

2015



altos valores ^{de la} Biodiversidad

PROTEGIDA EN FORESTAL MININCO

Patricia Jiménez Z.
Sistematización de la Información
Gerencia de Tecnología Silvícola
Patricia.Jimenez@forestal.mpc.cl

Celeste García S.
Edición General
Gerencia de Asuntos Públicos
Celeste.Garcia@forestal.mpc.cl

FORESTAL MININCO S.A.
Av. Alemania 751, Los Angeles, Chile
Teléfono: (56 - 43) 2636200
www.forestalmininco.cl

Presentación

Forestal Mininco dentro de su política ambiental destaca el compromiso de una buena gestión ambiental como parte integral del negocio forestal. Por esta razón tenemos un compromiso con la biodiversidad, el que se manifiesta, entre otras cosas, en nuestro interés por conocer el bosque nativo, determinar la presencia de especies amenazadas de flora y fauna, e identificar, manejar y monitorear las Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) que son áreas que presentan características o atributos relevantes únicos, significativos o críticos (AVC). Estas AAVC pueden tener características biológicas, de servicios ecosistémicos o socioculturales.

El documento que a continuación se presenta es una herramienta que facilita la identificación de alguna de las especies de flora y fauna amenazadas presentes en el patrimonio de la empresa así como también la categoría de conservación en la cual se encuentran según el Ministerio de Medio Ambiente, y finalmente se muestran las AAVC de características biológicas presentes en el patrimonio de Forestal Mininco.



Contenidos

Prólogo.....	06
Flora.....	08
Adesmia.....	10
Araucaria.....	11
Arrayán de Hoja Chica.....	12
Ciprés de la Cordillera.....	13
Guindo Santo.....	14
Huabo.....	15
Lleuque.....	16
Macola.....	17
Michay Rojo.....	18
Naranjillo.....	19
Panita Falsa.....	20
Pitao.....	21
Queule.....	22
Ruil.....	23
Fauna.....	24
Carpintero Negro.....	26
Peuquito.....	27
Aguilucho Chico.....	28
Torcaza.....	29
Guña.....	30
Huemul.....	31
Puma.....	32
Zorro Darwin.....	33
Quique.....	34
Pudu.....	35
Chingue.....	36
Huilín.....	37
Monito del Monte.....	38
Gruñidor del Sur.....	39
Culebra Cola Larga.....	40
Sapo de Vanzolini.....	41
Pena Grande Chilena.....	42
Sapo de Nahuelbuta.....	43
Ranita de Darwin.....	44
Sapo de Bullock.....	45
AAVC.....	46
Los Ruiles de Empedrado.....	48
Hualos de Loanco.....	50
Adesmia.....	52
Alto Escuadrón.....	54
Rucamanqui.....	56
Pitao.....	58
Tringol.....	60
Los Alpes.....	62
Piedra Santa.....	64
Villa las Araucarias.....	66
Huilín.....	68
Fotografías.....	70

Prefacio

La biodiversidad que hoy se encuentra en la Tierra, es consecuencia de cuatro mil millones de años de evolución. El valor esencial y fundamental de la biodiversidad reside en que es resultado de un proceso histórico natural de gran antigüedad de adaptación de los seres vivos al medio donde se encuentran. Por esta sola razón, la diversidad biológica tiene el propio derecho de continuar su existencia. El ser humano y su cultura, como producto y parte de esta diversidad, debe protegerla y respetarla.

Hay que tener en cuenta que la biodiversidad entrega a la sociedad bienes y servicios, tiene un valor productivo, recreativo, estético, ecológico y cultural, entre otros, lo que da estabilidad a la vida, por lo que entorno a su conservación confluyen distintos intereses que es necesario considerar. Estos hechos fundamentan el desafío y la preocupación de la sociedad por lograr la conservación de la biodiversidad a través de estrategias participativas, que permitan su utilización con un enfoque precautorio.

Los predios de Forestal Mininco en Chile, se ubican preferentemente en la ecorregión Bosque Valdiviano que abarca desde el Maule por el norte hasta los Campos de Hielo Sur por el sur. Esta zona se caracteriza por tener bosques siempre verdes, de múltiples estratos y es una de las ecorregiones incluidas en la lista de las zonas prioritarias de biodiversidad a nivel mundial, de acuerdo con la World Wildlife Found (WWF).

En la actualidad esta ecorregión se encuentra con un alto nivel de fragmentación de ecosistemas producto de la acción antrópica. Es por esta razón que hemos asumido la responsabilidad y tenemos la oportunidad de proteger y cuidar nuestro patrimonio con especial énfasis en la protección y conservación de la biodiversidad.

Para cumplir con esta responsabilidad se han formalizado, desde el año 2003, programas de identificación de especies amenazadas y programas de monitoreo anuales que contemplan prospecciones dirigidas de flora y fauna, protocolos de detección por parte de personal interno y empresas de

servicio, se ha liderado una serie de estudios y participado en numerosas iniciativas de cooperación y programas de conservación de especies de flora y fauna entre distintas instituciones.

Desde el año 2005 se ha estado trabajando en el concepto de Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) biológicas y otros atributos, las cuales son áreas que poseen valores o características relevantes. La clave de este concepto es manejar o administrar estas áreas con la finalidad de mantener o aumentar el valor o atributo que se quiere proteger. La metodología utilizada por la compañía es una adaptación de la metodología propuesta por Proforest (grupo sin fines de lucro que apoya a las empresas, gobiernos y otras organizaciones para cumplir sus compromisos con la producción y el abastecimiento de materias primas agrícolas y los productos forestales responsables), la cual establece tres líneas de trabajo: identificación, manejo y monitoreo considerando siempre que es un proceso participativo.

El documento que presentamos a continuación consta de dos partes, la primera es un documento de reconocimiento de especies de flora y fauna con distintas categorías de conservación diseñada para apoyar la difusión y la labor del personal operativo en el reconocimiento de estas especies y la segunda presenta las Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) de tipo biológico que nuestro patrimonio posee.

El objetivo fundamental de este documento es dar a conocer estas especies y áreas para contribuir a un mejor cuidado de ellas, motivar e incentivar para que cada uno descubra las maravillas que nos rodean y de este modo, entre todos, contribuyamos con la gran tarea que involucra desarrollar una actividad sustentable con un especial cuidado de nuestro entorno.

Por último, quisiéramos aprovechar de reconocer a todos los asesores y expertos que nos apoyan con gran pasión y entusiasmo aportando su conocimiento, que nos ha permitido mejorar nuestra comprensión de los complejos y delicados procesos naturales que nos rodean.



Distribución

Especie única a nivel mundial, endémica de la Región del Maule. Hábitat vulnerable y restringida distribución espacial, la que se reduce únicamente a dos localidades en la zona costera de la región del Maule (sector de Huelón, comuna de Curepto y Fundo San Pedro Las Cañas, comuna de Constitución).

Descripción

Arbusto leguminoso, con ramas largas, erectas, con corteza brillante, como barnizada, con ejemplares de hasta 3.5 metros de altura. Hojas tupidas, de un color verde oscuro. Flores amarillas compuestas por 4 pétalos. Produce de 1 a 4 semillas de entre 1-2 mm de diámetro por vaina. Planta resinosa, aromática especialmente en verano.

Categoría de Conservación

En peligro.



Adesmia
Adesmia bijuga



Distribución

Especie endémica de Chile y Argentina, declarada como monumento natural de Chile, crece tanto en la Cordillera de Los Andes como en la Cordillera de Nahuelbuta, principalmente en suelos de origen volcánicos delgados, en altitudes que van desde los 600 a los 1.700 m.

Descripción

Árbol siempre verde longevo, que puede alcanzar más de 1.000 años de edad. Llega a medir hasta 50m de altura, alcanzando diámetros de hasta 2,5 m. Copa ampliamente piramidal, corteza gris, conos masculinos y femeninos, semillas grandes de 5 – 7 cm de longitud, comestibles y maduran entre febrero y abril (los conos tardan dos años en madurar).

Categoría de Conservación

Vulnerable.



