



Resumen

**INFORME DE MONITOREOS FSC®
PATRIMONIO AYSÉN**

FORESTAL MININCO SPA.

Subgerencia de Certificaciones

Gerencia de Sostenibilidad

2024

Código de licencia: FSC-C107775

CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN	4
2. OBJETIVOS	4
3. MONITOREOS DE PRODUCCIÓN FORESTAL	5
3.1. Resultados de las actividades de regeneración (Criterio 10.1) y Uso de especies ecológicamente bien adaptadas para la regeneración (Criterio 10.2):.....	5
3.2. Uso de organismos genéticamente modificados (Criterio 10.4):	5
3.3. Resultados de las actividades silvícolas (Criterio 10.5):.....	5
3.4. Seguimiento y evaluación periódica del crecimiento de las plantaciones manejadas en diferentes estados de desarrollo y condiciones de sitio:	5
3.5. Actividades para mantener o mejorar los servicios del ecosistema (Criterio 5.1 y 5.2):	6
3.6. Producción de beneficios y/o productos diversificados (Criterio 5.1):	6
3.7. Aprovechamiento anual real de productos forestales maderables y no maderables, en comparación con el aprovechamiento proyectado (Criterio 5.2):	7
3.8. Recopilación e información sobre todos los productos vendidos, maderables o no maderables (Criterio 8.5):.....	7
4. MONITOREOS DE ASPECTOS AMBIENTALES	8
4.1. Valores ambientales y funciones del ecosistema (Criterio 6.1) incluyendo la eficacia de las acciones identificadas e implementadas para prevenir, mitigar y reparar los impactos negativos sobre los valores ambientales (Criterio 6.3):	8
4.2. Valores paisajísticos y la eficacia de las acciones llevadas a cabo para mantenerlos y/o restaurarlos (Criterio 6.8):.....	8
4.3. Áreas de muestra representativas, especies nativas presentes de forma natural y la diversidad biológica y la eficacia de las acciones implementadas para conservarlas y/o restaurarlas (Criterio 6.5):	9
4.4. Especies nativas presentes de forma natural y la diversidad biológica y la eficacia de las acciones implementadas para conservarlas y/o restaurarlas (Criterio 6.6):	10
4.5. Especies raras y amenazadas, y la eficacia de las acciones implementadas para protegerlas y proteger sus hábitats (Criterio 6.4):	11
4.6. Corrientes de agua, cuerpos de agua, cantidad y calidad del agua y la eficacia de las acciones implementadas para conservarlos y/o restaurarlos (Criterio 6.7):	13
4.7. Conversión de bosques nativos a plantaciones o la conversión a usos no forestales (Criterio 6.9):..	16
4.8. Estado de las plantaciones establecidas después de 1994 (Criterio 6.10):	16
4.9. Invasión u otros efectos adversos asociados con cualquier especie exótica dentro y fuera de la Unidad de Manejo (Criterio 10.3):	17
4.10. Impactos adversos de los fertilizantes sobre los valores ambientales (Criterio 10.6):	17
4.11. Impactos adversos del uso de pesticidas (Criterio 10.7):	18
4.12. Impactos adversos del uso de agentes de control biológico (Criterio 10.8):	18
4.13. Impactos de los desastres naturales (Criterio 10.9) y daños antrópicos:	19

4.14.	Impactos del desarrollo de infraestructuras, las actividades de transporte y las actividades silvícolas sobre las especies raras y amenazadas, los hábitats, los ecosistemas, los valores paisajísticos, el agua y los suelos (Criterio 10.10):	19
4.15.	Impactos del aprovechamiento y la extracción de madera sobre los productos forestales no maderables, los valores ambientales, desechos de madera comercializables y otros productos y servicios (Criterio 10.11):	19
4.16.	Eliminación ambientalmente adecuada de materiales de desecho (Criterio 10.12):	20
4.17.	Cumplimiento de las leyes aplicables, las leyes locales, los convenios internacionales ratificados y los códigos de prácticas obligatorios (Criterio 1.5):	20
5.	MONITOREOS DE ASPECTOS SOCIALES	21
5.1.	Programas y actividades relacionados con los derechos de los trabajadores (Criterio 2.1):	21
5.2.	Equidad de género*, acoso sexual* y discriminación* basada en el género* (Criterio 2.2):	21
5.3.	Pago de los salarios (Criterio 2.4):	22
5.4.	Capacitación de los trabajadores (Criterio 2.5):	22
5.5.	Programas y actividades relativas a la seguridad y la salud laboral (Criterio 2.3):	22
5.6.	Salud de los trabajadores expuestos a los pesticidas (Criterio 2.5 y Criterio 10.7):	24
5.7.	Resolución de controversias y quejas con sus respectivos registros (Criterio 1.6, Criterio 2.6, Criterio 4.6):	24
5.8.	Identificación de los Pueblos Indígenas y las comunidades locales y de sus derechos legales y consuetudinarios (Criterio 3.1 y Criterio 4.1):	24
5.9.	Implementación plena de los términos convenidos en los acuerdos vinculantes (Criterio 3.2 y Criterio 4.2), de forma participativa:	25
5.10.	Pueblos Indígenas y relaciones con las comunidades (Criterio 3.2, Criterio 3.3 y Criterio 4.2):	25
5.11.	Protección de los lugares de especial importancia cultural, ecológica, económica, religiosa o espiritual para los Pueblos Indígenas y las comunidades locales (Criterio 3.5 y Criterio 4.7):	25
5.12.	Uso de los conocimientos tradicionales y la propiedad intelectual (Criterio 3.6 y Criterio 4.8):	25
5.13.	Desarrollo económico y social local en las comunidades afectadas por las actividades de manejo (Criterio 4.2, Criterio 4.3, Criterio 4.4, Criterio 4.5):	25
5.14.	Uso de procesamiento local, servicios locales y producción con valor agregado local (Criterio 5.4) .	26
5.15.	Viabilidad económica de PFM a largo plazo (Criterio 5.5):	26
5.16.	Evidencia de actividades ilegales o no autorizadas (Criterio 1.4):	26
6.	MONITOREOS DE ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN	27
6.1.	Altos Valores de Conservación (AAVC) Biológicos identificados en el Criterio 9.1 y la eficacia de las acciones implementadas para mantenerlos y/o mejorarlos:	27
6.2.	Altos Valores de Conservación (AAVC) Servicios del bosque identificados en el Criterio 9.1 y la eficacia de las acciones implementadas para mantenerlos y/o mejorarlos:	30
6.3.	Altos Valores de Conservación (AAVC) Socioculturales identificados en el Criterio 9.1 y la eficacia de las acciones implementadas para mantenerlos y/o mejorarlos:	31

1. INTRODUCCIÓN

Este informe incluye información consolidada de los monitoreos, evaluaciones y resultados obtenidos desde **el 01 de enero hasta el 31 de diciembre de 2024**, de Forestal Mininco SpA., en su patrimonio ubicado en la región de Aysén.

El patrimonio certificado de Forestal Mininco SpA en la región de Aysén está compuesto por 113 predios, de los cuales la empresa es propietaria tanto del suelo como de las plantaciones. Estas se encuentran en las comunas de Coyhaique, Aysén y Río Ibáñez, las cuales suman 24.718 hectáreas. Las principales actividades del manejo forestal que se realizan en el patrimonio Aysén se concentran en: relacionamiento territorial, protección del recurso forestal, conservación de las zonas de protección, bosque nativo, áreas de Alto valor Conservación (AAVC) y producción de plantas nativas.

2. OBJETIVOS

- Garantizar el monitoreo y la evaluación del progreso hacia el cumplimiento de los objetivos de manejo, los impactos de las actividades de manejo y las condiciones de la Unidad de Manejo, de manera proporcional a la escala, intensidad y riesgo de dichas actividades, con el propósito de implementar un manejo adaptativo que optimice la toma de decisiones.
- Dar cumplimiento con los objetivos de manejo y el logro de metas verificables establecidos en el Plan de Ordenación.

3. MONITOREOS DE PRODUCCIÓN FORESTAL

3.1. Resultados de las actividades de regeneración (Criterio 10.1) y Uso de especies ecológicamente bien adaptadas para la regeneración (Criterio 10.2):

Forestal Mininco SpA., en el patrimonio Aysén, no realiza establecimiento de plantaciones comerciales. Solo se han realizado actividades de restauración.

3.2. Uso de organismos genéticamente modificados (Criterio 10.4):

Forestal Mininco SpA., no utiliza organismos genéticamente modificados en sus plantaciones. Las plantas utilizadas para restauración son generadas en el Vivero Mañihuales.

3.3. Resultados de las actividades silvícolas (Criterio 10.5):

Forestal Mininco SpA., en el patrimonio Aysén, para el período 2024 no se han realizado actividades silvícolas (poda, raleo, cosecha). No se usa fuego como práctica habitual de manejo.

3.4. Seguimiento y evaluación periódica del crecimiento de las plantaciones manejadas en diferentes estados de desarrollo y condiciones de sitio:

Durante el año 2024 no se realizaron inventarios en plantaciones, pero anteriormente se instalaron parcelas de monitoreo en bosque nativo.

Actualmente, sobre un 65% de la superficie del patrimonio se valoriza con datos de inventario. El resto de la superficie posee parámetros genéricos gracias a una estratificación de: Especie, Zona de crecimiento y Productividad del rodal; esta última se divide en buenos (P1) y regulares (P2). Esto genera mayor certeza en la valorización del patrimonio.

