

Protocolo de Identificación, Manejo y Monitoreo de Altos Valores de Conservación

BIOFOREST

Documento Técnico

Versión 07	Fecha 04/2023	Páginas: 16p
---------------	------------------	-----------------



Tabla de contenido

1. Introducción	3
2. Estándar de Manejo Forestal Sustentable: Forest Stewardship Council® (FSC®).....	3
3. Altos Valores de Conservación y Áreas de Alto Valor de Conservación.....	5
4. Criterios para la identificación de AVC	5
5. Evaluación de Altos Valores de Conservación	8
6. Estrategia de Manejo de Altos Valores de Conservación	10
6.1 Contenidos del Plan Consolidado de Gestión de AVC Biológicos	10
6.2 Actualización del Plan de Conservación	11
7. Monitoreos en el Área de Alto Valor de Conservación	11
7.1 Plan de Monitoreo	11
7.2 Implementación del Monitoreo de AVC y AAVCs.....	12
7.3 Informe y Manejo Adaptativo	12
8. Anexos.....	15

1. Introducción

El presente documento se elabora en el marco del proceso de identificación, manejo y monitoreo de Altos Valores de Conservación (AVC) y las correspondientes Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) que la empresa ha definido como parte de los requerimientos del proceso de certificación del Estándar FSC®.

Forestal Arauco posee un patrimonio forestal de 1,01 millones de hectáreas en la zona centro sur de Chile y al menos 280 mil hectáreas destinadas a la conservación en dos ecoregiones¹ que conforman uno de los 34 Hotspot mundiales de biodiversidad² y en la zona de mayor población mapuche del país (INE, 2002).

Este protocolo presenta elementos conceptuales básicos del Estándar FSC® que es necesario que operadores y administradores de la compañía conozcan, además describe los pasos, criterios y formatos que se usan para identificar los AVC, definir la AAVC con el correspondiente diseño de sus planes de manejo y monitoreo.

2. Estándar de Manejo Forestal Sustentable: Forest Stewardship Council® (FSC®)

El Consejo de Manejo Forestal (FSC®, por sus siglas en inglés) es una organización sin fines de lucro creada en 1993. Su misión es “promover el manejo ambientalmente apropiado, socialmente benéfico y económicamente viable de los bosques del mundo”.

FSC® es un sistema de certificación que establece, a través de procesos consultivos, estándares y políticas para un manejo responsable de los bosques. Las personas u organismos interesados en el consumo responsable de la madera, papel u otros derivados forestales pueden buscar obtener la certificación FSC® de sus productos.

El principio 9 de FSC® introdujo el concepto de Bosques o Áreas de Alto Valor de Conservación (BAVC y AAVC). Actualmente, dado el mayor desarrollo del tema, se pone énfasis en la gestión de los Altos Valores de Conservación (AVC) por sobre las Áreas de Alto Valor de Conservación, siendo estas últimas una de las formas en que se pueden gestionar los AVC.

De acuerdo a este principio:

“La Organización deberá mantener y/o mejorar los Altos Valores de Conservación en la Unidad de Manejo, a través de la aplicación de un enfoque precautorio.” En un nivel más específico, el principio está compuesto por los siguientes criterios:

Criterio 9.1: Identificación de la presencia de Altos Valores de Conservación (AVC)

Criterio 9.2: Consulta en el proceso

Criterio 9.3: Manejo para mantenimiento o mejoramiento de AVC

Criterio 9.4: Monitoreo de la efectividad de las medidas de manejo

Cabe destacar que el principio 9 viene a reforzar otros principios del actual estándar FSC® para plantaciones forestales, Chile (STDPL- 201205 /311209) vía el manejo especial de algunos valores y sitios de importancia sobresaliente o crítica. Este manejo especial incluye la utilización del enfoque precautorio; la incorporación de expertos, el tratamiento explícito del involucramiento la aplicación de una gradualidad del esfuerzo en función de la escala, intensidad y riesgo (EIR).

El principio 9 se relaciona de manera directa con otros principios. En particular, el Principio 3 en su criterio 3.3 señala “Los lugares de especial significado cultural, ecológico, económico o religioso para los pueblos indígenas deberán ser claramente identificados conjuntamente con dichos pueblos, reconocidos y protegidos por los responsables del MF.” El Principio 5 que promueve el uso eficiente de los múltiples productos y servicios del bosque para asegurar una gama amplia de beneficios ambientales y sociales. El Principio 6, sobre conservación de la diversidad biológica y sus valores asociados, los recursos de agua, los suelos, y los ecosistemas frágiles y únicos, además de los paisajes. Y que pone foco en evitar, reparar o mitigar impactos ambientales. El Principio 8 indica la investigación y la recolección de datos necesarios para monitorear la composición y los cambios observados en la flora y fauna además de los impactos ambientales y sociales de la cosecha y otras operaciones, entre otros. Y finalmente, dada la naturaleza de la producción de Forestal Arauco asociada a plantaciones de pino y eucalipto, en el Principio 10 se pone énfasis en que dicho manejo deberá reducir la presión sobre los bosques naturales, promoviendo su restauración y conservación.