Araucaria
Araucaria araucana

Distribución

Especie endémica de una limitada área costera desde Talca hasta Arauco (VII a VIII región). Habita sitios húmedos junto a cursos de agua sujetos a inundaciones estacionales dentro del bosque nativo siempre verde.

Descripción

Arbusto siempre verde que alcanza una altura de hasta 2 m. Flor blanca de cuatro pétalos. Floración entre enero y febrero. Fruto de color naranja, madura entre diciembre y febrero.

Categoría de Conservación

Preocupación menor.



Arroyán de Hoja Chica

Myrceugenia pinifolia



Distribución

Especie endémica de Chile y Argentina, crece formando manchas puras discontinuas sobre suelos pedregosos poco profundos. Habita preferentemente en los faldeos andinos, pero también en la costa. Se distribuye desde la provincia de los Andes hasta la de Llanquihue.

Descripción

Árbol siempre verde que puede alcanzar cerca de 1.000 años de edad, alcanza una altura de hasta 20m y un diámetro de hasta 2 m. Copa piramidal, corteza áspera rugosa, ramitas comprimidas o aplanadas. Floración entre octubre y noviembre y las semillas maduran entre febrero y marzo.

Categoría de Conservación

Casi amenazada.



Ciprés de la Cordillera

Austrocedrus chilensis

Distribución

Especie endémica de Chile y crece sólo en la precordillera andina desde la región del Maule a la Araucanía. En bajas altitudes habita lugares húmedos cercanos a cursos de agua, mientras que a mayores altitudes ocupa sitios más xerofíticos. Forma parte de los Tipos Forestales Roble-Hualo, Roble-Raulí-Coihue, Coihue-Raulí-Tepa, Lenga y Siempre verde.

Descripción

Pequeño árbol que alcanza una altura de hasta 5 m. Fuste de hasta 25 cm de diámetro, corteza delgada, lisa, lustrosa, café rojiza sobre un fondo ceniciento. Flores blancas, solitarias, floración entre diciembre y febrero. Maduración de semillas entre febrero y abril.

Categoría de Conservación

Preocupación menor.



Guindo Santo

Eucryphia glutinosa

Distribución

Especie endémica de Chile que crece desde Colchagua hasta Bio Bio (VI a VIII región). Habita en lugares con fuertes pendientes y periodos de sequías prolongados. En algunos lugares de la Cordillera de la Costa se presenta como especie dominante del bosque. Forma parte de los Tipos Forestales Roble-Hualo y Ciprés de la Cordillera.

Descripción

Árbol de hojas caducas, frondoso, de hasta 30 m de altura y 2 m de diámetro, corteza gruesa y rugosa de estructura papirácea. Floración entre noviembre y diciembre. Maduración de semillas entre febrero y marzo.

Categoría de Conservación

Casi amenazada.



Hualo

Nothofagus glauca

Distribución

Especie endémica de Chile, crece desde Linares hasta Cautín (VII a IX región). Habita en terrenos moderadamente húmedos, preferentemente en los faldeos cordilleranos andinos entre los 500 y 1.000 m de altitud.

Descripción

Árbol siempre verde, dioico, de hasta 15 m de altura y 1 m de diámetro; corteza delgada, gris brillante, ligeramente azulosa. Floración en noviembre. Maduración de semillas entre enero y marzo.

Categoría de Conservación

Vulnerable.



Leuque
Prumnopitys andina

Distribución

Macolla es endémico de una pequeña área costera desde Ñuble a Cautín (VIII a IX región). Habita sitios húmedos formando parte del sotobosque cercano a ríos y esteros o dentro de laderas húmedas, desde el nivel del mar hasta los 300 m.

Descripción

Arbusto, siempre verde que alcanza una altura de hasta 3 m, floración entre febrero y marzo. Fruto rojizo de 4-5 mm de diámetro, globoso, púrpura; maduración entre julio y agosto.

Categoría de Conservación

Preocupación menor.



Macolla
Myrceugenia leptospermoides

Distribución

Especie trepadora endémica de la Cordillera de la Costa de Chile, crece en forma discontinua entre Cauquenes y Llanquihue en un rango altitudinal desde el nivel del mar hasta los 700 m. Habita lugares sombríos y húmedos, generalmente asociado a cursos de agua.

Descripción

Planta trepadora siempre verde que alcanza una altura de 15-20 m. Floración entre diciembre y abril. El fruto es una baya, morada oscura, cada una con 12-24 semillas, maduración entre enero y marzo.

Categoría de Conservación

En Peligro y Rara.



Michay Rojo
Berberidopsis corallina



Distribución

Especie endémica de Chile y crece en forma discontinua desde Limarí hasta Osorno. Se encuentra en la Cordillera de Los Andes y de la Costa. Habita en laderas sombrías y valles húmedos. Es frecuente dentro de los Tipos Forestales Esclerófilo y Roble-Hualo.

Descripción

Árbol siempre verde que alcanza una altura de hasta 10m. Su corteza es de color gris oscuro y rugosa. Las hojas juveniles tienen un borde dentado espinoso, mientras que las adultas presentan borde entero con una espina corta en su ápice. Fruto drupáceo que madura entre febrero y mayo.

Categoría de Conservación

Casi amenazada.



Naranjillo
Citronella mucronata

Distribución

Especie endémica de Chile, presente únicamente en la Cordillera de Nahuelbuta en un rango altitudinal entre los 600 y 1.400 m. Es posible observarlo en el Parque Nacional Nahuelbuta en la región de la Araucanía y en la del Bío Bío en las cuencas de Cayucupil en la comuna de Cañete y Quebrada de Caramávida en la comuna de Los Álamos.

Descripción

Es un arbusto pequeño, cuyas hojas presentan borde aserrado en la mitad final. Sus flores son amarillas con forma de campánulas, las que se reúnen en una inflorescencia presente desde octubre a noviembre.

Categoría de Conservación

Vulnerable.



Parilla Falsa
Ribes integrifolium

Distribución

Género monotípico y endémico de Chile restringido a la Cordillera de la Costa con un rango altitudinal entre los 30 y los 850 m, además de ser el único representante nativo de Chile continental de la familia de las rutáceas (limones, naranjas). Crece desde la provincia del Maule hasta la de Malleco (VII a IX región). Habita cercano a cursos de agua o en lugares muy húmedos.

Descripción

Árbol pequeño siempreverde de hasta 15 m de altura y 50 cm de diámetro, a menudo se presenta multifustal debido al extensivo rebrote de tocón, corteza gris cenicienta, follaje denso y hojas de olor cítrico. El fruto es una drupa de una sola semilla, maduración entre febrero y mayo.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Pitao
Pitavia punctata

Distribución

Familia y género monotípico endémico de Chile, restringida a la Cordillera de la Costa en un rango altitudinal que oscila entre los 10 y los 690 m. Presenta una distribución severamente fragmentada en pequeñas poblaciones desde la provincia de Cauquenes hasta la de Arauco (VII y VIII región).

Descripción

Árbol siempreverde aromático de copa frondosa y piramidal cuando joven. Puede alcanzar hasta 30 m de altura tronco de hasta 1 m de diámetro, a veces multifustal por el rebrote de tocón, corteza gris con fisuras longitudinales superficiales. El fruto contiene usualmente una semilla, maduración entre abril y mayo.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Queule
Gomortega keule

Distribución

Árbol endémico con una distribución muy restringida y fragmentada en la Cordillera de la Costa, entre Talca y Cauquenes (VII región), rango altitudinal entre los 100 y 450 m. Habita en lugares húmedos ricos en materia orgánica, generalmente formando bosquetes puros. Presente en el Tipo Forestal Roble-Hualo.

Descripción

Árbol de hasta 30 m de altura y 1 m de diámetro, tronco recto, corteza gris clara con grietas irregulares. Floración entre septiembre y octubre. Maduración de semillas entre enero y febrero.

Categoría de Conservación

En Peligro y Rara.



Ruil
Nothofagus alessandrii



Origen

Endémico de los bosques templados australes de Chile y Argentina.

Distribución

En Chile, desde las provincias de Curicó y Linares en la región del Maule hasta la Isla Navarino en la región de Magallanes y Antártica Chilena. Registros de una población en la región de O'Higgins en Alto Huemul.

