de Telar Mapuche con el objetivo de aumentar la producción de Telares, por un monto de \$2.000.000.</li> <li>-Mejoramiento de Agua Caliente en Baño- Ruca comunitaria mediante la instalación de Calentador Solar.</li> <li>-Autogestión comunitaria en obtención de Capacitación de Tejido Telar mediante Becas Laborales de SENCE impartidos en la Ruca comunitaria incluyendo becas de fondo de emprendimiento.</li> <li>-Una iniciativa de servicios de Coctelería en inauguración de feria campesina de Mahuidanche.</li> </ul>  |
| 3  | Mahuidanche | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fortalecimiento en el emprendimiento de la Textelería Mapuche mediante un curso de Telar Mapuche Nivel Medio con la monitora local de Mahuidanche.</li> <li>-Capacitación de 6 mujeres en técnicas de Ñimin simple y en la elaboración de diversos productos tejidos con Telar Mapuche.</li> <li>-Valoración y Reconocimiento a los saberes de Monitora Local.</li> </ul>  |

Tabla 44. Territorio –Logros del programa 2016

| N° | Territorio          | Logros y aprendizajes  |
|----|---------------------|--|
| 4  | Colonia Paillaco    | <p>-Visibilización y autovaloración del grupo “Flores de la Montaña” como una organización de tejedoras de diversas técnicas textiles a nivel local.</p> <p>-Acompañamiento a los procesos para fortalecimiento de emprendimientos locales en la participación de la organización en tres Feria de Emprendedores locales. Expo lana en Valdivia, Feria en Mafil y Feria de empresa Arauco.</p> <p>-Vinculación a tienda Artesanal en Neltume como proveedores de productos de tejidos.</p>   |
| 5  | La Unión y La Plata | <p>-Visibilización y autovaloración del grupo “Domo Peuma” como una organización de recolectoras de hongos silvestres y diversos Productos Forestales No Maderero como hierbas y frutos.</p> <p>-Agregación de Valor a la recolección mediante elaboración de conservas, deshidratada y oferta de servicios de coctelería.</p> <p>-Acompañamiento a los procesos para fortalecimiento de emprendimientos locales en la participación de la organización en “Feria Local del Hongo en el sector de La Unión y La Plata” y un servicio de coctelería en la ciudad de Valdivia.</p> |

Fuente: Memoria anual 2016. Programa de relacionamiento comunitario Hancock Chilean Plantations SpA

## 10.2.2 Programa de educación ambiental

El Programa de Educación Ambiental que se ha desarrollado con la Empresa Hancock Chilean Plantations SpA (HCP), desde el año 2014 a la fecha, se ha regido bajo los Objetivos y metodología utilizados en la práctica del Programa de Educación Ambiental que Masisa Forestal ha desarrollado con las escuelas desde el año 2007, empresa que hasta el 2016, realizó las labores de Administrador para HCP.

Programa que ha permitido consolidar un trabajo sistemático y de gran impacto en las comunidades educativas, quienes han sabido aprovechar el aporte que la Empresa ha otorgado, a través de la Asesoría en Educación Ambiental con la disposición permanente de una Educadora Ambiental.

Cabe mencionar que cada año en el mes de marzo o abril, se da inicio al Programa, realizando una planificación en conjunto Escuela – Empresa (Programa de Educación Ambiental), definiendo de esta manera los requerimientos (necesidades) de las escuelas en el plano de la educación ambiental, que queda explicitado en un Plan de Acción ambiental, el cual puede ser desarrollado en los Talleres Ambientales existentes en las escuelas, o como proyectos ambientales escolares, los que se formalizan en el proyecto Educativo Institucional de cada una, aportando de esta forma a tres líneas de acción definidas en el Programa; gestión Ambiental escolar, integración en el currículum y relación con el entorno.