¹ www.worldwildlife.org/science/ecoregions/g200.cfm

² www.biodiversityhotspots.org

3. Altos Valores de Conservación y Áreas de Alto Valor de Conservación

Según FSC® internacional un AVC es un valor biológico, ecológico, social o cultural que es reconocido como de importancia sobresaliente o crítica. Se reconocen 6 tipos de AVC:

AVC 1 - Diversidad de especies: Concentraciones de diversidad biológica, incluyendo las especies endémicas, raras, amenazadas o en peligro, significativas en el ámbito mundial, regional o nacional.

AVC 2 - Ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos: Paisajes forestales intactos y grandes ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos de ecosistemas significativos en el ámbito mundial, regional, o nacional y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies que aparecen de forma natural, en patrones naturales de distribución y abundancia.

AVC 3 - Ecosistemas y hábitats: Ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro.

AVC 4 - Servicios críticos del ecosistema: Servicios del ecosistema básicos en situaciones críticas, incluyendo la protección de zonas de captación de agua y el control de la erosión de los suelos y pendientes vulnerables.

AVC 5 - Necesidades comunitarias: Áreas y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades básicas de las comunidades locales o de los Pueblos Indígenas (para su subsistencia, salud, nutrición, agua, etc.), identificadas involucrando a dichas comunidades o Pueblos Indígenas.

AVC 6 - Valores culturales: Áreas, recursos, hábitats y paisajes* cultural, arqueológica o históricamente significativos en el ámbito mundial o nacional y/o de importancia crítica cultural, ecológica, económica o religiosa/sagrada para la cultura tradicional de las comunidades locales o de los Pueblos Indígenas, identificadas involucrando a dichas comunidades o Pueblos Indígenas.

Las Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) son aquellas zonas y/o espacios físicos que poseen o son necesarios para la existencia y mantención de los AVC identificados.

4. Criterios para la identificación de AVC

En base de un amplio proceso de consulta efectuado el 2011, se definió una serie de valores de conservación que se tradujeron en definiciones operacionales iniciales que permitieron la primera identificación de AVCs y la delimitación de AAVCs. Al no existir un Documento Marco de AVC para Chile, que entregue interpretaciones específicas y fáciles de usar, incluyendo información disponible para las 6 categorías de AVC, se han generado definiciones operacionales transitorias utilizando la mejor información disponible. Esta incluye las definiciones, conceptos y recomendaciones del documento de High Conservation Values Network (HCV) "Guía Genérica para la identificación de Altos Valores de Conservación" y del "Pautas para los Altos Valores de Conservación (AVC) de FSC® para Chile, Versión. 2016", la "Guía sobre Altos Valores de Conservación para Administradores Forestales" (FSC-GUI-30-009 V1-0 ES) y diversas fuentes de información geográfica disponibles a nivel local y generada por la empresa. A continuación, se presentan los criterios actuales de AVC, sus definiciones operacionales para la identificación 2011-2012 y propuestas de definición para el siguiente ciclo de identificación e implementación:

AVC 1 Diversidad de especies: concentraciones de diversidad biológica, incluyendo las especies endémicas y las raras, amenazadas o en peligro, significativas en el ámbito mundial, regional o nacional	
Definición operacional 2011-12	Actualización propuesta
<p>Presencia de al menos una especie en peligro Crítico o en peligro.</p> <p>Presencia de poblaciones de especies vulnerables u otra categoría señalada por experto (ej. raras, endémicas), en el límite de distribución geográfica u otro atributo señalado por literatura o expertos. 4</p> <p>Se utilizará como fuentes principales el Reglamento de Clasificación de Especies del Ministerio de Medio Ambiente y UICN5.</p>	<p>Presencia de especies declaradas Monumento Natural o en categorías en peligro Crítico (CR) o En Peligro (EN) con especial énfasis en aquellas asociadas a planes de Recuperación, Conservación y Gestión de Especies (RECOGE).</p>

AVC 2 Ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos: grandes ecosistemas a nivel del paisaje y mosaicos de ecosistemas significativos en el ámbito mundial, regional, o nacional, y que contienen poblaciones viables de la gran mayoría de las especies que aparecen de forma natural, en patrones naturales de distribución y abundancia. Se incluyen los Paisajes de Bosques Intactos reconocidos (intactforest.org)	
Definición operacional 2011-12	Actualización propuesta
<p>Núcleos de vegetación natural mayores a 5000 ha continuas dentro de predios.</p>	<p>Paisajes y mosaicos mayores a 30.000 ha de vegetación natural (bosque o matorral arborescente) donde la empresa es propietaria de un parche continuo de más de 1.500 ha.</p> <p>En el caso de los IFLs (https://intactforests.org/data.ifl.html) el tamaño de parche continuo será de 300 ha.</p>