Hábitat

Bosque nativo, especialmente bosque maduro de Nothofagus.

Descripción

La hembra tiene el cuerpo negro, pero los extremos de las plumas del ala son blancas, por lo cual se puede observar una franja vertical en su espalda cuando está posado. El macho se diferencia de la hembra porque tiene la cabeza y el cuello de color rojo intenso.

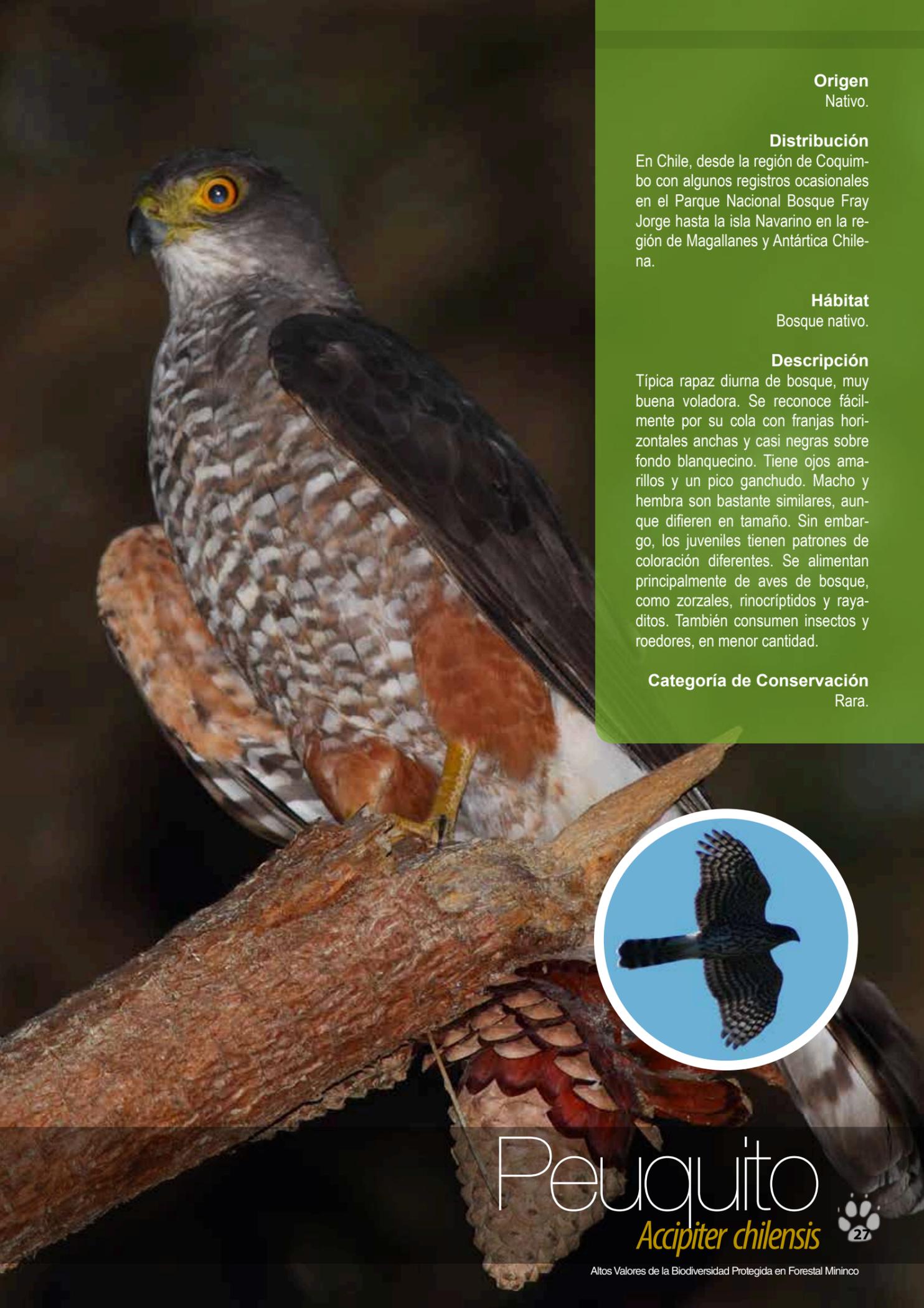
Categoría de Conservación

En Peligro (VI-VII)
Vulnerable (VIII-XII)



Carpintero Negro

Campephilus magellanicus



Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la región de Coquimbo con algunos registros ocasionales en el Parque Nacional Bosque Fray Jorge hasta la isla Navarino en la región de Magallanes y Antártica Chilena.

Hábitat

Bosque nativo.

Descripción

Típica rapaz diurna de bosque, muy buena voladora. Se reconoce fácilmente por su cola con franjas horizontales anchas y casi negras sobre fondo blanquecino. Tiene ojos amarillos y un pico ganchudo. Macho y hembra son bastante similares, aunque difieren en tamaño. Sin embargo, los juveniles tienen patrones de coloración diferentes. Se alimentan principalmente de aves de bosque, como zorzales, rinocriptidos y rayaditos. También consumen insectos y roedores, en menor cantidad.

Categoría de Conservación

Rara.



Peuquito

Accipiter chilensis

Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde Vallenar en la región de Atacama hasta Caleta Tortel en la región de Aysén.

Hábitat

Especialista de bosque, pero puede extender su área de caza a áreas abiertas.

Descripción

Es un ave rapaz de mediano tamaño y coloración marrón, con el pecho blanco con estrías verticales marrones. Es muy difícil de observar y está escasamente estudiada. Normalmente es un ave silenciosa, de hábito diurno. Se alimenta tanto de vertebrados como de invertebrados. Entre los primeros incluye pequeñas aves como rayaditos, chercanes y jilgueros, también incluye en su dieta roedores y lagartijas. Esporádicamente también incluye presas no tan pequeñas como liebres y cachañas. Si bien su rango de distribución es amplio, sólo se han registrado eventos reproductivos en los bosques de Chile y Argentina, entre septiembre y abril.

Categoría de Conservación

Rara.



Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la región de Coquimbo hasta la de Aysén, incluyendo Isla Mocha.

Hábitat

Bosque nativo, especialmente con presencia de Araucaria y Nothofagus. También frecuenta matorral esclerófilo y áreas cultivadas.

Descripción

Paloma de gran tamaño y colores que la hacen inconfundible. Tiene ojos anaranjados, una franja blanca en la nuca, bajo la cual se encuentra una mancha de coloración verde metálico. Su coloración general varía del castaño rojizo al grisáceo según las distintas partes del cuerpo. Dentro de los bosques se suele escuchar su arrullo o también el fuerte golpeteo de sus alas que indican que acaba de emprender el vuelo. Es principalmente frugívora, consumiendo frutos como los del peumo y el lingue, pero también incluye granos y semillas en su alimentación.

Categoría de Conservación

En Peligro (IV-X)
Vulnerable (XI-XII)



Aguilucho Chico
Buteo albigula

Torcaza
Patagioenas araucana

Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la región de Coquimbo hasta la de Aysén.

Hábitat

Bosque nativo.

Descripción

Es uno de los tres felinos que habitan en el bosque templado lluvioso. De tamaño mediano entre 1,7 Kg y 2,4 Kg para hembras y machos respectivamente. Se caracterizan por un pelaje gris claro en el dorso a pardo oscuro, con manchas negras circulares y bandas negras en el cuello y cabeza. De hábito nocturno y arborícola, es un controlador natural de las poblaciones de roedores que transmiten el virus Hanta.

Categoría de Conservación

Vulnerable (XIV al norte)
Casi Amenazada (X al sur)



30 **Guña**
Leopardus guigna

Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la región del Bio Bio hasta la de Aysén.