Con estos antecedentes fue posible obtener el incremento medio anual (I.M.A.) de las plantaciones proyectadas al término de la rotación. Está dividido por esquema de manejo (VALECO), especie y por zona de crecimiento.

Manejos VALECO	Pino oregón		Pino ponderosa			Pino contorta		total
	21	22	21	22	23	22	23	
10	22.0							22.0
11		12.7						12.7
51	23.5							23.5
52		15.1						15.1
60						10.6	9.8	10.3
61			14.4					14.4
62				13.6				13.6

63			15.1					15.1
64				9.1				9.1
65					6.6			6.6
66					8.3			8.3
Total	22.7	14.5	14.7	11.3	7.5	10.6	9.8	13.1

Tabla N°01: Incremento medio anual por tipo de manejo y especie.

El IMA del patrimonio Aysén ponderado por superficie es de **13,0 m³/ha/año**.

El IMA aritmético es algo mayor 13,1 m³/ha/ año.

El valor más alto de IMA (23,5 m³/ha/año) está en la especie Pino Oregón en la zona 21, manejo 51 y el valor menor (6,6 m³/ha/año) está en la especie Pino Ponderosa para la zona de crecimiento 23 y manejo 65.

No existe diferencia con el período anterior, producto que los periodos de medición son muy cortos para una especie de lento crecimiento.

También otro factor que ayudó a mejorar las estimaciones de I.M.A. respecto del año anterior, es el comienzo de la sub rodalización, donde existe un mejor discernimiento de los sitios buenos y los malos.

Al analizar por especie se puede observar que existen mayor cantidad de rodales buenos que malos para Pino oregón y exactamente lo contrario para Pino ponderosa, debido a la comparación de los promedios aritméticos y ponderados. El Pino contorta en cambio está en la media, debido a la poca cantidad de inventarios que demuestre su variabilidad por rodal.

3.5. Actividades para mantener o mejorar los servicios del ecosistema (Criterio 5.1 y 5.2):

Forestal Mininco SpA., no tiene servicios del ecosistema declarados.

3.6. Producción de beneficios y/o productos diversificados (Criterio 5.1):

Servicios del ecosistema	Forestal Mininco SpA., no tiene servicios del ecosistema declarados.
Productos maderables	No se realizaron raleos comerciales el año 2024.
Productos forestales no maderables (PFNM)	Si bien existe presencia de morilla y calafate, los PFNM no son solicitados por los vecinos.
Talaje	Se mantienen 17 contratos de talaje al 2024.

Tabla N°02: Registro de productos diversificados.

3.7. Aprovechamiento anual real de productos forestales maderables y no maderables, en comparación con el aprovechamiento proyectado (Criterio 5.2):

Productos maderables	No se realizaron raleos comerciales el año 2024.
Productos forestales no maderables (PFNM)	Si bien existe presencia de morilla y calafate, los PFNM no son solicitados por los vecinos.
Talaje	Se mantienen 17 contratos de talaje al 2024.

Tabla N°03: Registro de productos diversificados.

N° Contratos	Superficie (Ha)	N° Animales	Ha/Animal
17	7.436	629	12

Tabla N°04: Convenios de talaje período enero a diciembre 2024 acordados con la comunidad local.

Para este periodo comprendido entre enero a diciembre 2024 no hubo solicitudes para la recolección de PFNM. Si bien la recolección de PFNM es una actividad poco realizada en la región, existe interés por la recolección morilla, calafate y otros.

Uno de los aspectos dentro del plan social consiste en fomentar el uso y/o cosecha de PFNM dentro de los predios del patrimonio Aysén, por parte de vecinos.

3.8. Recopilación e información sobre todos los productos vendidos, maderables o no maderables (Criterio 8.5):

Especie	Nombre científico	Predio	Rodal	Fecha de corta	Volumen	Venta Certificada
-	-	-	0	0	0	0
Total						0

Tabla N°05: Ventas certificadas de productos maderables y no maderables.

Durante el período de enero a diciembre 2024, no se vendieron productos maderables. Forestal Mininco SpA., no comercializa productos forestales no maderables.

4. MONITOREOS DE ASPECTOS AMBIENTALES

4.1. Valores ambientales y funciones del ecosistema (Criterio 6.1) incluyendo la eficacia de las acciones identificadas e implementadas para prevenir, mitigar y reparar los impactos negativos sobre los valores ambientales (Criterio 6.3):

Forestal Mininco SpA., ha identificado los siguientes valores ambientales:

- Funciones del ecosistema (Secuestro y almacenamiento de carbono, otros...)
- Diversidad biológica
- Recursos hídricos
- Suelo
- Atmosfera
- Valores paisajísticos (Culturales y espirituales)

Los valores ambientales establecidos han sido evaluados en la matriz FIRIAS del patrimonio Aysén. Los principales impactos ambientales positivos identificados son:

- Reduce la contaminación del aire y el agua.
- Protege y conserva el bosque nativo y su ecosistema.
- Protege las cuencas productoras de agua para consumo humano.

Los principales impactos ambientales negativos identificados son:

- Erosión y compactación del suelo por operaciones forestales.
- Contaminación del suelo y agua por uso de agroquímicos.
- Corta de flora nativa por operaciones forestales o robo.

Los impactos identificados son gestionados mediante acciones para proteger los valores ambientales, estableciendo las medidas de mitigación y/o reparación en caso de daños.

4.2. Valores paisajísticos y la eficacia de las acciones llevadas a cabo para mantenerlos y/o restaurarlos (Criterio 6.8):

En el Patrimonio Aysén desde el año 2023 (faena raleo comercial Pino ponderosa rodal 1992), no se realizan raleos comerciales, por lo cual no existen acciones que impacten el paisaje cerca de ciudades, pueblos, lugares de interés histórico o turístico y caminos turísticos, en forma cultural o espiritual.

4.3. Áreas de muestra representativas, especies nativas presentes de forma natural y la diversidad biológica y la eficacia de las acciones implementadas para conservarlas y/o restaurarlas (Criterio 6.5):

En el patrimonio de CMPC en la región de Aysén, existen 11.332 ha., de conservación y protección, lo que incluye los usos bosque nativo, zonas de protección y áreas de alto valor de conservación. Esta superficie corresponde al 44% del Patrimonio total en Aysén.

Al realizar análisis del Patrimonio en Aysén respecto a la representación de cada piso vegetacional se concluye que como mínimo existe un porcentaje de 33% de áreas de conservación y protección para cada piso vegetacional.

Desde el año 2021, se está realizando el **Monitoreo Vegetación Nativa y Zonas de Protección en Patrimonio Aysén**, basado en el sistema de clasificación oficial de la vegetación adoptado por el Proyecto **Catastro de Bosque Nativo CBN** (CONAF, 1999), que se basa en la metodología desarrollada por el Centro de Estudios Fitosociológicos y Ecológicos L. Emberger (CEPE de Montpellier), conocida como Carta de Ocupación de Tierras (COT).

La COT tiene como objeto representar objetivamente la vegetación, de acuerdo con tres atributos elementales: **formación vegetal** (por ejemplo, pradera, matorral, bosque), **especies dominantes y grado de intervención por el hombre**. Dicho enfoque se ha integrado al sistema de clasificación de “uso de la tierra-cobertura de la tierra” (Land Use-Land Cover) del Servicio Geológico de Estados Unidos (USGS), descrito por Anderson (1976).

El principal objetivo de la estandarización es ordenar los procesos de medición y remediación, facilitando la integración de estos datos con información proveniente de otras fuentes tales como la del catastro nacional de vegetación y uso del suelo.

Durante 2022 se realizó la caracterización de flora mediante fotointerpretación 11.332,5 ha., obteniendo los siguientes resultados:

USO SUELO	SUPERFICIE (ha)
BOSQUE NATIVO	7.860,8
BOSQUE MIXTO	406,3
PLANTACIONES	529,6
MATORRALES	1.386,4
PRADERAS	588,2
HUMEDALES	77,8
CUERPOS DE AGUA	86,9
SIN VEGETACIÓN	52,7
SIN INFORMACIÓN	343,8
TOTAL GENERAL (ha)	11.332,5

Tabla N° 06: Hectáreas caracterizadas.

Por Decreto 82 del MINAGRI se tuvo que redefinir las superficies de protección del Patrimonio Aysén, que, al contrario del resto de la compañía, no tenía totalmente definida las franjas de protección en cartografía oficial. El resultado fue la incorporación de 821,8 hectáreas de protección y el descuento de 9,5 hectáreas mal definidas anteriormente.

Lo anterior provocó que se traspasaran 302,26 hectáreas de plantaciones, 304 hectáreas de bosque nativo y 74,66 hectáreas de suelos improductivos a protección, como los cambios más importantes.