³ FSC® GUIDELINES FOR PRINCIPLE 9 AND HIGH CONSERVATION VALUES, June 201

⁴ Considerar los siguientes estudios:

- a) "Análisis de las poblaciones de anfibios en predios costeros de Arauco" UdeC 2012;
- b) "Conservación del zorro de Darwin en la interfaz Parque Nahuelbuta-áreas bordes: integrando factores ecológicos y sociales" Darío Moreira et al. 2011-2012;
- c) "Monitoreo de Poblaciones de Zorro de Darwin en Bosques Arauco S.A., Cordillera de Nahuelbuta, VIII Región, Chile";
- d) "Identificación de Puntos Potenciales de Nidificación de Aves Rapaces Especialistas de Bosque con Problemas de Conservación" Tomás Rivas, 2011

⁵ En caso de que una especie esté clasificada tanto por el Reglamento de Clasificación de Especies, y o UICN, bajo el enfoque de principio precautorio, mandará la categoría de mayor criticidad entre estos sistemas de clasificación

AVC 3 Ecosistemas y hábitats: ecosistemas, hábitats o refugios raros, amenazados o en peligro	
Definición operacional 2011-12	Actualización propuesta
<p>Núcleos boscosos de más de 500 ha en la cordillera de la costa, al norte de los 37°</p> <p>Núcleos boscosos de más de 300 ha en depresión intermedia al norte de los 37°</p> <p>Humedales declarados Sitio Prioritario en la Estrategia Nacional de Biodiversidad</p>	<p>Fragmentos remanentes de ecosistemas en peligro crítico (Pliscoff, 2015) de la cordillera de la costa al norte del río Biobío que poseen más de 100 hectáreas continuas donde hay intersección con bosque nativo de ARAUCO y éste es propietario de más de 100 ha continuas.</p> <p>Fragmentos remanentes de ecosistemas en peligro crítico (Pliscoff, 2015) con alta conectividad del valle central de la Región de Los Ríos. Estos sectores poseen más de 10.00 hectáreas continuas y donde ARAUCO es propietario de más de 300 ha continuas.</p> <p>Humedales (no ríos) seleccionados desde Catastro BN y el Inventario Nacional de Humedales donde Forestal Arauco aporta de manera importante al agua del humedal o donde tiene una propiedad importante de éste (Anexo 4).</p>

AVC 4 Servicios críticos del ecosistema: servicios del ecosistema básicos en situaciones críticas, incluyendo la protección de zonas de captación de agua y el control de la erosión de los suelos y pendientes vulnerables.	
Definición operacional 2011-12	Actualización propuesta
<p>Se ha definido e identificado el potencial AVC:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuencas en que más del 40% de su superficie está dentro de la unidad de manejo y donde la comunidad ocupa más del 30% del caudal estival. 	<p>Para determinar el AAVC se considerará lo que defina el estándar nacional. Si tarda más allá del 2013 se propone la siguiente definición:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cuencas en que más del 40% de su superficie está dentro de la unidad de manejo y donde la comunidad ocupa más del 30% del caudal estival. - Zonas propensas a deslizamientos que pueden poner en riesgo a comunidades e infraestructura.

AVC 5 Necesidades comunitarias: áreas y recursos fundamentales para satisfacer las necesidades	
Definición operacional 2011-12	Actualización propuesta
<p>Se ha definido e identificado el potencial AVC, de la siguiente manera:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zonas de las cuales la comunidad se abastece de PFMN obteniendo más del 50% de sus ingresos económicos familiares, en al menos una estación del año. 	<p>Se está a la espera de la interpretación nacional para definir umbrales operacionales y determinar AAVC</p>

AVC 6 Valores culturales: áreas, recursos, hábitats y paisajes culturales, arqueológicos o históricamente significativos en el ámbito mundial o nacional y/o de importancia crítica cultural, ecológica, económica o religiosa/ sagrada para la cultura tradicional de las comunidades locales o de los pueblos indígenas, identificados involucrando a dichas comunidades o pueblos indígenas.	
Definición operacional 2011-12	Actualización propuesta
<p>Unidades de Manejo con presencia de espacios designados con significancia cultural indígena (ceremoniales, rituales y/o recreativos).</p> <p>Áreas donde se ha identificado la presencia de espacios o elementos naturales de significación cultural.</p>	<p>Se mantendrá la definición original</p>

Principales documentos de respaldo:

Para la interpretación de los AVC 1, 2 y 3 se dispone como respaldo el documento: "Propuesta amplia de valores de conservación en el patrimonio de Forestal Arauco" (Olivares, 2011).

Para la interpretación del AVC 5 se dispone como respaldo el documento: "Caracterización de los productos forestales no madereros, sus procesos de recolección y recolectores en el patrimonio de Forestal Arauco" (Olivares, P, J. Palma, L. Yáñez, J. Marholz, N. Carrasco, 2012).