Hábitat

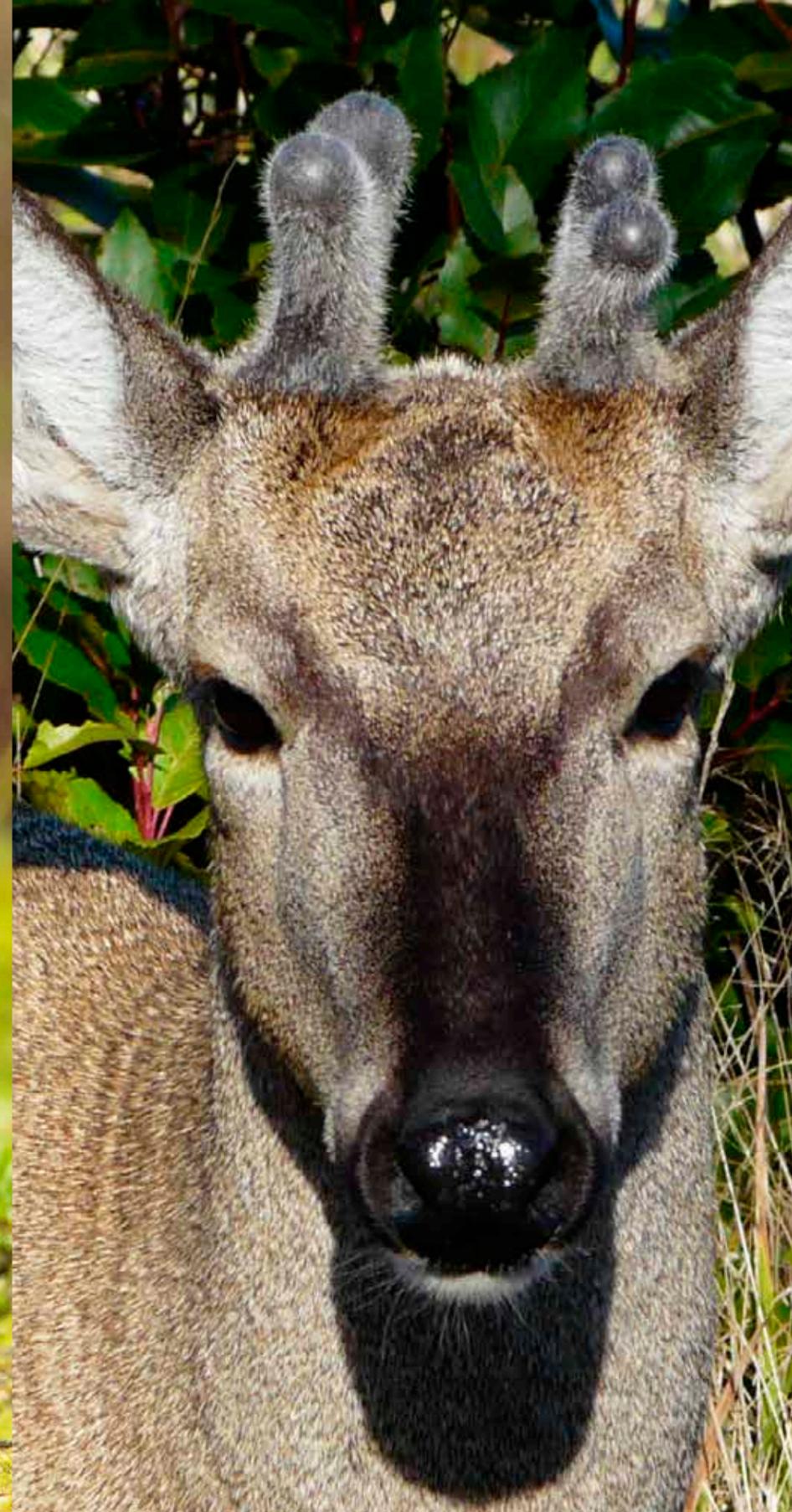
Bosques y matorrales nativos y valles andinos.

Descripción

Es la mayor de las tres especies de ciervos nativos que habitan en Chile, y junto al pudú cohabitan en el bosque templado lluvioso de Chile y Argentina. Especie de gran tamaño, tiene una longitud media de 1,5 m y una pequeña cola de 15 cm. Los machos son de mayor tamaño que las hembras y poseen cornamenta bifurcada, la que aparece después del primer año y se renueva anualmente. Se reproduce en primavera con una cría por camada.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Huemul
Hippocamelus bisulcus 31

Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la región de Arica hasta la de Magallanes y Antártica Chilena, a excepción de la isla de Chiloé y de la Isla de Tierra del Fuego.

Hábitat

Bosques y matorrales nativos, estepas y vegetación alto andina. También en zonas rurales incluyendo predios agrícolas y plantaciones forestales.

Descripción

Felino, es el carnívoro de mayor tamaño en Chile (90 kg). Las hembras son de menor tamaño que los machos. Posee un pelaje uniforme de color café rojizo o gris con el vientre e interior de las patas de color más claro. De cabeza y orejas pequeñas en comparación a su tamaño, se caracteriza por su hocico blanco y una mancha negra donde nacen las vibrisas. Es activo las 24 horas del día, aunque demuestra preferencia por el amanecer y atardecer.

Categoría de Conservación

Casi Amenazada.



Puma
Puma concolor

Origen

Endémico.

Distribución

Segregada en dos poblaciones, una de ellas en los bosques de la Isla grande de Chiloé, región de Los Lagos y la otra en la zona montañosa costera del Parque Nacional Nahuelbuta, región de La Araucanía.

Hábitat

Bosque nativo, especialmente el borde costero entre pangales y formaciones de helechos.

Descripción

Zorro darwin o zorro chilote es el más pequeño de las tres especies de zorros que habitan en Chile, uno de los zorros más pequeños del mundo y el carnívoro más grande de la Isla de Chiloé (entre 1,8 a 4 kg de peso). Se caracteriza por su pelaje color negro o azulado, con excepción de sus patas blanquecinas y sus orejas de color rojizo.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Zorro Darwin
Lycalopex fulvipes

Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la región de Arica hasta la de Aysén.

Hábitat

Bosques y matorrales nativos. También en zonas rurales y plantaciones forestales.

Descripción

Es un carnívoro de tamaño medio (2,5 kg de peso), de cuerpo alargado y cola corta. Su pelaje es áspero y de color gris amarillento, con la parte inferior del cuerpo negra y con una franja blancuzca que recorre la región dorsal desde su cabeza a la cola.

Categoría de Conservación

Vulnerable.



Origen

Endémico de los bosques templados australes de Chile y Argentina.

Distribución

En Chile, desde la región del Maule hasta la e Aysén, incluida la Isla de Chiloé.

Hábitat

Bosque nativo.

Descripción

Es uno de los ciervos más pequeños del mundo, pesando entre 9 y 12 kg. Tiene una coloración café rojizo, con tonos más oscuros en la zona media del lomo, la cabeza más bien gruesa y las orejas redondeadas. Posee extremidades cortas, siendo las traseras más largas que las delanteras, lo que le facilitaría su desplazamiento por el sotobosque.

Categoría de Conservación

Vulnerable.

Quique
Galictis cuja



34

Pudu
Pudu pudu



35

Origen

Nativo.

Distribución

En Chile, desde la Región de Coquimbo hasta la de Los Lagos.

Hábitat

Bosque y matorrales nativos con vegetación densa.

Descripción

Es un carnívoro de tamaño pequeño, de cuerpo alargado con una longitud media de 60 cm incluyendo su cola, la cual se caracteriza por su largo y erizado pelaje de coloración blanca y negra, que le otorga un carácter distintivo. De pelaje largo y negro en el dorso, posee franjas blancas en ambos lados desde la cabeza a la cola. El chingue posee glándulas anales que secretan un fuerte y fétido olor cuando se siente amenazado, lo que da origen al nombre de «zorrillo» con que se conocen las especies de esta familia.

Categoría de Conservación

Rara.



Chingue
Conepatus chinga

36

Altos Valores de la Biodiversidad Protegida en Forestal Mininco

Origen

Nativo.

Distribución

Distribución fragmentada desde Cautín hasta el Estrecho de Magallanes y Tierra del Fuego en la región de Magallanes y Antártica Chilena.