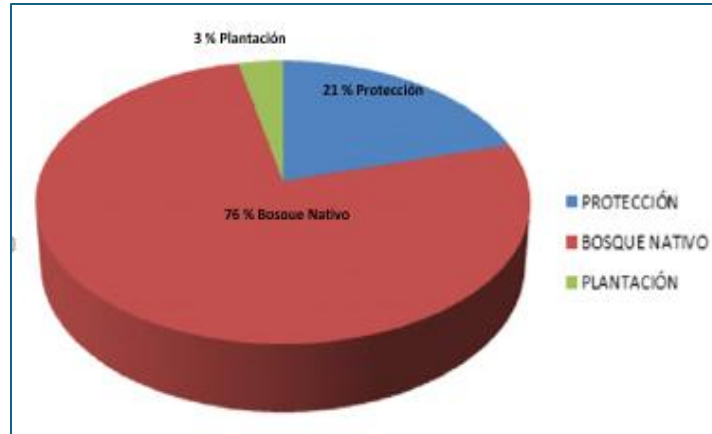


Gráfico N°01: Principales usos que aportan a las zonas de protección.

4.4. Especies nativas presentes de forma natural y la diversidad biológica y la eficacia de las acciones implementadas para conservarlas y/o restaurarlas (Criterio 6.6):

Forestal Mininco SpA., con la Universidad Austral de Chile (UACH), evaluó la superficie que fue sustituida por plantaciones forestales, en predios adquiridos desde noviembre 1994, determinando que la superficie total de predios con sustitución de Bosque Nativo en el patrimonio de Forestal Mininco SpA. en la región de Aysén es de 1.181,2 ha y corresponde al 4,6% del patrimonio en la región. La superficie para restaurar por cada subtipo forestal es:

Tipo Forestal	Superficie Total (ha)	%
Coihue de Magallanes	16,4	1,4%
Lenga	919,7	77,8%
Siempreverde	162,5	13,8%
No clasificado	82,6	7,0%
Total	1.181,2	100%

Tabla N°07: Superficie a restaurar según subtipo forestal.

Las intervenciones definidas para las zonas de restauración son:

- Extracción, corta o eliminación de especies exóticas de rodales de bosque nativo
- Reconversión de plantaciones de coníferas a bosques nativos
- Promover el desarrollo natural del bosque

A octubre de 2024 va un avance de 109,1 ha con restauración iniciada.

4.5. Especies raras y amenazadas, y la eficacia de las acciones implementadas para protegerlas y proteger sus hábitats (Criterio 6.4):

Forestal Mininco SpA., utiliza la información del “Inventario Nacional de Especies del Ministerio de Medio Ambiente – Clasificación de especies.

El monitoreo es realizado de acuerdo con lo indicado en el “INSTRUCTIVO: MONITOREO DE ESPECIES EN PELIGRO”.

El estudio; “Caracterización y Monitoreo de la composición florística, estructura y dinámica del bosque nativo en el Patrimonio de Forestal Mininco SpA. – Proyecto Coyhaique”, indico que no existían en las áreas evaluadas mayores antecedentes acerca de las especies amenazadas de flora, no existiendo especies en las categorías de conservación para la zona de los predios de Mininco.

El “Estudio realizado sobre Huemul - UACH” y el estudio en ejecución “Monitoreo de mega - mamíferos en las Áreas de Alto Valor de Conservación “La Cascada” y “Cerro Castillo” Patrimonio Aysén, con la Consultora AUMEN, han podido relevar presencia de especies en los predios de Forestal Mininco.

Existe una base oficial presente en cartografía con la presencia de fauna y flora en peligro de conservación, esta información es llevada a cartografía oficial (PÚAS, planes de cosecha, etc.).

Las cartillas de medidas precautorias generadas y enviadas al área de Relacionamento Territorial, pero al no existir faenas activas en los predios donde se han realizado las detecciones, no ha sido posible realizar las capacitaciones y otras instrucciones de estas cartillas.

Los resultados del monitoreo involucran detecciones desde el año 2003, hasta diciembre del 2024, siendo a la fecha un total de 266.

Al enfocarse en las especies con problemas de conservación, o sea, en peligro, vulnerable y rara, y de acuerdo con el listado del Ministerio de Medio Ambiente vigente, el listado es el siguiente:

TIPO	NOMBRE_CIENTIFICO	NOMBRE_VULGAR	ESTADO DE CONSERVACIÓN						
			En peligro (MMA)	Vulnerable (MMA)	Casi amenazada (MMA)	Preocupación menor (MMA)	Preocupación menor (UICN)	S/C(*)	Total general
FAUNA	<i>Aphrastura spinicauda</i>	Rayadito						5	5
	<i>Campephilus magellanicus</i>	Carpintero negro			15				15
	<i>Chaetophractus villosus</i>	Peludo				1			1
	<i>Conepatus chinga</i>	Chingue				3			3
	<i>Conepatus humboldtii</i>	Chingue patagónico				1			1
	<i>Cygnus melanocoryphus</i>	Cisne cuello negro				2			2
	<i>Falco peregrinus</i>	Halcon peregrino				1			1
	<i>Galictis cuja</i>	Quique				1			1
	<i>Hippocamelus bisulcus</i>	Huemul	145						145
	<i>Leopardus geoffroyi</i>	Gato montés argentino			3				3
	<i>Leopardus guigna</i>	Güiña			1				1
	<i>Lycalopex culpaeus</i>	Zorro rojo o culpeo		42					42
	<i>Patagioenas araucana</i>	Torcaza				2			2
	<i>Phoenicopterus chilensis</i>	Flamenco chileno			1				1
	<i>Puma concolor</i>	Puma			17				17
	<i>Theristicus melanopis</i>	Bandurria				2			2
	<i>Vultur gryphus</i>	Condor			3				3
Total FAUNA			145	42	40	13	5	0	245
FLORA	<i>Nothofagus antarctica</i>	Ñirre							21
Total FLORA			0	0	0	0	0	21	21
Total general			145	42	40	13	5	21	266

Tabla N°08: Especies en categoría de Conservación.

Se puede ver que la presencia de especies catalogadas como En Peligro son las que presentan el mayor porcentaje de las detecciones, determinando claramente por qué el proyecto de Huemul trabajado con la U. Austral de Chile, aumentó los avistamientos y no existiendo una correlación importante entre la presencia de Huemul y la presencia de otras especies en intensidad, en los mismos lugares.

Monitoreo 2024 de mega-mamíferos en AAVC “La Cascada” y “Cerro Castillo”:

El objetivo general es cooperar en la conservación de la fauna nativa amenazada y su hábitat controlando las amenazas y generando las condiciones para la colonización de los ambientes presentes en el AAVC.

Objetivos específicos del monitoreo:

- Mantener el hábitat de mega-mamíferos nativos en las AAVC, con énfasis en los que se encuentran En Peligro de Extinción (Huemul).
- Verificar la presencia de potenciales amenazas a los AVC de las áreas de La Cascada y Cerro Castillo.

CMPC ha identificado, manejado y monitoreado Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC), las que contribuyen a mantener bajo protección ecosistemas y especies de flora y fauna amenazada. Es así que para la región de Aysén, se han identificado las AAVC “Biológicas” La Cascada (sector Ñirehuao) y Cerro Castillo (sector San Miguel) con fines de mantener hábitat de fauna amenazada, en particular de puma (*Puma concolor*), gato Geoffroy (*Leopardus geoffroyi*) y el huemul (*Hippocamelus bisulcus*), esta última está catalogada como en peligro de extinción por la Unión Internacional de Conservación de la Naturaleza (IUCN) y según el D.S. 151 MINSEGPRES 2007 (1er Proceso RCE), además considerada una especie icónica de la Patagonia Aysén.

El AAVC La Cascada ubicada en la comuna de Coyhaique y camino a Ñirehuao, tiene una superficie de 105,6 hectáreas compuesto por bosque nativo y sectores con plantaciones de pino ponderosa que forman parte del hábitat de altos valores de conservación como huemul, gato geoffroy y puma; y también de especies exóticas invasoras como jabalí, ciervo rojo y visón.

Para AAVC La Cascada, se registraron 214 eventos de registros fotográficos positivos, donde destaca la presencia de los AVC huemul y gato Geoffroy para este período, manteniéndose la presencia de especies exóticas invasoras (EEI), como es el caso de ciervo rojo, perros y la presencia de jabalí.

El AAVC Cerro Castillo sector San Miguel de la comuna de Coyhaique, tiene una superficie de 220,0 hectáreas compuesto por parches de bosque nativo en plantaciones forestales ubicadas en los Fundos La Pradera y La Esperanza, formando parte del área de influencia del Parque Nacional Cerro Castillo y mantiene hábitat utilizado por puma, huemul y gato Geoffroy registrado en este período, así como de especies exóticas invasoras como jabalí y visón.

En el caso de AAVC Cerro Castillo, se registra un total de 148 eventos de registros fotográficos positivos en el período de monitoreo, destacándose el registro de la presencia de los AVC, puma y gato geoffroy. También se mantiene la presencia de jabalí y visón.

Conclusiones del monitoreo (marzo a octubre de 2024):

- Para el caso del Área de Alto Valor de Conservación (AAVC) La Cascada, se registra su primera ausencia en una temporada en los 6 años de monitoreo (abril 2019 a octubre 2024), manteniéndose la presencia de huemul y gato Geoffroy, además de un índice de abundancia relativa con números altos de ambos AVC para este período de monitoreo (Tabla N°5 y Figuras N°16 y 17). Respecto a la presencia de amenazas y en particular de especies exóticas invasoras (EEI) en este AAVC, tales como ciervo rojo y jabalí, estos se mantienen con números ≥ 3 ciervos rojos y ≥ 12 para el caso de la presencia de jabalí, registrándose grupos o piaras en la estación invernal, con la consecuente presencia de cazadores con perros de rastreo, lo cual no ha impedido la presencia estacional de los AVC focales de este sistema de monitoreo por foto-trampeo.
- Para el AAVC Cerro Castillo, se mantienen los registros de puma, gato Geoffroy (esporádicamente) y huemul, en particular en las zonas limítrofes al Parque Nacional Cerro Castillo, donde se han mantenido cámaras sin ser alteradas o sustraídas, al contrario del sector más bajo donde es frecuente la pérdida de equipos e información. Se mantiene el registro de jabalí en distintos sitios del AAVC y la presencia de perros asociado a su cacería en algunas temporadas (invierno - primavera).