Para la interpretación del AVC 6 se dispone como respaldo los siguientes documentos:

- "Identificación de sitios de alto valor de conservación indígena y propuesta de un modelo de gestión integral en el ámbito territorial de empresas Arauco" (Olivares y Chavarría, 2012)
- "Catastro de Sitios de Significación Cultural Comunidades Mapuche, Asociación de Comunidades Mapuche de Loncoche, Forestal Valdivia (Huaiquilao, 2012).

Estas definiciones serán revisadas periódicamente a la espera del Marco Nacional de AVC (sensu FSC-GUI-30-009 V1-0 ES).

5. Evaluación de Altos Valores de Conservación

En base a las definiciones operacionales, existirá una evaluación de cada AVC. Esta evaluación incluirá el involucramiento de expertos y otros actores relevantes, recopilando estudios de campo y evaluaciones ya existentes. Los encargados de Patrimonio son fundamentales en esta etapa dado su conocimiento local lo que permite levantar un conjunto amplio de valores. También requerirá

apoyo de expertos de Bioforest y externos, tanto para identificación como para caracterización de riesgos usando el conocimiento científico y local existente. Habrá un tratamiento del riesgo asociado a la escala e intensidad de las actividades de manejo de la empresa (silvícolas, cosecha, caminos) y riesgos externos (ej. cambio climático, la pesca y caza, robo leña, uso del fuego y especies invasoras). La evaluación, además de caracterizar cada AVC, culmina con los mapas de Áreas de Alto Valor de Conservación.

Para cada AVC o grupo de AVC se define los alcances de la evaluación, en particular los resultados que se esperan, en particular, las acciones preliminares y esfuerzos a realizar. Definidos los alcances se colecta la información disponible (bases de datos y otra información pertinente) y que permite delimitar el AVC y las eventuales AAVCs incluyendo los riesgos internos y externos asociados. En conjunto con la distribución espacial de los AVC y los riesgos, se identificará a los actores afectados y/o interesados, incluyendo comunidades locales y pueblos indígenas. Dependiendo del AVC (ej. AVC5, AVC6), se deberá informar a los actores acerca de sus derechos, qué son los AVC y otra información de contexto. En estas aproximaciones, se utilizará métodos culturalmente apropiados.

Con lo anterior, se procederá a identificar los AVC que están dentro de la unidad de manejo, incorporando información resumida de su estatus (en qué tipo de manejo están, ej., plantación o bosque nativo) y condición (estado de conservación ej., grado de deterioro, integridad ecológica) en base a la revisión con la mejor información disponible. Además, se delimitará aquellos sectores que podrían requerir la designación de Áreas de AVC. Se procederá a realizar consultas adicionales, reconocimientos en terreno y/o sensores remotos para comprobar el estado de los sectores y AVCs, en particular comprobando los antecedentes ya recolectados con énfasis en las amenazas existentes.

Proceso de Consulta

De acuerdo al documento "Good Practice guidelines for High Conservation Values assessments" 6, el proceso de consulta debe ser transversal en el manejo de un AAVC, es decir, se considera en todas las etapas de gestión del área. La intensidad de la consulta dependerá de la escala y el impacto de las operaciones. Si bien la intensidad puede disminuir cuando los impactos son bajos, no hay que olvidar que se debe privilegiar la confianza en la gestión los AVC. Los métodos utilizados para informar y consultar también podrán ser variables, dependiendo del objetivo de la consulta. Este debe ser efectivo y accesible para todas las partes interesadas. Correos electrónicos, foros en la web, cartas, llamadas telefónicas y reuniones pueden ser algunos de los métodos utilizados. Como se mencionó en un comienzo, el proceso de consulta debe ejecutarse en varias oportunidades. Estas deberán ser comunicadas a las partes interesadas con anticipación de tal manera que las partes interesadas puedan informarse y definir cuál será su rol en el proceso.

Durante la identificación de los AVC, el proceso de consulta permitirá determinar el estado actual de los valores, completar si faltan datos, verificar información y obtener nueva información, identificar posibles amenazas a los AVC, evaluar la credibilidad de reclamos y reducir conflictos durante la toma de decisiones. En esta etapa podrán participar terceros, expertos y las comunidades locales relacionadas a los AVC identificados. En la etapa de manejo de los AVC ya identificados y que conforman las AAVC, las consultas podrán dirigirse a comunidades afectadas directamente por las operaciones, expertos y terceros. El objetivo de este proceso será identificar desafíos y beneficios del manejo, contribuir a las estrategias de manejo de los AVC. En esta etapa el plan de Conservación debe estar disponible para quienes hayan sido consultados.

Los criterios para identificar a las partes interesadas locales a quienes consultar, en el caso de los valores del 1 al 3, durante esta etapa son:

- 1.- Vecinos directos e inmediatos a él o los predios en donde se ubica el AAVC.
- 2.- Profesores de las escuelas que se ubican cercano a las localidades en donde está el AAVC.