### Resultados 2016

- El Programa de Educación Ambiental, desarrollado por HCP, se llevó a cabo con la participación, de 12 escuelas rurales.
  - Las 12 escuelas presentan un universo de 615 alumnos y 66 profesores, sumando un total de 681 personas, que conocen las acciones del programa.
  - El programa se desarrolló en un promedio de 7 meses en las escuelas, teniendo una participación directa de 177 integrantes de las unidades educativas (alumnos, profesores, asistentes de la educación y apoderados) en el desarrollo de las actividades, correspondiente al 25% del total de las 12 escuelas.
  - Se desarrollaron 6 Proyectos Ambientales, 2 de Habilitación de Espacios educativos al aire libre y un anteproyecto (Parques- Huertos) 2 de Investigación de vida silvestre (estudio de Aves y Flora silvestre) 1 en Reutilización de desechos. Con aportes compartidos Escuela – HCP
  - 6 Escuelas realizan Talleres Ambientales como parte del currículum educativo (inserto en el PEI).
  - Temáticas ambientales abordadas en los talleres: Bosque Nativo, Manejo sustentable de los residuos, valores ambientales y humanos.
  - Una escuela recibe su certificación ambiental escolar nivel básico y ejecuta su plan de acción ambiental.
  - Se realizaron 2 jornadas en Predios de HCP (Etruria y Huallanto) con alumnos de escuelas vecinas.
  - 7 escuelas realizaron plantación de árboles nativos en sus recintos escolares.

## **Desafíos 2017**

- **Estrategia de Proceso del Programa EA**
  - Elaborar pauta de etapas de trabajo con las escuelas : acercamiento, acompañamiento , involucramiento.
  
- **Certificación Ambiental de los Establecimientos Educativos :**
  - Promover la Certificación Ambiental en las escuelas, en conjunto con el organismo certificador ( Ministerio de Medio Ambiente)
  - Participar activamente en el Comité Ambiental escolar.
  - Apoyar la ejecución de planes de acción comprometidos en la Certificación Ambiental en las escuelas, integrando a todos los componentes de la comunidad educativa.
  - Compartir con la escuela los valores que la Empresa HCP le da a su Certificación FSC y los beneficios que esto le reportan.
  
- **Fortalecer los Proyectos Educativos Institucionales de las escuela**
  - Priorizar la participación en actividades de carácter ambiental e intercultural de las escuelas que presentan estos Sellos Educativos.
  - Formar parte de los talleres ambientales y ecológicos establecidos en el currículum de las escuelas.
  - Integrar la participación de los apoderados en las actividades propuestas en los planes de acción.
  
- **Apoyar los proyectos ambientales en las escuelas**
  - Entregar Asesoría Técnica en la elaboración y ejecución de proyectos
  - Apoyar la búsqueda de fuentes de financiamiento para proyectos
  - Incorporar al Centro de Padres como una red de apoyo.
  - Participar como organismo asociado a proyectos escolares, contribuir con recursos como contraparte.
  
- **Comunicación Estratégica**
  - Apoyar a las escuelas en la difusión de sus iniciativas escolares ambientales

- **Potenciar las Visitas de las Escuelas a los Predios de HCP**
  - Acercar a los estudiantes al conocimientos de las prácticas forestales
  - Técnicas de prevención de incendios forestales
  - Prácticas de conservación de cursos de agua.

## 11. Consulta social forestal Masisa Forestal

Durante el 2011, se realiza la consulta social de acuerdo a lo establecido en el procedimiento corporativo de RSE (cada 4 años).

Aspectos mejor evaluados: ambiente laboral, contribución a la educación, cuidado del medio ambiente relacionamiento con comunidades en general e indígenas en particular y respeto por valores culturales. Oportunidades de mejoras de contribución en: infraestructura (salud, vivienda, caminos), esparcimiento y cultura, mayores oportunidades de empleo local y acceso al agua potable.

Los problemas locales manifestados fueron: disponibilidad y calidad de agua, oportunidades laborales e inversión social en la comunidad. Conflictos con comunidades indígenas.