4.6. Corrientes de agua, cuerpos de agua, cantidad y calidad del agua y la eficacia de las acciones implementadas para conservarlos y/o restaurarlos (Criterio 6.7):

Uso Suelo	Superficie (Ha)
Cuerpos de agua	12,4 Ha
Humedal	14,7 Ha
Protección de cuencas y cursos de agua	1.380,5 Ha
Total	1.407,6

Tabla N°09: Caracterización de cuerpos de agua, humedales y su protección.

Durante el período enero a diciembre 2024, no se realizaron operaciones que generen daños a las zonas de amortiguamiento permanente de vegetación nativo o plantaciones, alrededor de cuerpos de agua y humedales.

Resultados de monitoreos de agua y suelo vivero Mañihuales

El análisis de agua es realizado al Río Mañihuales que limita al oeste del Vivero Mañihuales. El objetivo principal del monitoreo del agua es identificar qué elementos del proceso productivo del vivero se percolan al cauce del Río Mañihuales. Resultados:

Lugar de muestreo: Vivero Mañihuales

Tipo de muestra: Agua cruda

Punto de muestreo: Aguas arriba

Parámetro	Unidad	Valor Medido	-	Fecha y Hora Inicio Ensayo	Fecha y Hora Fin Ensayo	Método de Ensayo
Cobre ^b	mg/L	0,01		03/01/2025 13:44	03/01/2025 13:44	SM 24th 3120 B ¹
Fluoruro ^b	mg/L	< 0,1		18/12/2024 17:36	18/12/2024 17:36	SM 24th 4500 F-C ¹
Nitrógeno Kjeldahl ^b	mg/L	2		19/12/2024 10:22	19/12/2024 10:22	SM 24th 4500 NC ¹

Tabla N°10: Resultados de análisis de muestra aguas arriba.

En el análisis del río aguas arriba del vivero se evidencio del 2024 al 2025 un leve aumento en el valor medido de Cobre (antes <0,005 mg/L) y en el Nitrógeno Kjeldahl (antes 1,97 mg/L). El resultado evidencia que los valores medidos se encuentran dentro del límite máximo permitido de acuerdo con la NCh 2313/25 (Of. 971/ 991/ y 20091).

Lugar de muestreo: Vivero Mañihuales

Tipo de muestra: Agua cruda

Punto de muestreo: Aguas abajo

Parámetro	Unidad	Valor Medido	-	Fecha y Hora Inicio Ensayo	Fecha y Hora Fin Ensayo	Método de Ensayo
Cobre ^b	mg/L	0,018		03/01/2025 13:44	03/01/2025 13:44	SM 24th 3120 B ¹
Fluoruro ^b	mg/L	< 0,1		18/12/2024 17:36	18/12/2024 17:36	SM 24th 4500 F-C ¹
Nitrógeno Kjeldahl ^b	mg/L	0,76		23/12/2024 08:09	23/12/2024 08:09	SM 24th 4500 NC ¹

Tabla N°11: Resultados de análisis de muestra aguas abajo.

En el análisis del río aguas abajo del vivero se evidencio del 2024 al 2025 un leve aumento en el valor medido de Cobre (antes <0,005 mg/L) y una disminución en el valor medido de Nitrógeno Kjeldahl (antes 2,54 mg/L).

El resultado evidencia que los valores medidos se encuentran dentro del límite máximo permitido de acuerdo con la NCh 2313/25 (Of. 971/ 991/ y 20091).

Lugar de muestreo: Vivero Mañihuales

Tipo de muestra: Análisis suelo

Punto de muestreo: Sector 4 norte/ Muestra nave 5

Identificación Cuartel	:	Sector 4 Norte	Muestra Nave 5
Profundidad muestreo(cm)	:	30 Cm.	30 Cm.
N° de Laboratorio	:	275374	275375
Fertilidad			
pH (agua, relación 1:2,5)	1:2,5	6,6 Neutro	6,5 Neutro
C.Eléctrica (en extracto)	dS/m	0,10 Sin Problema	0,16 Sin Problema
Materia orgánica	%	10,9 Muy Alto	13,9 Muy Alto
Nitrógeno total (N)	%	0,25	0,29
Nitrógeno disponible (N)	mg/kg	22 Medio	29 Medio
Fósforo disponible (P)	mg/kg	18 Adecuado	7 Bajo
Potasio disponible (K)	mg/kg	25 Muy Bajo	31 Muy Bajo
Microelementos disponibles			
Boro (B)	mg/kg	0,05 Muy Bajo	0,47 Bajo
Elementos totales			
Fósforo total (P)	mg/kg	2976	2867
Microelementos totales			
Cobre total (Cu)	mg/kg	40	74

Equivalencias. C.Eléctrica: dS/m = mmhos/cm; Nutrientes: mg/kg = ppm; Cat.Intercambiables: cmol+/kg = meq/100g

Tabla N°12: Resultados de análisis de suelo.

El análisis de los resultados del monitoreo del suelo en el vivero, realizado por el laboratorio Agrolab, indican que:

- Niveles muy altos de materia orgánica: Ambas áreas medidas muestran valores muy altos de materia orgánica, señalando que existe un aporte de material orgánico en el suelo.
- Valores bajos de Boro y Fósforo: La ubicación del vivero Mañihuales pertenece a la clase de suelo andisol, el que se caracteriza por tener un déficit de Boro y Fósforo.

Identificación Cuartel :	Sector 4 Norte	Muestra Nave 5	Rango para Interpretación	
			Sin Problema	Problema Severo
Profundidad muestreo(cm) :	30 Cm.	30 Cm.		
N° de Laboratorio :	275374	275375		
Cationes y aniones solubles (meq/l)				
Cloruro (Cl) meq/l	0,40	0,60	<10,0	>30,0
Cationes y aniones solubles (mg/l)				
Cloruro (Cl) mg/l	14	21	<350	>1000
Otras determinaciones				
%Saturación (retención agua en pasta)	68	70		

Tabla N°13: Resultado del análisis de salinidad de suelo.

También se analizaron niveles de cationes y aniones solubles los cuales han sido evaluados dentro de un rango interpretativo proporcionado por el laboratorio Agrolab. Según dicha interpretación, no se evidencian problemas en ninguno de los sectores en relación con los parámetros medidos.

4.7. Conversión de bosques nativos a plantaciones o la conversión a usos no forestales (Criterio 6.9):

Forestal Mininco SpA., con la Universidad Austral de Chile (UACH), evaluó la superficie que fue sustituida por plantaciones forestales, en predios adquiridos desde noviembre 1994, determinando que la superficie total de predios con sustitución de Bosque Nativo en el patrimonio de Forestal Mininco SpA. en la región de Aysén es de 1.181,2 ha y corresponde al 4,6% del patrimonio en la región. Esta superficie tiene un plan de restauración activo.

4.8. Estado de las plantaciones establecidas después de 1994 (Criterio 6.10):

Las plantaciones que fueron establecidas en áreas convertidas de bosques naturales entre el 1 de diciembre de 1994 y el 31 de diciembre de 2020, no se encuentran certificadas con manejo forestal.

4.9. Invasión u otros efectos adversos asociados con cualquier especie exótica dentro y fuera de la Unidad de Manejo (Criterio 10.3):

Extracción de especies exóticas en áreas de restauración:

Especie	Código fundo	Nombre fundo	Plan de control	Superficie (Ha)
Pino ponderosa	2602	Dos Lagunas I	Corta	5,3
Pino ponderosa	2607	La Pradera	Corta	16,5
Pino ponderosa	2608	Los Nirres	Corta	0,3
Pino ponderosa	2612	Los Flamencos	Corta	1,8
Pino ponderosa	2645	San Manuel	Corta	3,3
Pino ponderosa	2654	El Montoso	Corta	13,4
Pino ponderosa	2655	Tapera	Corta	0,6
Pino ponderosa	2656	El Ministro	Corta	2,3
Total				43,4

Tabla N°14: Control de especies exóticas en áreas de restauración.

Extracción de especies exóticas en predios vecinos:

Especie	Lugar de identificación (Ha)	Plan de control	Superficie (Ha)
Pino contorta	Coyhaique alto colindante a predio los flamencos	Eliminación de exóticas	25 ha
Pino contorta	Monumento natural dos lagunas colindante a predio dos lagunas	Eliminación de exóticas	0,5 ha
Total			25,5

Tabla N°15: Control de especies exóticas en predios vecinos.

4.10. Impactos adversos de los fertilizantes sobre los valores ambientales (Criterio 10.6):

Fertilizantes utilizados	Cantidad utilizada	Unidad
Muriato de Potasio	11	Kgs.
Sulfato de Magnecio	9,54	Kgs.
Solubor	1,6	Kgs.
Copesol Start	3,207	Kgs.
Basacote Miniprill	25,16	Kgs.
Copesol Grown	0,063	Kgs.
Basacote	5,87	Kgs.
Total Kilos	56,4	Kgs.
Basfoliar Ca	19,5	Lts.
Total Litros	19,5	Lts.