3.- Otra parte interesada local cuyo ámbito de acción sea relevante para la conservación del alto valor. El monitoreo también deberá ser considerado durante los procesos de consulta. En esta oportunidad, se podrá evaluar junto a comunidades locales si las decisiones de manejo han sido efectivas o si se requiere hacer ajustes. Esta etapa es imprescindible para para Valores de Conservación 5 y 6, pero también pertinente para los otros valores.

En el caso de los valores culturales se ha diseñado un modelo de gestión altamente participativo a desarrollar con la parte interesada (comunidad, autoridades tradicionales) que está relacionada de manera directa con los sitios de significancia cultural, que incluye: a) la Identificación de dichos valores en conjunto con las comunidades; b) el diseño del Plan de Gestión y Conservación en consulta con las partes interesadas y; c) su Monitoreo participativo, específico y permanente de acuerdo del tipo de valor que se ha definido para cada sitio.

Para mayor información revisar "Guidance for Stakeholder Engagement" (FSC-GUI-30-011 V1-0)

La evaluación será revisada por expertos independientes y otros actores interesados y/o afectados generándose una ficha resumen del AVC y del AAVC una actualización de las ya existentes.

6. Estrategia de Manejo de Altos Valores de Conservación

El manejo consiste en desarrollar e implementar estrategias y acciones para mantener y/o mejorar los AVC en los lugares en que están presentes en el patrimonio de Forestal Arauco. Para ello se utiliza información proveniente del involucramiento con distintos actores, considerando las amenazas detectadas durante la fase de evaluación y abarcando la mejor información disponible sobre el AVC. El manejo considera de manera explícita el enfoque precautorio, en particular ante la planificación de actividades que pudieran afectar un AVC. Ejemplos de esto son el asumir que un AVC está presente cuando se sospecha de su presencia hasta que la información de mayor calidad no indique lo contrario. El esfuerzo (tiempo, recursos) destinado será proporcional a la intensidad y riesgo de las actividades silvícolas u otras externas que pudieran dañar el AVC.

Las estrategias y acciones de manejo se irán evaluando y modificando de manera adaptativa, respondiendo a los resultados del monitoreo. Se asignará un máximo de urgencia cuando se detecte alguna acción de la empresa que genera un daño a algún AVC y se tomarán acciones para restaurar y proteger dicho AVC. Respecto a la mejora del AVC, si bien la base es mantener, siempre será deseable mejorar la resiliencia de estos, en particular aquellos AVC en que existe mayor incerteza sobre su persistencia en el futuro.

Existirá Planes de Conservación a nivel de AVC que se traducen en una lista de actividades a implementar en el marco de los planes socioambientales de los Paisajes Productivos Protegidos. Estas actividades tienen, responsables y localidades donde son implementadas, por lo tanto, muchas de ellas se asocian a AAVCs.

6.1 Contenidos del Plan Consolidado de Gestión de AVC Biológicos

Para entregar la información de forma clara, el Plan de Gestión de los AVC consta de siete componentes principales:

- I. Resumen Ejecutivo
- II. Introducción
- III. Definiciones de los AVC
- IV. Evaluación de los AVC
- V. Estrategias de Manejo de AVC
 - a. Identificación de los objetivos del manejo (por AVC)
 - b. Actores involucrados
 - c. Acciones de manejo por AVC.
- VI. Monitoreo y resultados (por AVC)
- VII. Recomendaciones de modificación de acciones (por AVC)
- VIII. Bibliografía
- IX. Anexos

En los anexos 2 y 3 se pueden encontrar la estructura del Plan Consolidado de Gestión de AVC Biológicos y de un Plan de Conservación de AAVC Cultural.

6.2 Actualización del Plan de Conservación

El Plan de Conservación de los AVC será actualizado según lo establezca el plan de actividades de cada AVC. Esta actualización se realizará al menos 1 vez en el último periodo de 12 meses. La actualización incorporará los resultados de los monitoreos realizados a los AVC y la eficacia de su manejo, a sus amenazas y el monitoreo de cumplimiento de implementación de actividades. Los resultados de tales monitoreos permitirán evaluar el estado de los AVC y mejorar continuamente las actividades de gestión en un esquema de manejo adaptativo.

De manera interna las Unidades Responsables realizarán revisión de los avances y cumplimientos de las actividades programadas, en particular la nueva estructura de Paisajes Productivos Protegidos (PPP) y los encargados de Medioambiente que apoyan la gestión de los PPP.

7. Monitoreos en el Área de Alto Valor de Conservación

Un esquema de monitoreo de AVC debe considerar una serie de etapas:

7.1 Plan de Monitoreo

El Plan busca hacer el mejor uso de recursos limitados reconociendo que en la mayoría de los casos no es posible monitorear todo. Se busca un equilibrio entre la necesidad de contar con la mejor información disponible y el riesgo para el AVC de no contar con toda la información para asistir decisiones de gestión. Complementariamente se considera la información que se tenga del riesgo para el AVC (ej. un AVC con bajo grado de amenaza podría contar con un monitoreo menos intenso). El Plan de Monitoreo explicita qué y cómo será monitoreado, indicando además los casos en que un monitoreo es útil para más de un AVC. Los indicadores que se planteen en el diseño del monitoreo deben seguir un esquema SMART (ver FSC-GUI-30-009 V1-0).