### 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%)
- El estudio fue liderado por el Antropólogo Miguel Bahamondes y el equipo de RSE de Masisa

Tabla 45. Alcance de territorios en consulta social

| Región       | Comuna     | Localidad        | Participantes |           |           | Organización  |
|--------------|------------|------------------|---------------|-----------|-----------|---|
|              |            |                  | Total         | Hombres   | Mujeres   |   |
| Bío Bío      | Quirihue   | Guanaco          | 13            | 3         | 10        | Junta de 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 |
| <b>Total</b> | <b>10</b>  | <b>12</b>        | <b>99</b>     | <b>43</b> | <b>56</b> |   |

### Resultados Relación Empresa – Desarrollo Local

Aspectos Positivos: en los GD.

- Las capacitaciones que ha brindado la empresa; y
- 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.

Aspectos Positivos: entre las personas:

- La disposición a colaborar con la comunidad estableciendo contactos y, en algunos casos, mesas de trabajo;
- Los aportes materiales y humanos –que favorecen los emprendimientos locales-, y
- Ser una fuente de empleos para la población local (con la observación de que son pocos, pero algunos también reconocen que se trata de empleo de calidad).
- Otras menciones: acciones de formación y capacitación que entrega la empresa y la preocupación por la mantención de los caminos (mitigación de riesgos que presenta la circulación de camiones) y el permitir que la población de la localidad pueda hacer uso de los predios de la empresa para cultivos y aprovechamiento de rastrojo para el ganado.

Aspectos Negativos:

- Estado de la infraestructura vial y contaminación (aire, acústica, etc.); inadecuado mantenimiento de los caminos y no existencia de acciones orientadas a mitigar el polvo y el ruido provocado por el desplazamiento de los vehículos de la empresa. Mala señalización de los caminos no existiendo preocupación por revertir la situación por parte de la empresa.
- Presencia de conflictos y malos entendidos en torno a la extracción de leña desde los predios de la empresa y el uso de los mismos para talaje. Se hace la distinción entre robo y obtención de leña para requerimientos de los hogares de las localidades, siendo esto último considerado legítimo. Algunos atribuyen estas situaciones a la existencia de una definición informal de la relación.
- La presencia “poco relevante” de la empresa en la localidad así como escasos aportes significativos. La empresa genera poca demanda de trabajo local y falta de comunicación con la comunidad.

## **Resultados Relación Empresa – Medio Ambiente**

Aspectos Positivos: en los GD.

- La empresa se ha preocupado de plantar árboles nativos en sus predios.
- Las actividades de capacitación y educación ambiental desarrolladas con las comunidades y colegios de los sectores.
- No hace daño ambiental, mantiene limpio los caminos y faenas, uso de “fungicidas verdes” en los predios, y
- Respeto de la distancia entre el límite de la plantación y los cursos de agua.

Aspectos Positivos: entre las personas.

- Capacitación en temas ambientales dirigidos a la comunidad y escolares.
- El buen manejo de los residuos y acciones para enfrentar situaciones de polución e impacto ambiental.
- La realización de plantaciones de árboles nativos y el establecimiento de reservas de los mismos en los predios de la empresa.

- (Hay que destacar que un número importantes de entrevistados manifiesta que no hay aspectos positivos a señalar)

Aspectos Negativos: en los GD.

- Pérdida o merma de las fuentes de agua a raíz de la presencia de las plantaciones se presenta en primer lugar –el monocultivo de exóticas también aparece-;
- Los impactos provocados por la circulación de camiones (polvo, ruido, velocidad y deterioro de los caminos)

Aspectos Negativos: entre las personas.

- Los impactos provocados por la circulación de camiones (polvo, ruido, velocidad y deterioro de los caminos).
- Pérdida o merma de las fuentes de agua a raíz de la presencia de las plantaciones se presenta en primer lugar –el monocultivo de exóticas también aparece-;
- En un lugar secundario la no existencia de un equipo de prevención de incendio es otro de los aspectos negativos señalados.