Tabla N°16: Insumos fertilizantes.

Durante el año 2024 se utilizaron 56,4 kilogramos y 19,5 litros de fertilizantes. No se evidencio que el uso de estos provocara impactos en los valores ambientales, ya que la aplicación de estos es localizada en vivero.

4.11. Impactos adversos del uso de pesticidas (Criterio 10.7):

Pesticida utilizado	Ingrediente activo	Predio/ Instalación	Unidades utilizadas	Cantidad total (K)
Insecticida (Ecológico)	Jabón potásico	Vivero mañihuales	N/a	-
Rodenticida	Brodifacoum	Vivero mañihuales	772	15,4 K.

Tabla N°17: Uso de pesticidas.

Durante el año 2024 se utilizó 772 unidades/ 15,4 K., de *Bodifacoum* en instalaciones del Vivero de Villa Mañihuales. Se evidencio disminución respecto del uso de *Brodifacoum* del año 2023 (1.321 unidades/ 26,42 K.).

4.12. Impactos adversos del uso de agentes de control biológico (Criterio 10.8):

a. Monitoreo de *Sirex noctilio*:

Año	Instalación de parcelas cebo	Cosecha de parcelas cebo	Observaciones
2023	40	-	-
2024	-	40	No se encontró presencia de <i>Sirex noctilio</i> .
2024	40	-	-

Tabla N°18: Monitoreo de *Sirex noctilio*.

b. Monitoreo de *Pissodes castaneus*:

Año	Instalación de parcelas cebo	Cosecha de parcelas cebo	Observaciones
2023	50	-	-
2024	-	50	Se monitorearon y cosecharon en abril 2024. No se encontró presencia de <i>Pissodes castaneus</i> .
2024	40	-	-

Tabla N°19: Monitoreo de *Pissodes castaneus*.

Durante el año 2021 por primera vez se instalaron como forma preventiva parcelas *Pissodes castaneus*.

Información ingresada a SISVEG Se establecieron 40 nuevas parcelas de cebo para la detección de *Pissodes* según los procedimientos e indicaciones entregadas por el SAG

4.13. Impactos de los desastres naturales (Criterio 10.9) y daños antrópicos:

Durante el año 2024, los predios del patrimonio Aysén no se vieron afectados por daños antrópicos y/o desastres naturales.

Tipo de daño	Clasificación	Fundo	Código	Rodal	Unidad	Fecha
Tala ilegal	Antrópico	-	-	-	-	-
Incendio Forestal	Antrópico	-	-	-	-	-
Herbicidas/ fertilizantes	Antrópico	-	-	-	-	-
Viento	Natural	-	-	-	-	-
Nieve	Natural	-	-	-	-	-
Derrumbe o deslizamiento de tierra	Natural	-	-	-	-	-
Lagomorfos/ Roedores	Natural	-	-	-	-	-
Plagas	Natural	-	-	-	-	-
Otros	Natural	-	-	-	-	-
Total superficie afectada						-

Tabla N°20: Superficie de plantación afectada por efectos naturales y antrópicos.

4.14. Impactos del desarrollo de infraestructuras, las actividades de transporte y las actividades silvícolas sobre las especies raras y amenazadas, los hábitats, los ecosistemas, los valores paisajísticos, el agua y los suelos (Criterio 10.10):

En patrimonio Aysén, durante el año 2024 no se han realizado operaciones que generen impactos en las especies raras y amenazadas, los hábitats, los ecosistemas, los valores paisajísticos, el agua y los suelos.

4.15. Impactos del aprovechamiento y la extracción de madera sobre los productos forestales no maderables, los valores ambientales, desechos de madera comercializables y otros productos y servicios (Criterio 10.11):

En patrimonio Aysén, durante el año 2024 no se han realizado operaciones. Tampoco extracción de PFNM. No se identifican impactos.

4.16. Eliminación ambientalmente adecuada de materiales de desecho (Criterio 10.12):

Retiro residuos Vivero mañihuales 2024	Residuos en kilos según origen		
	Domiciliarios	Industrial	Peligrosos
	Semanales	Trimestrales	Anual (Kg)
Enero	32	220	-
Febrero	32	-	-
Marzo	24	-	-
Abril	24	-	-
Mayo	28	160	-
Junio	24	-	-
Julio	24	-	-
Agosto	40	-	-
Septiembre	32	190	-
Octubre	30	-	62
Noviembre	40	-	-
Diciembre	40	180	-
Total residuos según origen	370 Kg.	750 Kg.	62 Kg.
Total general	1182 Kg.		

Tabla N°21: Disposición final de residuos.

4.17. Cumplimiento de las leyes aplicables, las leyes locales, los convenios internacionales ratificados y los códigos de prácticas obligatorios (Criterio 1.5):

Se realiza auditoria de cumplimiento legal en la cual se evaluó la Lista de Requisitos Legales Aplicables (LRLA) a las actividades de Forestal Mininco – Patrimonio Aysén y requerimientos laborales contenidos en la Pauta Laboral.

Cumplimiento legal se realiza como requisito del estándar FSC (Indicador 1.3.1) y Estándar Certfor (Indicador 8.1.2)

LRLA Coyhaique (Actualizada en 2024) contiene 12 cuerpos legales, más las exigencias de la Ley 20.123 que están contenidas en Pauta Laboral, lo que daría 13 cuerpos legales aplicables y evaluados.

Se evidencia 1 desvío a 1 cuerpo legal, por lo que se identifica un 92% de cumplimiento legal.

5. MONITOREOS DE ASPECTOS SOCIALES

5.1. Programas y actividades relacionados con los derechos de los trabajadores (Criterio 2.1):

Forestal Mininco SpA., desde el año 2010 ha implementado actividades para promover el respeto por los derechos de los trabajadores, actualizando permanentemente los instructivos hasta evolucionar a una política corporativa CMPC, se indica en el siguiente grafico:

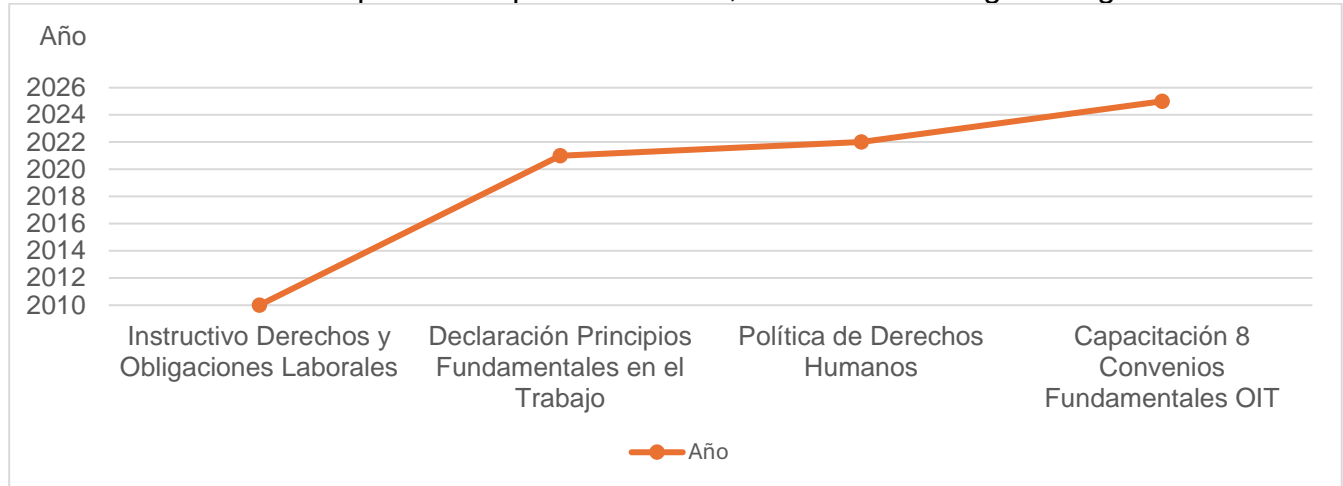


Gráfico N°02: Implementación de actividades que promueven el respeto de los derechos de los trabajadores.

5.2. Equidad de género*, acoso sexual* y discriminación* basada en el género* (Criterio 2.2):

En CMPC desde el año 2020 se mantiene una política de Diversidad e Inclusión, promoviendo la equidad de género. No tolerando la intimidación, la discriminación, el acoso o el maltrato de ningún tipo.

En la siguiente tabla se presenta la dotación total de trabajadores internos y de Empresas de Servicio que trabajan en el Patrimonio Aysén:

Empresa	Personal	Comuna	Hombres	Mujeres
CMPC	Interno	Coyhaique	2	1
Vivero	EESS	Coyhaique	3	1
Cerro Castillo (Raúl Morales)	EESS	Coyhaique	5	0
Outlife	EESS	Coyhaique	1	0
Total			11	2

Tabla N°22: Dotación de trabajadores internos y externos 2024.

5.3. Pago de los salarios (Criterio 2.4):

Durante el año 2024, CMPC apporto \$17.033.359 en promedio mensual/ anual por total de trabajadores contratados mediante empresas de servicios en las comunas de la Región de Aysén.