Hábitat

Bosque nativo. Hualves o cuencas y quebradas con ríos y esteros pocos torrentosos con orillas cubiertas con vegetación nativa

Descripción

Huillín o nutria de río, es una de las dos especies de nutrias (Mustélidos) que habitan en Chile. Cuerpo mediano de hasta 70 cm de largo, con una cola de alrededor de 40 cm. Su piel es negra castaña arriba, y beige en el vientre. Su dieta incluye peces, crustáceos, moluscos, aves. No le gustan las áreas abiertas, prefieren lugares con vegetación densa en la ribera de ríos. Aunque la hembra y su cría viven en grupos familiares, los machos usualmente son solitarios.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Huillín
Lontra provocax

37

Altos Valores de la Biodiversidad Protegida en Forestal Mininco

Distribución

En Chile, desde la región del Maule hasta la de Los Lagos, incluyendo la Isla de Chiloé.

Hábitat

Bosques nativos con abundante presencia de sotobosque y quila.

Descripción

También llamado chimaihuén, es un marsupial del sur de Chile y Argentina. Pequeño omnívoro se alimenta fundamentalmente de pupas y larvas de insectos que consigue tanto en los árboles como en el suelo, complementando su dieta con diversos productos vegetales tales como pulpa de fruta y semillas.

Categoría de Conservación

Casi Amenazada.



Monito del Monte
Dromiciops gliroides



38



Distribución

En Chile, desde la Provincia de Colchagua en la región de O'Higgins hasta la Provincia de Valdivia en la región de Los Ríos.

Hábitat

Bosque nativo, especialmente bosques caducifolios de *Nothofagus* en ambas cordilleras. Muy disminuido o extinto en el valle central.

Descripción

Reptil del tipo lagarto, robusto con cabeza maciza y voluminosa, llega a medir unos 22 cm de largo. Pliegue del cuello o gular desarrollado, escamas del dorso pequeñas, redondeadas y yuxtapuestas. Cola un poco mayor que la longitud hocico-cloaca.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Gruñidor del Sur
Pristidactylus torquatus



39

Distribución

En Chile, desde la Provincia de Copiapó en la región de Atacama hasta la Provincia de Valdivia en la región de Los Ríos.

Hábitat

Bosques y matorrales nativos, especialmente en claros y áreas con vegetación medianamente densa. También presente en plantaciones forestales y zonas agrícolas.

Descripción

Reptil del tipo culebra, de tamaño grande, habitualmente supera el metro de longitud. Su característica distintiva es el tamaño de su cola que comienza donde las entrañas ventrales se hacen dobles, la cual corresponde a casi un tercio de longitud total. Diseño caracterizado por una banda dorsal ancha de color café oscuro, bordeada de negro y limitada a ambos lados por bandas blanco amarillentas que se pierden con el color amarillento de los lados del cuerpo.

Categoría de Conservación

Vulnerable (IV-XIV)
Rara (III)



Culebra Cola Larga
Philodryas chamissonis

Distribución

En Chile, restringida a algunas quebradas de bosque nativo en Trehuemu en la región del Maule y la Cordillera de Nahuelbuta, regiones del Bio Bio y de La Araucanía.

Hábitat

Bosque nativo.

Descripción

Anfibio nativo de la familia de los sapos, de tamaño mediano a grande, con el cuerpo robusto, los dedos terminados en puntas redondeadas y la piel del dorso, flancos y extremidades cubierta de granulaciones pequeñas. El dorso es de color amarillo dorado con manchas café oscuro difusas. La cabeza es grande con un dibujo de triangulo invertido color café que termina uniéndose con el resto del patrón de coloración del dorso.

Categoría de Conservación

En Peligro y Rara.



Sapo de Vanzolinii
Alsodes vanzolinii

Distribución

En Chile, desde el norte de la región de Coquimbo hasta Coyhaique en la región de Aysén, donde habría sido introducida con fines comerciales.

Hábitat

Siempre cercana a cuerpos de agua, se puede encontrar en cuencas y quebradas, ríos de aguas lentas, lagunas y tranques de la zona centro sur de Chile.

Descripción

Sapo de tamaño grande y robusto, es el anfibio de mayor tamaño en Chile. Pérdida de hábitat por remoción de vegetación ribereña, sedimentación de cuerpos de agua e introducción de otras especies de sapos como la rana africana.

Categoría de Conservación

Vulnerable.



Rana Grande Chilena
Calyptocephalella gayi

Distribución

En Chile, Cordillera de Nahuelbuta en la región del Bio Bio y La Araucanía.

Hábitat

Bosques nativos Nothofagus y araucarias de la Cordillera de Nahuelbuta.

Descripción

Es un sapo de tamaño mediano, con una alta variabilidad en su coloración. En general el dorso es de color oscuro, con manchas café oscuro o rojizas que cubren todo el cuerpo, pero con el vientre más claro. Manchas irregulares de color oscuro cubren toda la zona ventral y extremidades.

Categoría de Conservación

En Peligro y Rara.



Sapo de Nahuelbuta
Eupsophus nahuelbutensis

Distribución

En Chile, desde Concepción en la región del Bio Bio hasta la región de Aysén, incluyendo la península de Taitao e Isla de Chiloé.

Hábitat

Bosque nativo, especialmente bosques antiguos con abundancia de musgos y sotobosque de quila y helechos película. También en bosques de araucarias.

Descripción

Sapito de tamaño pequeño. De gran variabilidad en su coloración desde el verde brillante o café hasta el rojo ocre. Cabeza de forma triangular. De hábitos diurnos, se le encuentra en el suelo del bosque en zonas húmedas y cubiertas de musgos y helechos. Esta especie posee una alta fidelidad a su territorio.

Categoría de Conservación

En Peligro.



Distribución

En Chile, Cordillera de Nahuelbuta en la región del Bio Bio y La Araucanía.

Hábitat

Bosque nativo.

Descripción

Es una rana de tamaño grande, con el cuerpo grueso y achatado. El dorso está cubierto con glándulas protuberantes destacadas. Las glándulas parótidas son también grandes y sobresalientes. Las patas traseras tienen una marcada membrana interdigital. La coloración dorsal es café oscuro o crema. Es un anfibio de hábitos nocturnos, estricto de bosques densos y antiguos.

Categoría de Conservación

Vulnerable y Rara.



Ranita de Darwin
Rhinoderma darwinii



44

Sapo de Bullock
Telmatobufo bullocki



45

Las Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC) son áreas que presentan características o atributos relevantes únicos, significativos o críticos (AVC). Estas AAVC pueden ser de tres tipos: biológicos, servicios ecosistémicos o socioculturales. Lo fundamental es manejar estas áreas con la finalidad de mantener o aumentar el atributo o valor que se quiere proteger. En la actualidad Forestal Mininco cuenta con 11 AAVC de características biológicas las que se listan a continuación con su superficie por hectáreas (ha):

Ruiles de Empedrado	138,8 ha
Hualos de Loanco	702,1 ha
Adesmia	13,8 ha
Escuadrón	196,3 ha
Rucamanqui	4.909,6 ha
Pitaos	31,3 ha
Trongol	2.458,7 ha
Los Alpes	872,0 ha
Piedra Santa	225,0 ha
Villa Las Araucarias	124,9 ha
Huillín	80,8 ha
Total	9.753,3 ha

Los Ruiles de Empedrado

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundo
El Desprezio (2031)

Superficie Total AAVA
138,8 ha

Ubicación Geográfica
VII Región del Maule
Provincia de Talca
Comuna de Empedrado.



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC debido a que constituye relicto de bosque mixto en buen estado de conservación de *Nothofagus alessandrii* (Ruile) y *Nothofagus glauca* (Hualo), categorizadas como especie en peligro y rara y casi amenazada respectivamente. Además forma parte del Sitio Prioritario para la Conservación «Bosques de Cardonal y Linda Vista», Ministerio del Medio Ambiente (MMA) VII región.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del AAVC.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Limpieza del entorno de las especies endémicas para su crecimiento y ciclo biológico reproductivo.
Reintroducción de individuos de Ruile provenientes de semillas colectadas en el lugar.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

138,8

AAVC

hectáreas

Fragmento de Ruile (Nothofagus alessandrii) y Hualo (Nothofagus glauca)

Ruile, especie endémica de Chile que se encuentra en Peligro Crítico (UICN)*, declarada monumento natural el año 1995 y como especie En Peligro y Rara (DS 151 MINSEGPRES 2007)

Hualo, especie endémica de Chile y clasificada como Vulnerable (UICN) y Casi amenazada (DS 42 MIN_ AMBIENTE 2011).

* Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza.



VII Región del Maule
Provincia de Talca
Comuna de Empedrado



MONITOREO Estado de Conservación del Bosque

Durante el monitoreo de Estado de Conservación del AAVC, realizado en 2014, se verifica que no hay evidencias de daños por ramoneo de ganado, alteración de visitantes, efectos del fuego, corta ilegal de individuos o problemas fitosanitarios. Cercos, portones y señalética se mantienen en buen estado sin daño por visitantes cautelando el ingreso no autorizado. Se monitorean también los efectos de las acciones realizadas como el control de especies exóticas, las cuales han disminuido en su presencia. Así actividades de anillamiento de especies adultas realizadas desde 2008 han sido fundamentales para lograr un control efectivo. Durante 2014 se procedió al anillado de 700 individuos adultos de Pino radiata y a extracción de regeneración de la misma especie dentro de parcelas permanentes y en áreas bordes.

AVC Fragmento de Ruile y Hualo*

Los indicadores del monitoreo específico del AVC a evaluar son: Índice de Calor Genético (ICG)¹; Índice de Especies Escletrófilas (IEE)²; Índice de especies Invasoras (IEI)³. De acuerdo a la evaluación realizada durante el año 2013, se evidencia un buen estado de conservación del área, a pesar de ello, se identificó la necesidad de realizar un manejo de exóticas de las áreas bordes e incorporar nuevas parcelas de monitoreo en el bosque nativo. Los indicadores ICG, IEE e IEI evaluados en 2013 y 2014, referidos al relicto de Ruile, evidencian un buen estado de conservación. Sin embargo los expertos recomiendan continuar con el proceso de anillamiento de ejemplares de Pinus radiata tanto de adultos como árboles juveniles, incorporando también la extracción de renuevos en las zonas de borde, como en áreas interiores.

*Asesor:
Grupo Darwin Maule,
Región del Maule.

¹ El ICG es desarrollado por Hawthorne (1996), asigna un valor ponderado sobre la base de la composición florística, relación con el grado de endemismo y rareza de las especies presentes en un sitio.

² Se calcula sobre la base del tipo ecológico y el grado de recubrimiento para cada especie. El tipo ecológico se obtiene principalmente de San Martín y Sánchez (1998) y de otros estudios florísticos. El grado de recubrimiento se determinó a partir de los valores de Braun-Blanquet y su posterior transformación a valores continuos según Tüxen-Ellenberg (Van der Maarel 1979).

³ Se determina sobre la base de la presencia de especies invasoras (Quiroz et al., 2009) y el grado de recubrimiento para cada especie.

Hualos de Loanco

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos
San Pedro y Las Cañas II (2016)
San Pedro y Las Cañas IV (2018)
Provoste (2040)

Superficie Total AAVA
702,1 ha

Ubicación Geográfica
VII Región del Maule
Provincia de Talca
Comuna de Empedrado y
Comuna de Constitución.



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC por ser uno de los escasos fragmentos de bosque nativo presentes en la región con una superficie mayor a 500 ha y que además alberga un número importante de especies endémicas, paraguas y límites de distribución. Además se encuentra definido como sitio prioritario para la conservación de biodiversidad por el MMA.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

702,1

AAVC

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Relicto de Bosque Maulino Costero

Alberga un número importante de especies endémicas de flora (Pitao), especies paraguas (Carpintero negro y concón) y límites de distribución de especies (Tepa).

Campephilus magellanicus

Especie paragua catalogada como En Peligro en la VI y VII región y Vulnerable en la VIII y IX Región, según el MMA, siendo la disminución de su hábitat la principal causa del problema.



VII Región del Maule

Provincia de Talca
Comuna de Empedrado y
Comuna de Constitución



MONITOREO Estado de Conservación del Bosque

En el monitoreo del estado de conservación del AAVC, realizado en 2014, se verificó que no hay evidencias de daño por incendios en el predio San Pedro y Las Cañas ni en el AAVC, ni tampoco en sectores aledaños. No se observan daños por ramoneo de ganado, ni problemas fitosanitarios o por algún tipo de faena forestal. No se ha detectado corta ilegal reciente, y los puntos donde se evidenció corta ilegal durante monitoreo de 2013, se encuentra en proceso de recuperación, con un denso renuevo de *Nothofagus glauca* (Hualo). El anillado de *Pinus radiata* realizado en años anteriores, como medida de control de especies exóticas, ha demostrado ser un procedimiento efectivo de control, observándose que la mayoría de los árboles anillados se encuentran muertos y otros con evidencia de desecamiento parcial. También se identificaron nuevos sectores para realizar control de especies exóticas. La regeneración de *Pinus radiata* en torno al sendero ha ido disminuyendo, lo que demuestra la efectividad de las acciones tomadas.

AVC Relicto de Bosque Maulino y *Campephilus magellanicus**

Los indicadores evaluados para el monitoreo de Bosque Maulino son: Índice de Calor Genético (ICG); Índice de Especies Esclerófilas (IEE); Índice de especies Invasoras (IEI). En términos generales, se puede inferir, de acuerdo a la evaluación 2011, 2012, 2013 y 2014 que evidencian un buen estado de conservación y sin mayor alteración o invasión de especies esclerófilas e invasoras.

Índice de Adecuación de Hábitat (HSI)¹, respecto a la actividad reproductiva o anidación de la especie en las nuevas áreas prospectadas, encuentra condiciones del hábitat que están al límite de lo favorable y la limitación está dada por el estado sanitario saludable que muestran los árboles.

El HSI respecto al modelo de alimentación indica condiciones óptimas del bosque para la especie.

*Asesor:
Grupo Darwin Maule,
Región del Maule.

¹ Caracteriza el hábitat de una especie, a través de la determinación y medición de variables que describen sus requerimientos ecológicos más importantes. Con ello se determina la condición de este ambiente para mantener una determinada especie.

Adesmia

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos
San Pedro y Las Cañas I (2015)
San Pedro y Las Cañas II (2016)

Superficie Total AAVA
13,8 ha

Ubicación Geográfica
VII Región del Maule
Provincia de Talca
Comuna de Empedrado y
Comuna de Constitución.



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC por la presencia de *Adesmia bijuga* Phil., especie de la flora vascular chilena, de crecimiento arbustivo. Desde el punto de vista científico tiene importancia florística, biogeográfica y de conservación, a causa de su carácter endémico, restringida distribución espacial y hábitat vulnerable que posiciona a la especie en un riesgo de extinción.

MANEJO PRECAUTORIO

- Patrullaje permanente.
- Identificación en cartografía predial y operativa.
- Control de especies exóticas.
- Definido como zona de conservación e investigación.
- Cercado de accesos y señalización en terreno.
- Prioridad en combate de incendios.
- Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
- No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
- Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
- Comunicación y difusión en comunidades locales.
- Capacitación personal interno.
- Difusión a través de folletos informativos, añches.

AAVC

13,8

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Adesmia bijuga

Adesmia bijuga, especie arbustiva de flora vascular leñosa, que desde el punto de vista científico tiene importancia florística, biogeográfica y de conservación, a causa de su carácter endémico, restringida distribución espacial y hábitat vulnerable que posiciona a la especie en un riesgo de extinción. La especie se ha descrito para la zona costera de Constitución (Philippi, 1984) y hasta el momento se registra sólo para dos localidades costeras: una el sector de Huelón, Curepto y otra en el Fundo San Pedro de Las Cañas, Constitución (Gómez et al. 2012). A causa de su baja abundancia y bajo impacto fisionómico la especie es inadvertida en el paisaje lo que ha generado un riesgo de amenaza para su conservación in situ.

VII Región del Maule

Provincia de Talca
Comuna de Empedrado y
Comuna de Constitución



MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque

De acuerdo a los resultados del Monitoreo del Estado de Conservación del AAVC, no se observó intervenciones o daños recientes al área ni tampoco fueron reportados por el personal.