### **Resultados Relación Empresa – Comunidad**

Aspectos Positivos: en los GD.

- La actitud hacia el diálogo y la comunicación con la comunidad, disposición a escuchar las observaciones formuladas por la comunidad de parte de la empresa.
- La disposición a la entrega de soluciones y apoyo a las iniciativas de la comunidad.
- La empresa manifiesta respeto por las tradiciones.

Aspectos Positivos: entre las personas.

- Buena relación entre la empresa y la comunidad; buena comunicación y un trabajo conjunto.
- Entrega de beneficios sociales y aporte en infraestructura que hace la empresa a la comunidad.

Aspectos Negativos: en los GD.

- La respuesta de la empresa frente a la comunidad es de carácter reactivo.
- La existencia de una relación “inconstante en el tiempo”, “hay momentos en que la empresa no muestra mayor preocupación por la comunidad”
- La información y acciones sean escasas o deficitarias.

Aspectos Negativos: entre las personas.

- Poca relación, solo se presenta una relación reactiva.
- Falta mayor participación de las comunidades.
- No existe un procedimiento claro y explícito que defina la relación, mala comunicación.

- Percepción de Masisa como un actor poco relevante.

## 12. Comunicación con público de interés

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

Tabla 46. Número de comunicaciones recibidas por año

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

Tabla 47. Porcentaje de comunicaciones por año

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

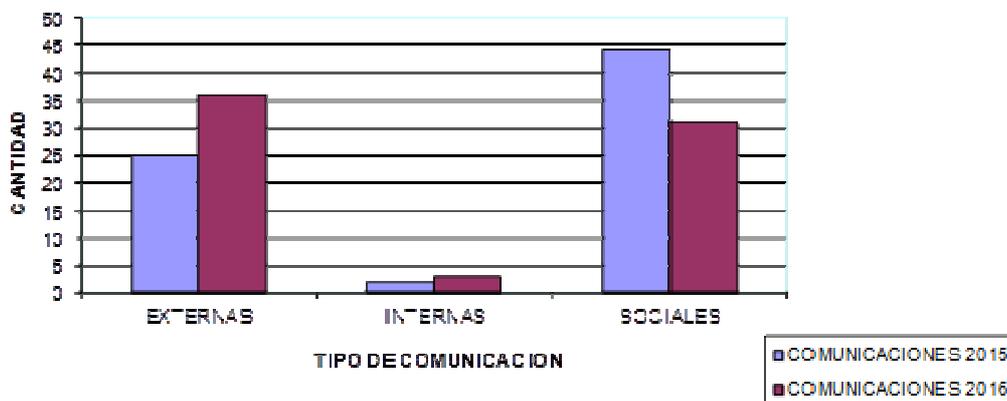


Gráfico 3. Comunicaciones con público de interés

### Índice de apreciación (IA)

Indicador creado para FSC y representa la percepción que tiene el público de interés de la organización.

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

Tabla 41. Índice de apreciación 2012-2016

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

### **13 .Prevención de riesgos laborales**

La prevención de riesgos laborales forma parte del proceso productivo como un elemento trascendente, partiendo por la identificación y evaluación de peligros y riesgos que son controlados y su comportamiento es seguido mediante un Sistema Integral de Gestión o de administración global de las actividades de la organización

#### **13.1. Programa psicosocial**

El proyecto surge en el marco de la preocupación y compromiso constante que Masisa tiene con sus colaboradores su seguridad y bienestar en el trabajo. A partir del diagnóstico del “Estudio Psicosocial 2013” se identificaron las principales necesidades de los colaboradores y sus familias y se delinearon líneas de trabajo en torno la seguridad, el clima laboral y lo socio familiar, para el periodo 2014-2017.