5.4. Capacitación de los trabajadores (Criterio 2.5):

Capacitaciones 2024 personal interno CMPC	Horas
Charla Presencial Cultura Mapuche	2,00
Herramientas Google Workspace Versión 2	1,00
Taller Proyecto 40 horas	1,00
SIGEI Patrullaje Preventivo	1,50
SIGEI GENERAL	2,00
Tips para una buena Retroalimentación	1,00
Conversatorio Ley Karin	1,00
Ley Karin	2,00
Capacitación Manejo Forestal y Cadena de Custodia FSC	1,15
Taller Procedimiento Observaciones Preventivas de Seguridad (OPS)	1,50
Capacitación manejo Forestal sustentable Certfor	1,50
Total horas	15,65

Tabla N°23: Listado de capacitaciones 2024.

5.5. Programas y actividades relativas a la seguridad y la salud laboral (Criterio 2.3):

Forestal Mininco SpA., mantiene una Política de Seguridad y Salud en el Trabajo. También se mantiene una Subgerencia de Seguridad y Salud Ocupacional, la cual lleva los registros de la gestión SST en la empresa. También existe Comité Paritario. Durante el 2024, hubo 2 accidentes laborales en el patrimonio de Forestal Mininco Aysén, en faena de EESS Cerro Castillo. A continuación, se presentan los indicadores de Forestal Mininco SpA.;

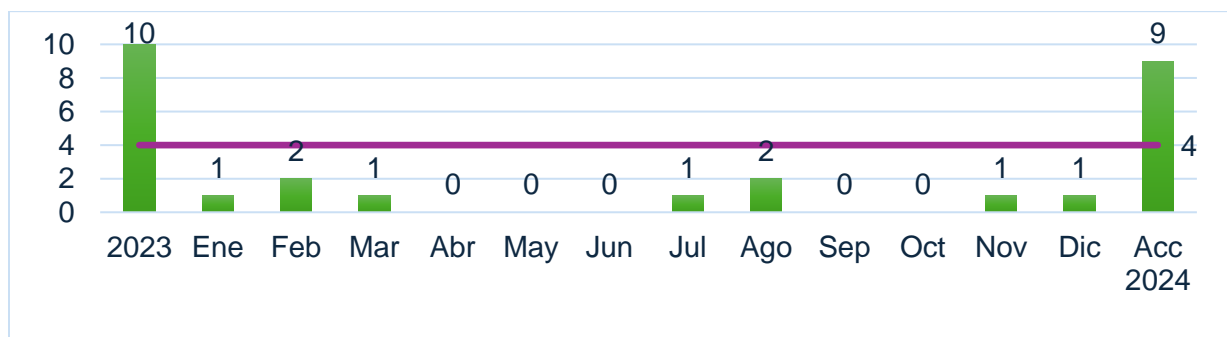


Gráfico N°03: Numero de accidente CTP 2024.

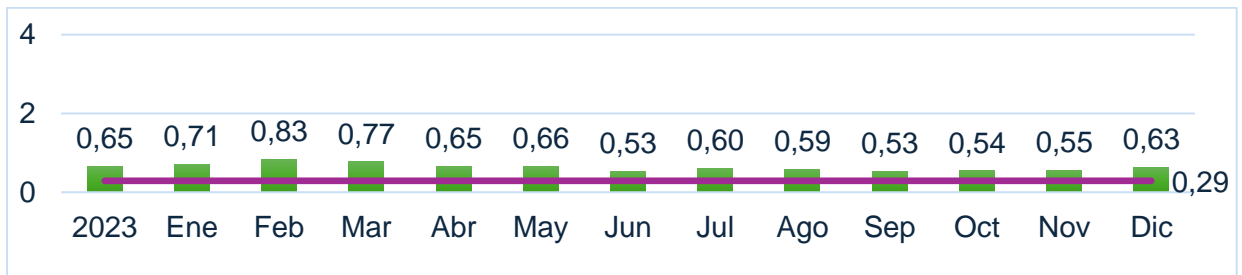


Gráfico N°04: Gráfico índice de frecuencia 2024.

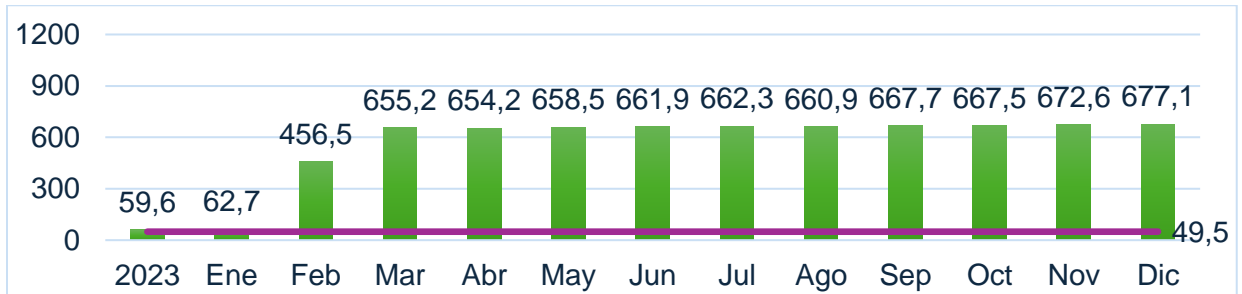


Gráfico N°05: Tasa de gravedad 2024.

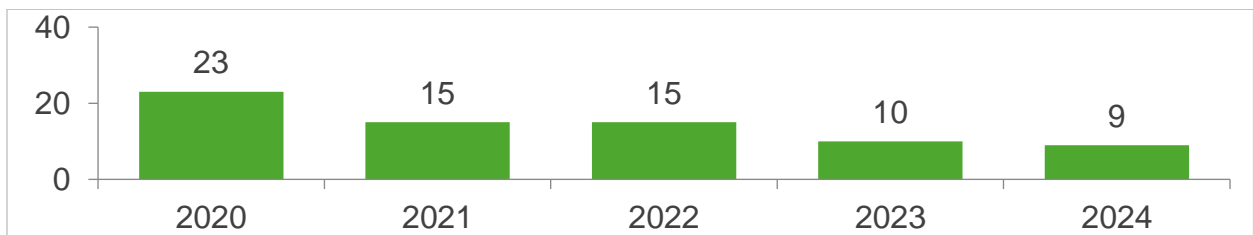


Gráfico N°06: Evolución accidentes CTP. Quinquenio 2020 – 2024.

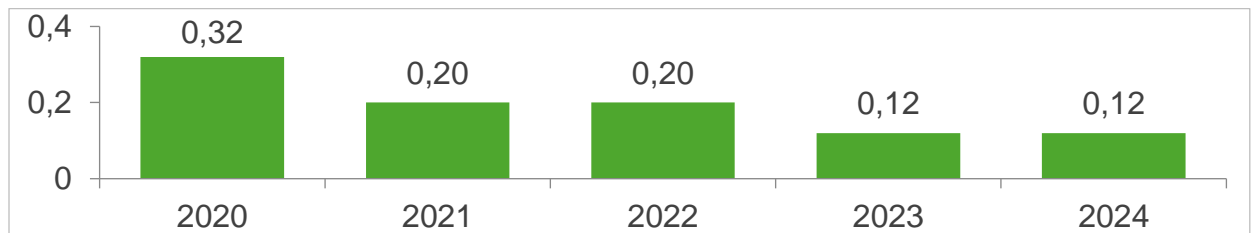


Gráfico N°07: Evolución tasa accidentabilidad. Quinquenio 2020 – 2024.

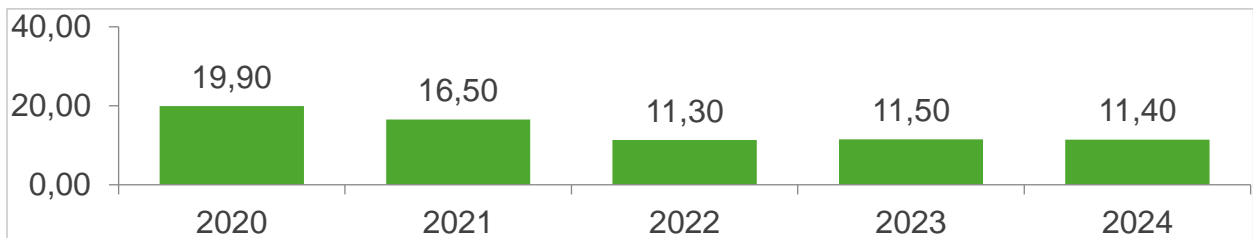


Gráfico N°08: Evolución tasa siniestralidad. Quinquenio 2020 – 2024.

Folio: 0004534463

achs seguro laboral

CERTIFICADO DE AFILIACION

La Asociación Chilena de Seguridad certifica que:

Razón Social : FORESTAL MININCO SPA
 RUT : 91440000-7
 Clasificación : 2000140503

Se encuentra adherida a esta mutualidad a contar del 01.02.1980, para todos los efectos de la Ley N° 16.744 del Seguro Social Obligatorio contra Riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.