AVC Adesmia bijuga*

En conjunto con equipo de investigadores de Darwin Maule, se definió implementar un plan de monitoreo centrado en *Adesmia bijuga* Phil. y sus poblaciones dentro del ecosistema del bosque nativo costero de la Región del Maule. El objetivo definido para el monitoreo fue evaluar en poblaciones de *A. Bijuga* y en parcelas permanentes fenología, estado sanitario, integridad física, crecimiento y cobertura. Además realizar propagación vegetativa de *A. bijuga* mediante enraizamiento de estacas. Durante 2014, se estableció el programa de monitoreo de mediano plazo (5 años) y de frecuencia trimestral para las dos poblaciones, además se definieron 5 parcelas permanentes en cada una, se tomaron los primeros registros en cuanto a su fenología y se establecieron parcelas de regeneración. Se comenzó el manejo de variables estructurales de *Pino radiata* disminuyendo en un 20 a 25% la cobertura en San Pedro I.

*Asesor:
Grupo Darwin Maule,
Región del Maule.

Alto Escuadrón

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundo
Escuadrón (101)

Superficie Total AAVA
196,3 ha

Ubicación Geográfica
VIII Región del Bio Bio
Provincia de Concepción
Comuna de Coronel



DESCRIPCIÓN

Esta Área de Alto Valor Ambiental corresponde a un relicto del Bosque Valdiviano, el cual presenta en éste sector el límite norte de su distribución. El área corresponde a una quebrada con topografía abrupta, al inicio del cordón montañoso de la Cordillera de Nahuelbuta, en donde el bosque es mayoritariamente adulto existiendo renovales en las partes más altas. En él se mezclan especies del bosque laurifolio como *Aextoxicom punctatum* (Olivillo), *Laurelia sempervirens* (Laurel), *Eucryphia cordifolia* (Ulmo) con elementos del bosque esclerófilo como *Lithrea caustica* (Litre), *Cryptocarya alba* (Peumo), *Quillaja saponaria* (Quillay), *Persea lingue* (lingue), etc.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del AAVC.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

196,3

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Relicto de Bosque Valdiviano
Aunque la mayoría de las especies de este bosque siempre verde valdiviano no están clasificadas dentro de las categorías con problemas de conservación, generan en conjunto una formación vegetal que ya no existe en la zona. Entre las especies con problemas de conservación podemos mencionar: *Citronella mucronata* y *Libertia tricocca* ambas clasificadas como Raras.



VIII Región del Bio Bio
Provincia de Concepción
Comuna de Coronel



MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque
Durante el monitoreo del estado de conservación del AAVC, realizado en 2014, se verifica que el área de alto valor no presenta evidencias de daño por incendios forestales, uso de fuego, ramoneo o ingreso de ganado, corta ilegal de vegetación nativa, daño fitosanitario o actividades operacionales. Respecto a daño por visitas el sendero está en muy buen estado, no observándose impactos ni residuos en él. Con respecto a la invasión de exóticas, si bien las faenas de anillamiento y extracción de regeneración han tenido buenos resultados, se debe continuar con esta medida durante 2015.

AVC Bosque Valdiviano*

Para el monitoreo del AVC Bosque Valdiviano se implementó la metodología de los transectos. Se realizaron cinco transectos, establecidos en los lugares más representativos del bosque, quedando claramente marcados y georeferenciados. Los resultados del muestreo permiten confirmar que en todas las áreas revisadas se presenta la asociación vegetal que corresponde al bosque llamado «de tipo valdiviano», confirmando la existencia del atributo de conservación y permitiendo, además, identificar aquellos puntos donde es necesario dirigir los esfuerzos para un mejor manejo del área.

*Asesor:
Dámaso Saavedra B.
Consultor Independiente

Rucamanqui

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos
Rucamanqui sección 3 (3025)
Rucamanqui sección 5 (3027)
Rucamanqui sección 6 (3028)

Superficie Total AAVA
4.909,6 ha

Ubicación Geográfica
VIII Región
Provincia de Bio Bio
Comuna de Tucapel



DESCRIPCIÓN

Sector declarado como AAVC debido a que se encuentra ubicada dentro de la Reserva de la Biosfera Corredor Biológico Nevados de Chillan- Laguna del Laja. Además, constituye hábitat del Huemul (*Hippocamelus bisulcus*) considerada en Peligro de Extinción según las listas nacionales e internacionales y la presencia de otras especies como puma (*Puma concolor*) y naranjillo (*Citronella mucronata*).

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

AAVC

4.909,6

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN
Huemul
(*Hippocamelus bisulcus*) y
Puma
(*Puma concolor*)

Catalogada en peligro de extinción (MMA, 2010; Glade, 1988; IUCN, 2010) y Puma (*Puma concolor*) considerado como el carnívoro terrestre más grande del país y considerado Casi amenazado (MMA) y Vulnerable (Conaf y Sag).

Formaciones boscosas
Bosque Primario de Altura
Tipo Forestal Roble-Rauí-Coigüe y Tipo Forestal Ciprés de la Cordillera.

MONITOREO Estado de Conservación del Bosque
El Área de Alto Valor de Conservación se encuentra sin daños ni impactos antrópicos, fitosanitarios o alteración por incendios. No existe presencia de vacunos al interior por lo que los procesos sucesionales del renoual de *Nothofagus* se pueden recuperar normalmente. Con respecto a la invasión de exóticas hay presencia de *Rubus ulmifolius* (Zarzamora), se presenta en los accesos y borde de camino pero no se observa hacia el interior del renoual nativo. También hay presencia de *Rosa moschata* (Mosqueta) que se encuentra entremezclado con el renoual de *Nothofagus obliqua* (Roble) especialmente de menor altura. Cuando el dosel se observa cerrado la presencia de rosa mosqueta al parecer desaparece o se torna menor.

Monitoreo del AVC Huemul
(*Hippocamelus bisulcus*) y
Puma
(*Puma concolor*)*

Durante 2014 se confirma la presencia y residencia de una pareja de huemules que ocupa en gran parte del año, el sector El Elefante al interior del AAVC Rucamanqui. Durante el periodo verano-otoño ocuparían esporádicamente predios vecinos. La adopción de medidas de protección de este grupo de huemules, incluyó la definición de un área de protección del huemul y la prohibición de ingreso para actividad ganadera. Para ello se instaló letreros, tranqueros con llave y cámara trampa de vigilancia en el sector de ingreso.
Con respecto al monitoreo de Puma, se ha establecido un plan de monitoreo para el alto valor de conservación «Puma», el cual permitirá mediante indicadores específicos y visitas periódicas, determinar el estado de la especie en el AAVC Rucamanqui. Lo anterior es clave para definir recomendaciones específicas para el manejo del área.

*Asesor:
Rodrigo López R.
Consultor Independiente



VIII Región del Bio Bio
Provincia del Bio Bio
Comuna de Tucapel



Pitao

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos
Los Barros (5124)
Pitrufulquen (5140)

Superficie Total AAVA
31,3 ha

Ubicación Geográfica
Fundo Pitrufulquen
VIII Región del Bio Bio
Provincia del Bio Bio
Comuna de Nacimiento

Fundo Los Barros
IX Región de la Araucanía
Provincia del Bio Bio
Comuna de Angol

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y monumentación.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.



DESCRIPCIÓN

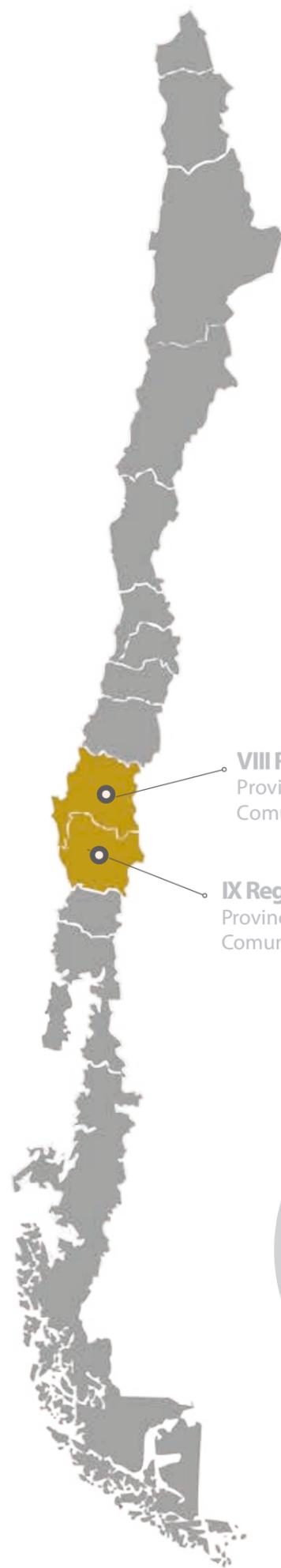
Área declarada como de Alto Valor de Conservación debido a la existencia de poblaciones de Pitao (*Pitavia punctata*) especie declarada En Peligro, compuesta por pequeñas formaciones, aisladas entre sí, y ubicadas en zonas de protección cercanas a cursos de agua.