Sobre la información a utilizar, debe considerar las fuentes ya disponibles y la necesidad incluir a actores como comunidades locales, expertos y otros actores interesados o afectados, idealmente en la forma de monitoreos participativos. El Plan de Monitoreo incluirá las metodologías para el monitoreo, así como una indicación de la información mínima necesaria para cada AVC y AAVC. Se sugiere separar el plan en tres tipos de monitoreo: 1) Los que evalúan el estado del AVC y la eficacia del plan (mejoras, mantención, degradación), 2) los que evalúan el estado de las amenazas al valor (han aumentado, se han mantenido, han disminuido) y 3) los que evalúan el cumplimiento de las medidas de manejo adoptadas (si se han ejecutado las acciones en los plazos requeridos).

Monitoreo del AVC y la eficacia del plan

En esta sección se evalúa el estado del AVC (si se mantiene, o a mejorado o se ha deteriorado). Cada AVC requiere de metodologías particulares, como se indica en el documento "Metodologías de Monitoreo de Altos Valores de Conservación". En el caso del monitoreo de AVC se indica la fecha de muestreo y los datos en el formato descrito en dicho documento. Si hay más de una sección en el AAVC la información se presentará separada por sección y agrupada en un total. En caso de existir información previa, se presenta en el mismo formato la información para dos periodos anteriores. Los hallazgos se traducen en propuestas de acciones concretas a ser incorporadas al plan socioambiental de los Paisajes Productivos Protegidos (PPP).

Monitoreo de Amenazas al AVC

En esta sección se indica la tendencia de las amenazas, tanto de las identificadas en ciclos anteriores como nuevas amenazas emergentes. La herramienta principal son las listas de chequeo de AAVC que se encuentran disponibles en la plataforma Survey 123. No se excluye la utilización de fuentes

adicionales como las satelitales y remotas que pueden ofrecer información valiosa para varias amenazas. Para cada hallazgo se propone acciones de gestión y fechas de implementación que serán parte de la reedición del plan. Estas acciones serán propuestas el encargado del AAVC junto a equipos de apoyo.

Monitoreo de cumplimiento operacional

Se señala el porcentaje de cumplimiento de las actividades planificadas a la fecha en los planes socioambientales de PPP. Se resume además el promedio de cumplimiento de todas las actividades planificadas originalmente (plan del periodo) como el porcentaje promedio de cumplimiento de las actividades replanificadas en el último análisis. De la misma forma se resume el porcentaje de actividades completas, vale decir, con 100% de cumplimiento.

Las distintas metodologías utilizadas para la evaluación de los todos los tipos de AVC declarados en el Patrimonio de Arauco, sus amenazas y las actividades de manejo, se encuentran detalladas en el documento “Metodologías de Monitores de Altos Valores de Conservación”.

7.2 Implementación del Monitoreo de AVC y AAVCs

Habrà un equipo responsable de llevar a cabo el Plan de Monitoreo. En esta implementación se toma en cuenta la información de referencia o base y se realizan las mediciones específicas para determinar si ha habido cambio con una periodicidad predeterminada. Para ello, se tendrá en cuenta los objetivos, metas y variables definidas para cada AVC.

7.3 Informe y Manejo Adaptativo

En esta sección se propone acciones tendientes a mejorar la gestión de los AVC y sectores designados como AAVC en base al análisis del monitoreo. La propuesta de acciones es especialmente crítica cuando en el análisis de datos de monitoreo de AVC se haya identificado un deterioro en el valor. Se incorporan acciones de restauración cuando no se ha logrado cumplir con los objetivos de mantener y mejorar y ha habido daño a algún AVC. Si no son evidentes las causas de deterioro del AVC, se plantean hipótesis de las causas del deterioro, las cuales serán manejadas con un enfoque precautorio: todas las posibles causas serán gestionadas en la medida que las causas del deterioro pudieran estar relacionadas al quehacer de la empresa.

El informe contempla el vínculo con actores relevantes, explicando los resultados y principales recomendaciones, tomando en cuenta aquellas oportunidades de mejora encontradas en la gestión y que permiten orientar el manejo y para ello existirá un resumen público disponible. Además de las recomendaciones de modificación a los planes de manejo de AVC, se debe contemplar acciones de control inmediatas cuando se detecta un daño.