Tasa de Cotización Básica: 0,93 %
 Tasa de Cotización Adicional: 0,00 %
 Tasa de Cotización Total: 0,93 %

Tasa Genérica del Rubro (Cotización Adicional Diferenciada DS*110): 1,70 %

Firma de la persona que presenta este certificado

Nombre:

RUT: Santiago, 06 de Marzo del 2025
 Cod.Verificación: 20250306-172212

Válido por 90 días desde la fecha de emisión

Folio: 0004534463

achs seguro laboral

Certificado de Tasas

Certificamos que la empresa FORESTAL MININCO SPA, N° de asociada 2000140503, RUT:91440000-7 está adherida a esta institución y registra la siguiente información estadística:

Estadística de la Empresa FORESTAL MININCO SPA	Periodo: 01/02/2025 - 31/03/2025
N° de Accidentes	0
Días perdidos por accidentes de trabajo	0
N° Enfermedades Profesionales	0
Días perdidos por enfermedad profesional	0
Total de días perdidos por incapacidades temporales	0
Total de días perdidos cargo por casos fatales	0
Total de días perdidos	0
Número de trabajadores promedio	390
Tasa de frecuencia	-
Tasa de gravedad	-
Tasa de siniestralidad por incapacidades temporales	0,00
Tasa de siniestralidad por invalideces y muertes	0
Tasa de siniestralidad total	0
Tasa de accidentalidad (FA)	0,00
N° de pensionados por accidentes y enfermedades	0
N° de indemnizados por accidentes y enfermedades	0
N° de accidentes fatales	0
Tasas Hombre (**)	-

(**) Las Tasas Hombre han sido expresadas por el mercado (4)
 Cotización Total de la Empresa FORESTAL MININCO SPA:
 Cotización Básica: 0,93%
 Cotización Adicional: 0,00 %
 Cotización Total: 0,93%
 Cotización Genérica del Rubro (Cotización Adicional Diferenciada DS*110): 1,70%

Actualmente, esta institución no considera casos Omit-19. Se asume el presente certificado para los fines que existe convenio.

Firma de la persona que presenta este certificado

Nombre:

RUT: Santiago, 06 de Marzo del 2025
 Cod.Verificación: 20250306-172225

Válido por 90 días desde la fecha de emisión

Imágenes N°01 y N°02: Certificado de afiliación a la mutualidad/ Certificado de tasas ACHS.

5.6. Salud de los trabajadores expuestos a los pesticidas (Criterio 2.5 y Criterio 10.7):

Al 2024 se realizó examen de Exposición a Plaguicidas y Colinesterasa a la persona que en las actividades del Vivero está a cargo del manejo de agroquímicos. Determinando como resultado que no existen alteraciones.

5.7. Resolución de controversias y quejas con sus respectivos registros (Criterio 1.6, Criterio 2.6, Criterio 4.6):

El registro centralizado será gestionado por la Subgerencia de Control y Gestión. Entre enero a diciembre de 2024 el patrimonio de Aysén no registra controversias.

5.8. Identificación de los Pueblos Indígenas y las comunidades locales y de sus derechos legales y consuetudinarios (Criterio 3.1 y Criterio 4.1):

En Forestal Mininco patrimonio Aysén no existen comunidades indígenas con pertinencia cultural.

Forestal Mininco SpA., en el patrimonio Aysén en marzo del 2023 ha realizado un informe "Análisis del Registro de Comunidades y Asociaciones Indígenas Región de Aysén", realizado por la empresa M&V Consultores Ltda.

5.9. Implementación plena de los términos convenidos en los acuerdos vinculantes (Criterio 3.2 y Criterio 4.2), de forma participativa:

Tipo Acuerdo (Descripción)	Cantidad Acuerdos	% Cumplimiento
Extracción de especies exóticas en predio de vecina de predio los flamencos.	1	100%

Tabla N°24: Acuerdos vinculantes.

5.10. Pueblos Indígenas y relaciones con las comunidades (Criterio 3.2, Criterio 3.3 y Criterio 4.2):

Aspecto	Categoría	Consultados (N°)	CLPI (N°)	Acuerdos vigentes (N°)	Reclamos (N°)
Comunidades indígenas	-	-	-	-	-
Comunidad local	Vecinos	122	-	1	0

Tabla N°25: Registro relaciones con las comunidades indígenas y locales.

5.11. Protección de los lugares de especial importancia cultural, ecológica, económica, religiosa o espiritual para los Pueblos Indígenas y las comunidades locales (Criterio 3.5 y Criterio 4.7):

En Forestal Mininco patrimonio Aysén no existen comunidades indígenas con pertinencia cultural.

Se mantiene el AAVC Sociocultural “El Galera”, el cual se describe en el ítem 6.2, de importancia histórica para la comunidad local.

5.12. Uso de los conocimientos tradicionales y la propiedad intelectual (Criterio 3.6 y Criterio 4.8):

Forestal Mininco SpA., no utiliza conocimientos tradicionales ni propiedad intelectual externa.

5.13. Desarrollo económico y social local en las comunidades afectadas por las actividades de manejo (Criterio 4.2, Criterio 4.3, Criterio 4.4, Criterio 4.5):

Forestal Mininco SpA., aporta al desarrollo social y local mediante la generación de trabajo en 2 empresas de servicios:

- EESS Vivero Mañihuales
- EESS Cerro Castillo

También aporta al desarrollo social y local articulando la venta de productos locales del emprendimiento “Lorshkenk”, productos Gourmet y Alimentación en base a calafate, de la ciudad de Coyhaique, en la tienda Primeros Pueblos en la ciudad de Temuco.

Además, durante el año 2024 se registraron 21 donaciones a la comunidad local, aportes clasificados como bienes, servicios y/o dinero.

Otro aporte social local está relacionado al parque El Cóndor de la red Bosque Vivo de CMPC, que se une a la oferta turística de Aysén gracias a un trabajo colaborativo entre SERNATUR y operadores locales, posicionándose como un nuevo atractivo en la zona austral y potenciando el turismo sostenible en la región.

5.14. Uso de procesamiento local, servicios locales y producción con valor agregado local (Criterio 5.4)

Forestal Mininco SpA., aporta al desarrollo social y local mediante la generación de trabajo en 2 empresas de servicios:

- EESS Vivero Mañihuales
- EESS Cerro Castillo

También aporta al desarrollo social y local articulando la venta de productos locales del emprendimiento “Lorshkenk”, productos Gourmet y Alimentación en base a calafate, de la ciudad de Coyhaique, en la tienda Primeros Pueblos en la ciudad de Temuco.

5.15. Viabilidad económica de PFNM a largo plazo (Criterio 5.5):

Forestal Mininco SpA., no realiza aprovechamiento de PFNM.

5.16. Evidencia de actividades ilegales o no autorizadas (Criterio 1.4):

No se registran actividades ilegales durante el año 2024.

Actividad ilegal identificada	Predio	Superficie/ Unidad afectada	Fecha identificación	Respaldo
Cosecha/ Tala ilegal	-	0	-	-
Captura o caza especies flora o fauna	-	0	-	-
Pesca	-	0	-	-
Asentamientos	-	0	-	-

Tabla N°26: Registro de actividades ilegales.

6. MONITOREOS DE ÁREAS DE ALTO VALOR DE CONSERVACIÓN

6.1. Altos Valores de Conservación (AAVC) Biológicos identificados en el Criterio 9.1 y la eficacia de las acciones implementadas para mantenerlos y/o mejorarlos:

ID	AAVC	Tipo AVC	Código Fundo	Nombre Fundo	Año declaración	Área relacionamiento	2023	2024
8012	Cerro Castillo	Biológico	2607	La Pradera	2012	Coyhaique	171,8	171,8
		Biológico	2624	La Esperanza			34,7	34,7
		Biológico	2661	El Ñandú			14,3	14,3
8013	La Cascada	Biológico	2514	La Cascada I y II	2012	Coyhaique	105,6	105,6
Total							326,4	326,4

Tabla N°27: AAVC atributo Biológicos.

No existen cambios en la cantidad y la superficie de AAVC declarados respecto al período anterior.

6.1.1. Monitoreo Anual del Estado de Conservación AAVC “Cerro Castillo”:

A. Condición del Bosque:

No se encuentran daños por actividades consideradas ilegales en estas áreas.

No se detectan problemas fitosanitarios.

Existe presencia de especies catalogadas como invasoras, principalmente presencia de jabalí se está trabajando con SAG y CONAF para un trabajo conjunto en estas áreas.

Portones, cercos y señalética se mantienen en buen estado, sin daño por visitantes cautelando el ingreso no autorizado.

Con respecto a la invasión de especies exóticas principalmente Pinus ponderosa (Pino ponderosa), no existe invasión.

B. Monitoreo del AVC:

B.1. Bosque de Lengua

La regeneración principalmente de lengua no presenta daño. Existen áreas con algunos árboles en estado de desmoronamiento lo que proporciona la dinámica del bosque y el establecimiento de nueva regeneración. Durante el año 2023 fueron instaladas Parcelas de monitoreo para evaluar la regeneración.

B.2. Colindancia con Reserva Cerro Castillo

Para este valor de conservación los límites con el área de SNASPE, no ha sido intervenida, no existen signos de actividad antrópica y de fuego que haya generado cambios que pudiesen alterar esta colindancia. No existiendo además presencia de invasión de especies desde las plantaciones forestales hacia el Parque Nacional. La superficie permite incrementar la protección a nivel de paisaje del bosque de *N. pumilio*, realizados a través del Parque Nacional Cerro Castillo por el estado de Chile.