Las proyecciones 2015 se cumplieron en un 92%, situando al proyecto psicosocial como un nuevo canal de comunicación y una instancia de participación activa. Convencidos de que la mejora continua es posible, empresarios y equipos se han comprometido con la autogestión y en la mayoría de los casos han movilizad o grandes esfuerzos por realizar actividades de reconocimiento, de capacitación e integración familiar.

| <b>¿Cuál era la proyección 2015 – 2016?<br/>(Enero 2013)</b>       | <b>Programas 2015</b>  | <b>Programas 2016</b>   |
|--|--|---|
| Planificación operacional horas descanso                           | 1. Programa psicosocial Transporte<br>Alcance:<br>Campaña mensajes radiales<br>Talleres fatiga y somnolencia | Programa Salud Laboral. Extensión taller fatiga y somnolencia<br>Programa Salud Laboral. Campaña promoción de salud (gestión EMP)                           |
| Análisis integral del riesgo                                       | 2. Análisis integral del riesgo<br>Actualización matriz de riesgos con FRPS                                  | Programa prevención de riesgos psicosociales. Levantamiento istas 21 gremio transporte (empresa menos de 25 trabajadores)                                   |
| Promoción funciones de cargos y niveles de riesgo                  | 3. Instructivos gráficos (andragógicos)  | Programa SBC: Sociabilización en terreno instructivos andragógicos con jefaturas. Focalización de criterios para Programa diálogos de seguridad             |
| Proceso selección con ev. De la percepción de riesgos              | 4. Desarrollo desvíos percepción de riesgo   | Programa SBC. Sociabilización desvío percepción de riesgo. Definición de metas y sistemática de evaluación y reconocimiento individual                      |
| Diseño instructivos didácticos según niveles educativos            | Se aborda en nro 3   |   |
| Diseño reglas de oro Forestal                                      |  |   |
| Implementar sistema evaluación conductual y por competencias       | Se aborda en nro 4   |   |
| Plan especial transporte   | Alcance en nro 1   |   |
| Actualización bases de licitación (integrar elementos psicosocial) |  | Cabe integrar consideraciones nutricionales en minutas de campamentos, contrataciones de personal cercano a la faena (conciliación trabajo y familia), etc. |
| Reconocimiento años servicio                                       | 5. Programa reconocimientos  | Programa Reconocimiento: Participación CORMA Reconocimientos individuales y empresas  |
| Nivelación de estudios colaboradores                               | 6. Programas validación estudios y capacitación 2015 (3 comunas)   | Continuación Programa nivelación estudios, abordado por RSE y Fundación San Isidro.   |
| Capacitación oficios y nivelación estudios cónyuges                | Se aborda en nro 6   |   |
| Contratos laborales y comerciales sostenibles                      |  |   |
| Actividades extraprogramáticas familia                             |  | Programa Salud. Campaña trabajo y familia   |
| Movilidad quintil I  | Alcance en nro 6   |   |
|  | 7. programa capacitación Autocuidado EMSEFORES SUR (13)  |   |
|  | 9. Programa salud Capacitaciones Nutricionista Gestión EMP   | Programa Salud 2016   |

### 13.2 Evaluación corporativa del rating SMS<sup>2</sup> en forestal Chile

Para la empresa, la creación de valor económico, social y ambiental, sustentado en la misión y en la estrategia del triple resultado, es fundamental para la realización de la actividad empresarial, en el contexto de la sustentabilidad y eficiencia operacional.

La premisa de lograr mantener un ambiente laboral sano, seguro, se hace presente desde la declaración de intenciones en la política, hasta la ejecución de las actividades necesarias y suficientes para que se logre la mantención una actitud permanente de evaluación y control de riesgos laborales e impactos ambientales a objeto de prevenir la ocurrencia de accidentes del trabajo, lesiones, enfermedades profesionales, contaminación e impactos ambientales negativos. Para esto, se debe actuar proactivamente frente a efectos no deseados y contingencias que afectan el medio ambiente, la seguridad y salud de los colaboradores, de forma que se mejore continuamente la gestión de las variables involucradas.

Uno de los ejes para el desarrollo de competencias en los colaboradores, es utilizar la educación y capacitación como herramientas fundamentales de la gestión y fomentar un ambiente de respeto mutuo y trabajo en equipo, que permitan llevar hacia el desarrollo cultural en Salud Medio Ambiente y Seguridad.