Los resultados del monitoreo y su análisis son presentados y actualizados regularmente en dos instancias:

- En cada Ficha resumen del plan de conservación, disponibles de manera pública en la web. Estas contienen un resumen actualizado de la información de los planes de conservación por AAVC:

Altos Valores de Conservación (AVC)

AVC1

- Flora Amenazada:
 - Legrandia concinna* (luma del Norte), En Peligro
 - Eucryphia glutinosa* (guindo santo), Vulnerable
- Fauna Amenazada:
 - Hippocamelus bisulcus* (huemul), En Peligro
 - Leopardus colocolo* (gato ColoColo), Casi Amenazada
 - Telmatobufo venustus* (sapo hermoso), En Peligro

AVC2

- Núcleo boscoso mayor a 50.000 ha en que la empresa es propietaria de una proporción relevante.

Amenazas a los AVC

- Ganadería extensiva
- Presencia de fauna exótica
- Invasión especies exóticas
- Incendios y fogatas
- Fragmentación
- Extracción de madera (floreo)
- Pescadores
- Operaciones forestales

Actividades de manejo

- Construcción y mantención de cercos y portones
- Control y vigilancia, por medio del patrullaje
- Control de especies invasoras
- Prospección estacional de huemul
- Exclusión de talajes e ingreso de ganado de terceros
- Priorización en el programa de control de incendios
- Recolección de semillas
- Coordinación e intercambio de información con vecinos y entidades gubernamentales
- Instalación de Letreros
- Instalación de refugio (en proceso).

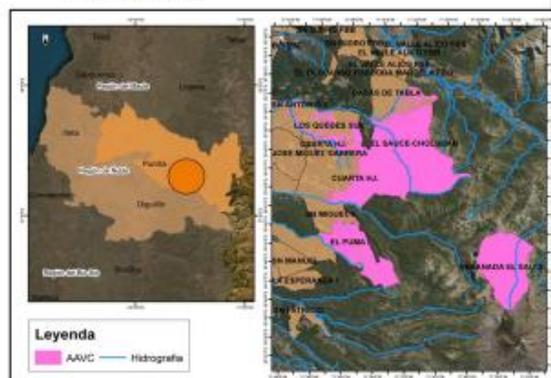
Monitoreo y Recomendaciones

- Durante el 2021 se mantiene actividad y registros de los grupos familiares de huemul en los tres sitios del AAVC. Sin variaciones, con siete huemules en el Sitio 1, cuatro en el Sitio 2 y un huemul en el Sitio 3.
- Hay presencia permanente de crías de huemul desde el año 2013 a 2021, con una única excepción durante el año 2015.
- Faenas forestales colindantes durante el 2022, abarcaron el 3,5% y no se detectó alteraciones asociadas.
- El monitoreo satelital del núcleo no identifica alteraciones significativas en relación al periodo anterior, las variaciones tanto positivas como negativas en la parte alta del área responden principalmente a las diferencias en el derretimiento de nieve entre las temporadas 21 y 22.

Se recomienda aumentar integración de actividades del AAVC con las del plan RECOGE y el de la reserva de la biósfera.

Ubicación y Superficie

Comuna de Coihueco / Región de Ñuble / Superficie 12.331 ha.
 Predios: Cuarta Hijuela, San Miguel 1, Casas de Tabla, José Miguel Carrera, Los Queñes Sur, El Sauce Cholguán, El Puma y Veranada el Sauce.



Documentación asociada

- Plan de Conservación Arauco
- Plan de Conservación extenso del AAVC "Huemules de Ñuble", 2012. Rodrigo López Rúbke
- Plan RECOGE Huemul
- Plan Corredor Biológico Nevados de Chillán

Partes interesadas destacadas

- Grupo Zonal Nevados de Chillán del Plan Nacional de Conservación del Huemul.
- Comité de Gestión de la Reserva de Biósfera "Corredor Biológico Nevados de Chillán – Laguna del Laja".
- Comunidad Las Veguillas

Responsable del AAVC

Jefe de Paisaje: Víctor Carrasco

Figura 1. Ejemplo ficha resumen público de Planes de Conservación. En esta se presentan de forma general todos los componentes principales del Plan: Ubicación y superficie, AVC, Amenazas, Actividades de manejo, Monitoreo, Partes interesadas, Documentación existente y responsables del AAVC. En el caso de AAVC culturales no se incluyen fotografías del AAVC.

- En las recomendaciones de monitoreo del “Plan Consolidado de Manejo de Altos Valores de Conservación (AVC) el cual contiene la información actualizada del monitoreo de las AVC a la fecha de cierre del informe, incluyendo recomendaciones de modificación de acciones de manejo para cada AAVC para asegurar los objetivos para cada AVC y que serán contenidas en las actividades del plan socioambiental de los Paisajes Productivos Protegidos. Está en diseño además un resumen por plan de AVC con los resultados del monitoreo y las principales recomendaciones que se pueda actualizar de manera dinámica.

El monitoreo también deberá ser considerado durante los procesos de consulta. En esta oportunidad, se podrá evaluar junto a comunidades locales si las decisiones de manejo han sido efectivas o si se requiere hacer ajustes. Esta etapa es imprescindible para para Valores de Conservación 5 y 6, pero también pertinente para los otros valores.