B.3. Especie Amenazada

Claramente la especie principal corresponde a Huemul, y pájaro carpintero, no existiendo este año detecciones / avistamientos que declarar. En el MONITOREO DE MEGA-MAMÍFEROS si, se indica la presencia y detección de varios ejemplares siendo identificado nuevamente un ejemplar de gato de Geoffroy y también presencia de jabalíes.

C. Análisis de Monitoreo:

Durante la visita se consultó a vecinos (3) si conocían el AAVC y si conocían los atributos por los cuáles habían sido declarados y sus medidas de control y sus amenazas, volvieron a levantar como una amenaza los incendios forestales y además levantaron el riesgo de extracción ilegal de especies nativas.

De acuerdo con los resultados anteriormente mencionados se recomienda mantener las medidas precautorias y las medidas de manejo implementadas. Las medidas hasta ahora implementadas han sido eficientes y eficaces para conservar el área y para de esta forma mantener la contribución a seguir siendo un área buffer del Parque Nacional Cerro Castillo, y en algún caso posiblemente corredor biológico para algunas especies.

6.1.2. Monitoreo Anual del Estado de Conservación AAVC “La Cascada”:

A. Condición del Bosque:

No hay evidencias de daño por incendios en el predio La Cascada ni en el AAVC o en sectores aledaños, por ramoneo de ganado o por algún tipo de faena forestal. Así como no se ha detectado corta ilegal de bosque nativo.

No existen signos de daños fitosanitarios en el AAVC y en las áreas circundantes.

La señalética y los accesos se encuentran en buen estado, se realizó cambio de las señaléticas AAVC por actualización logo CMPC.

El cerco perimetral se encuentra en buenas condiciones trabajos de reparación se realizaron en la temporada anterior.

El AAVC presenta unas buenas condiciones para biodiversidad siendo hábitat de diferentes especies de flora y fauna típicas de esta zona.

No existen ingresos de Especies Invasoras a las áreas del AAVC.

B. Monitoreo del AVC Huemul:

La especie principal corresponde a Huemul, durante el monitoreo se evidencia la presencia de huellas de huemul. Realizándose detecciones de huemul, puma y especies invasoras como perros, ciervos y jabalíes.

En el Monitoreo de Mega-Mamíferos se registró un total de 369 eventos fotográficos positivos, destacándose la presencia de los AVC, huemul (37) y puma (5), Gato Geoffroy (9), además de zorro culpeo (73) para este período, manteniéndose la presencia de ejemplares solitarios y grupos de jabalí (43) y la presencia de perros (16) tras sus rastros. Destaca la presencia y amplia distribución que durante este periodo de monitoreo los ejemplares de ciervo rojo en este AAVC (55).

C. Análisis de Monitoreo:

Durante la visita se consultó a vecinos (2) si conocían el AAVC y si conocían los atributos por los cuáles habían sido declarados y sus medidas de control y sus amenazas, volvieron a levantar como una amenaza los incendios forestales y además levantaron el riesgo de Contaminación por basura de visitantes.

Las medidas hasta ahora implementadas han sido eficientes y eficaces para conservar el área y para de esta forma mantener la contribución a seguir siendo un área de protección de la biodiversidad, y en algún caso posiblemente corredor biológico para algunas especies.

Para el caso del Área de Alto Valor de Conservación (AAVC) La Cascada, se mantiene la presencia de puma, Gato Geoffroy y huemul. Junto con ello, se mantiene la presencia de especies exóticas invasoras (EEI), tales como ciervo rojo (una alta presencia) y jabalí, lo cual conlleva la preocupante presencia de cazadores con perros o perros solos rastreando específicamente jabalí, en sectores donde se ha registrado huemul.

Se mantiene la recomendación de informar y colaborar con la mesa de Jabalí donde participa el SAG y CONAF como administrador del PN Cerro Castillo colindante al AAVC y en particular, apoyar las acciones de control de las Especies Exóticas Invasoras (EEI) como jabalí y ciervo rojo en esta AAVC donde se podrían probar acciones piloto.

6.2. Altos Valores de Conservación (AAVC) Servicios del bosque identificados en el Criterio 9.1 y la eficacia de las acciones implementadas para mantenerlos y/o mejorarlos:

ID	AAVC	Tipo AVC	Código Fundo	Nombre Fundo	Año declaración	Área relacionamiento	2023	2024
3470	San Pedro	Servicios del Bosque	2527	San Pedro	2013	Coyhaique	0,1	0,1
3471	Lago Norte	Servicios del Bosque	2534	Lago Norte	2013	Coyhaique	0,2	0,2
3475	Dos Lagunas II	Servicios del Bosque	2601	Dos Lagunas II	2012	Coyhaique	5,9	5,9
3474	El Caiquen Grande	Servicios del Bosque	2620	El Caiquen Grande	2012	Coyhaique	0,1	0,1
3472	El Sonia Vecino	Servicios del Bosque	2528	El Sonia Comunidad	2013	Coyhaique	0,6	0,6
3473	El Sonia Comunidad	Servicios del Bosque	2528	El Sonia Comunidad	2013	Coyhaique	5,5	5,5
		Servicios del Bosque	2539	La Reserva Comunidad			3,5	3,5
Total							15,9	15,9

Tabla N°28: AAVC atributo Servicios del Bosque.

No existen cambios en la cantidad y la superficie de AAVC declarados respecto al período anterior.

6.2.1. Monitoreo Anual del Estado de Conservación AAVC:

A. Condición del Área:

El área dónde se emplazan las captaciones de agua y las instalaciones ahí realizadas, se encuentra debidamente cercada, limpia y regularmente mantenida tanto por las personas que utilizan el recurso como por personal de CMPC.

No hay evidencia de ingreso o daño por animales y/o personas, no ha habido presencia de corta de especies nativas ni daño al cercado o letreros.

No existe invasión de especies exóticas en los AAVC declarados.

B. Monitoreo del AVC:

Los monitoreos indican que no hay pérdida del atributo de conservación.

Los resultados de los análisis de agua realizados a cada captación muestran parámetros normales.

C. Análisis del Monitoreo:

Se recomienda mantener las medidas implementadas, y obtener de parte del usuario un mayor compromiso para la mantención y cuidado del recurso agua y del sitio, se realizó cambio de las señaléticas AAVC por actualización logo CMPC. Además, se entregó a todos ellos el resultado de los muestreos de agua realizados.

6.3. Altos Valores de Conservación (AAVC) Socioculturales identificados en el Criterio 9.1 y la eficacia de las acciones implementadas para mantenerlos y/o mejorarlos:

ID	AAVC	Tipo AVC	Código Fundo	Nombre Fundo	Año declaración	Área relacionamiento	2023	2024
9012	Los Flamencos	Sociocultural	2612	Los Flamencos	2012	Coyhaique	1	1
9013	El Galera	Sociocultural	2622	El Galera	2012	Coyhaique	0,9	0,9
Total							1,9	1,9

Tabla N°29: AAVC atributo Sociocultural.

No existen cambios en la cantidad y la superficie de AAVC declarados respecto al período anterior.

6.3.1. Monitoreo Anual del Estado de Conservación AAVC “El Galera”:

A. Condición del Área:

Se observa daño natural en las infraestructuras producto del tiempo, techumbres de tejas ya deterioradas por vientos y nieve.

Se programará reparación tramos de cerco desgastados por el tiempo cortados en su base, estirar alambres.

B. Monitoreo del AVC

El área circundante general de cada objeto determinado como de valor de conservación está en buen estado, no existe daño por presencia de animales y/o personas, algunos cercos necesitan mantención, se encuentran postes deteriorados por agentes naturales.

Durante la visita se consultó a 1 vecino si conocían el AAVC y si conocían los atributos por los cuáles habían sido declarados y sus medidas de control y sus amenazas. Para ellos la ocurrencia de incendios forestales es la mayor amenaza.

C. Análisis del Monitoreo:

Se detectó por desgaste del tiempo los techados de tejas básicamente del galpón que han sufrido deterioro por las inclemencias del tiempo lo que se revisara para que alternativas se manejaran en este sitio.

Bajo las actuales condiciones, el ecosistema sólo podría verse amenazado por incendios forestales, sin embargo, la presencia antrópica no es de alta intensidad.

6.3.2. Monitoreo Anual del Estado de Conservación AAVC “El Galera”:

A. Condición del Área:

Presencia de regeneración de algunos individuos de Pino Contorta provenientes de la plantación aledaña, 20 especímenes aprox. De menor tamaño se realizó extracción en el momento del monitoreo.

Los cercos se encuentran en buenas condiciones se realizó cambio de las señaléticas AAVC por actualización logo CMPC,

B. Monitoreo del AVC Sitio arqueológico:

El sitio arqueológico en general se encuentra en buen estado de conservación, no hay acciones atribuibles a personas y/o animales que hayan producido alteraciones.

No existen evidencias de intentos de excavaciones o daños producto de terceras personas.

C. Análisis de Monitoreo:

Por ahora y según los especialistas, se mantiene que es importante no dar difusión a este sitio, para evitar la acción de terceros. Por este motivo no se realizan consultas a la Comunidad.



Para más información relacionada al Manejo Forestal

Comunicarse con responsable en Forestal Mininco SpA., Sr. Iván Rodríguez J.
Subgerente Certificaciones

Tel: +56 43 2636000

ivan.rodriguez@cmpc.cl

Av. Pedro Stark 100, Los Ángeles, VIII Región Chile
www.forestalmininco.cl