Las operaciones forestales, cuentan con un sistema de gestión implementado y mantenido bajo los estándares OHSAS 18.001 que se complementa con los requisitos del manual corporativo de salud, medio ambiente y seguridad (SMS), buscando mejorar continuamente la gestión.

#### **Pilares rating SMS:**

- Pilar 1: Compromiso del liderazgo
- Pilar 2: Política, objetivos, programas y metas
- Pilar 3: Estructura de responsabilidades
- Pilar 4: Gestión de competencias
- Pilar 5: Comunicación, promoción y participación
- Pilar 6: Gestión de requisitos legales
- Pilar 7: Gestión de riesgos
- Pilar 8: Gestión del comportamiento seguro
- Pilar 9: Gestión de cambios
- Pilar 10: Gestión de terceros
- Pilar 11: Gestión de la Salud
- Pilar 12: Gestión de abastecimiento
- Pilar 13: Monitoreos de seguridad y salud ocupacional (SSO)
- Pilar 14: Gestión de incidentes
- Pilar 15: Gestión de emergencias
- Pilar 16: Seguridad fuera del trabajo

---

<sup>2</sup> SMS: Seguridad, Medio Ambiente y Salud Ocupacional

Tabla 42. Resultados rating SMS forestal

| Año  | Rating SMS |
|------|------------|
| 2013 | 41,2%      |
| 2014 | 48,9%      |
| 2015 | 60,5%      |
| 2016 | 63,9 %     |

### Indicadores de desempeño Masisa Forestal S.A.

IFAT: Índice de frecuencia de accidentes de trabajo

$$\text{IFAT} = (\text{N}^\circ \text{ Accidentes con tiempo perdido} / \text{horas hombre trabajadas}) * 200.000$$

ISAT: Índice de severidad de accidentes de trabajo

$$\text{ISAT} = (\text{N}^\circ \text{ de días perdidos por accidentes} / \text{hora hombre}) * 200.000$$

Tabla 43. Cumplimiento metas de SSO establecidas para Masisa Forestal 2010-2015

| Indicador | 2010 |      | 2011 |      | 2012 |      | 2013 |      | 2014 |      | 2015 |      | 2016  |      |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|------|
|           | Meta | Real | Meta | Real | Meta | Meta | Real | Real | Meta | Real | Meta | Real | Meta  | Real |
| IFAT      | 0,56 | 0,69 | 0,56 | 0,47 | 0,5  | 0,31 | 0,5  | 1,63 | 0,65 | 0,53 | 0,50 | 0,33 | 0,55  | 0,53 |
| ISAT      | 28   | 54   | 28   | 711  | 28   | 35   | 15   | 35   | 19   | 7,76 | 10,9 | 5,97 | 12,00 | 3,85 |

### Indicadores de desempeño Hancock Chilean Plantations SpA

Tabla 44. Cumplimiento metas de SSO establecidas para HCP 2014-2015

| Indicador | 2010 |      | 2011 |      | 2012 |      | 2013 |      | 2014 |      | 2015 |      | 2016 |       |
|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
|           | Meta | Real | Meta | Real | Meta | Meta | Real | Real | Meta | Real | Meta | Real | Meta | Real  |
| IFAT      |      |      |      |      |      |      |      |      | 0,65 | 0,53 | 0,50 | 0,33 | 0    | 1,63  |
| ISAT      |      |      |      |      |      |      |      |      | 19   | 7,76 | 10,9 | 5,97 | 0    | 66,03 |

---

**Contacto:** ante dudas sobre el contenido del presente documento, contactar al Sr. Carlos Ramírez de Arellano N., [carlos.ramirez@masisa.com](mailto:carlos.ramirez@masisa.com), con domicilio en Avenida O Higgins 3430, Panamericana norte km 5, s/n°, fono 42-2207351, Chillán.