En el caso de los valores culturales se ha diseñado un modelo de gestión altamente participativo a desarrollar con la parte interesada (comunidad, autoridades tradicionales) que está relacionada de manera directa con los sitios de significancia cultural, que incluye: a) la **Identificación** de dichos valores en conjunto con las comunidades; b) el diseño del **Plan de Gestión y Conservación** en consulta con las partes interesadas y; c) su **Monitoreo** participativo, específico y permanente de acuerdo del tipo de valor que se ha definido para cada sitio.

8. Anexos

Anexo 1. Tabla de contenido del Plan Consolidado de Gestión de AVC Biológicos (AVC 1, AVC 2 y AVC 3) y aspectos mínimos a incorporar.

Resumen Ejecutivo

1. Introducción
2. Definiciones operacionales vigentes
3. Evaluación de los Altos Valores de Conservación (AVC) (Por AVC)

Aspectos a incorporar:

1. Importancia del AVC (porqué es significativo y crítico).
2. Debe mencionarse el involucramiento (expertos consultados) y las fuentes de información utilizadas en cada caso.
3. EIR (escala, intensidad y riesgo): se describen las principales amenazas operacionales y no operacionales (no silvícolas (y el grado de riesgo (bajo, normal, elevado) que representan a los distintos valores (y altos valores en particular). Como amenazas no silvícolas considerar al menos el cambio climático, la pesca y caza, robo de leña, el uso del fuego y las especies invasoras.
4. Listar estudios de campo y las evaluaciones realizadas (haciendo referencia al documento metodológico de monitoreo).
5. Esta sección culmina con los mapas de cada Alto Valor y las Áreas de Alto Valor de Conservación donde se encuentra representado.

4. Estrategia de Manejo (Por AVC)

a. Ojetivos del manejo

Aspectos a incorporar:

1. Aseguran mantener y/o mejorar el Alto Valor de Conservación.
2. Señalar objetivos específicos que complementan al objetivo general.

b. Actores involucrados

Aspectos a incorporar:

1. Incluir tanto a los actores internos dentro de la compañía como a actores externos que tengan relevancia en el Alto Valor (Expertos, ONGs, Comunidades).

c. Acciones de manejo

Aspectos a incorporar:

1. Mencionar cómo se utiliza el principio precautorio y el EIR a la hora de definir enfoque de implementación.
2. Señalar cómo se enfoca el manejo y monitoreo de cada valor y no olvidar hacer mención a la participación de expertos (incluye literatura) y el involucramiento de terceros.
3. Lista de principales actividades diseñadas para mantener y mejorar cada AVC, eso incluye el qué pasa cuando se identifica algún daño o no se cumple con mantener y hay que restaurar.

5. Monitoreo y resultados

- a. Cumplimiento de plan de acciones
 - b. Amenazas
 - c. Eficacia
6. Recomendaciones de modificación de acciones

Aspectos a incorporar:

1. Para cada AVC o grupo de ellos recomendar modificaciones sobre: 1) definición y la identificación de especies y sus hábitats o el AVC en cuestión, 2) las técnicas de monitoreo utilizadas (eficacia y eficiencia), 3) el cumplimiento de las actividades, 4) el monitoreo de las amenazas o si hay nuevas amenazas o nuevas tendencias de las mismas , el estado del AVC (superficie no alterada, fragmentación, número de individuos total, por población), 5) la eficacia de las medidas implementadas.
2. Separar recomendaciones entre **“debe”** (indica un requisito crítico, que al no cumplirlo podría significar un incumplimiento grave del estándar) y **“debería”** (indica una recomendación que habría que tomar en cuenta, pero no necesariamente representa un incumplimiento grave del estándar).

7. Bibliografía
8. Anexos

Anexo 2. Tabla de contenidos de Planes de Conservación de AAVC Culturales (AVC6)

1. CARACTERIZACIÓN DEL AAVC (DIAGNÓSTICO)
 - 1.1. Antecedentes generales
 - 1.2. Localización general.
 - 1.3. Identidad Territorial.
 - 1.4. Arauco, operaciones en el área y su impacto
 - 1.5. Caracterización del AAVC
 - 1.6. Fortalezas y Amenazas (identificación participativa)
2. ACTORES Y PARTES INTERESADAS
 - 2.1. Listado y descripción del potencial rol pasado, actual o futuro
 - 2.2. Evidencias de colaboración
3. MANEJO
 - 3.1. Objetivos generales y específicos
 - 3.2. Actividades
 - 3.3. Clasificación del tipo de gestión de la empresa (Gestión Directa, Gestión de apoyo a terceros, Recomendaciones)
4. MONITOREO
 - 4.1. Indicadores para las actividades
 - 4.2. Umbrales
 - 4.3. Métodos
 - 4.4. Perfil de equipo requerido
 - 4.5. Calendario
5. ANEXO
 - 5.1. Fuentes de información