31,3

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Pitao (*Pitavia punctata*)
Especie perteneciente a la familia Rutaceae (origen tropical), amenazada en peligro de extinción, declarada Monumento Nacional el año 1995. Además es un árbol endémico y monotípico de la zona centro sur de Chile y se caracteriza por ser una especie de gran valor ornamental. Actualmente se encuentra en la Cordillera de Nahuelbuta como elementos de bosques de pequeñas superficies que asemejan islotes, de preferencia en quebradas, en sustratos húmedos y cercanos o asociados a cursos de agua.



VIII Región del Bio Bio
Provincia del Bio Bio
Comuna de Nacimiento

IX Región de la Araucanía
Provincia del Bio Bio
Comuna de Angol



MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque
Los resultados del Monitoreo del Estado de Conservación del AAVC, indica que los sectores con presencia de poblaciones de Pitaos se encuentran en mejores condiciones que hace algunos años atrás. Se verifica que se han tomado medidas de resguardo del AAVC en sector Pitrufulquen, mediante el cercado del área. En el caso del sector Los Barros, se identifica se han reparado los cercos dañados. Se ha verificado un buen estado de desarrollo del Pitao en ambos sectores.

AVC *Pitavia punctata* (Pitao)*

El modelo propuesto para desarrollar el Plan de Conservación es bajo un enfoque de manejo adaptativo y aplicable para ambos sectores del AAVC Pitao. Considera un estudio de línea base de evaluación inicial de los dos sectores del AAVC, a diferentes niveles de organización de la biodiversidad y en sus respectivos atributos. Dichos resultados han identificado las principales amenazas y factores limitantes por los cuales la persistencia de *Pitavia punctata* se puede ver comprometida. Los indicadores definidos son a nivel de paisaje, a nivel de comunidad (riqueza de especies, distribución diamétrica y densidad) y a nivel de población y especie (mortalidad, riqueza, abundancia, altura y diámetro).

*Asesor:
Laboratorio de Ecología de Paisaje
Universidad de Concepción

Trongol

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundo
Trongol (563)

Superficie Total AAVA
2.458,7 ha

Ubicación Geográfica
VIII Región del Bio Bio
Provincia de Arauco
Comuna de Curanilahue.



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC «Trongol» se encuentra ubicada en la Cordillera de Nahuelbuta, que forma parte del hotspot de biodiversidad de Chile Central (Myers et al. 2000). Algunos de los predios del AAVC se encuentran colindantes o con parte de su superficie dentro del Sitio Prioritario Quebrada de Caramávida.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

2.458,7

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Bosque Secundario

De *Nothofagus*, *Parrilla de Nahuelbuta* (*Ribes integrifolium*) especie en peligro, *Araucaria* (*Araucaria araucana*) especie en categoría vulnerable, *Ciprés de la Cordillera* (*Austocedrus chilensis*) especie en categoría vulnerable. Además son parte de un continuo de bosque, que comunica el sitio Quebrada de Caramávida con el Parque Nacional Nahuelbuta.

Zorro Chilote

Especie se encuentra en categoría de Peligro de extinción. Segregada en dos poblaciones, una de ellas en los bosques de la Isla grande de Chiloé, región de Los Lagos y la otra en la zona montañosa costera del Parque Nacional Nahuelbuta, región de La Araucanía.



VIII Región del Bio Bio
Provincia de Arauco
Comuna de Curanilahue



MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque

Como resultado del monitoreo del estado de conservación del AAVC Trongol, se verifica que en las áreas prospectadas no se evidencian daños importantes en el estado del bosque. Se identifica que se debe realizar extracción de especies exóticas de menor tamaño, para evitar dañar la vegetación remanente cuando lleguen a estado adulto y tengan una mayor altura y diámetro que dificulte su eliminación o control. Esta actividad ya ha sido implementada en parte del AAVC, por personal del área de Patrimonio, durante 2014.

AVC Zorro de Darwin (*Lycalopex fulvipes*)*

El monitoreo realizado en 2013 y 2014 evidencia la presencia de *Pseudalopex fulvipes* (Zorro de Darwin) dentro del predio. Y como medidas de conservación se sugiere excluir el talaje y trabajar con los vecinos para el manejo de poblaciones de animales domésticos. Se dará continuidad al monitoreo durante 2015.

*Asesor:
Darío Moreira A.
Cienciambiental Consultores.

Los Alpes

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos
Los Alpes Hijuela I (729)
Los Alpes Hijuela III (730)

Superficie Total AAVA
872 ha

Ubicación Geográfica
IX Región de la Araucanía
Provincia de Malleco
Comuna de Angol



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC «Los Alpes» por colindar con Parque Nacional Nahuelbuta y destaca su flora y fauna debido a la presencia de especies endémicas de rangos muy restringidos a veces solo existiendo en Nahuelbuta. Es una zona de convergencia entre los bosques característicos de la Zona Mediterránea con la vegetación siempre verde Valdiviana.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.



872

VALOR DE CONSERVACIÓN

Bosque de Nothofagus
Colindante al Parque Nacional Nahuelbuta, lo que representa un área de amortiguación y ampliación del Parque.

Zorro Chilote
Especie se encuentra en categoría de Peligro de extinción. En la zona de Caramávida, PN Nahuelbuta, se encuentra la única población continental reconocida del zorro chilote o zorro de Darwin (*Pseudalopex fulvipes*)

IX Región de la Araucanía
Provincia de Malleco
Comuna de Angol



hectáreas

MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque
De acuerdo a los resultados del Monitoreo del Estado de Conservación del AAVC, se verifica en 2014 que se realizaron labores con el fin de prevenir el ingreso de ganado y de terceros, situaciones identificadas en Monitoreo 2013. Las labores principales realizadas junto con la vigilancia del área son instalación de cercos y portones, construcción de zanjas y bloqueo de caminos interiores dentro del bosque nativo con el fin de impedir el acceso a terceros. Todas las medidas anteriores se han traducido en que no se observan intervenciones recientes y ha disminuido la presión de tala ilegal sobre el AAVC.

Monitoreo del AVC
Zorro de Darwin
(*Lycalopex fulvipes*) *

Hasta el momento el monitoreo no ha registrado evidencia de presencia de *Pseudalopex fulvipes* (Zorro de Darwin) en los predios, sin embargo se continuará con el monitoreo durante 2015. Y como medidas de conservación se sugiere excluir el tala y trabajar con los vecinos para el manejo de poblaciones de animales domésticos.

*Asesor:
Darío Moreira A.
Cienciambiental Consultores.

Piedra Santa

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundo
Piedra Santa (8718)

Superficie Total AAVA
225 ha

Ubicación Geográfica
IX Región de la Araucanía
Provincia de Malleco
Comuna de Purén



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC por colindar con Monumento Natural Contulmo y ser parte de Sitio Prioritario Purén, (Áreas de Amortiguación Monumento Natural Contulmo). El Monumento Natural Contulmo tiene una superficie 82 hectáreas de extensión, ubicado a orillas de la ruta Purén – Contulmo, encontrándose un ambiente único de la selva húmeda del sur de Chile.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

AAVC

225

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Bosque Siempre verde

Se encuentra colindante al Monumento Natural Contulmo, lo que representa un área de amortiguación y ampliación del sitio SNASPE. Es un área de alta relevancia para los helechos con más de 26 especies presentes y con ellos toda una gama de flora típica de bosques de selva valdiviana, también conocida como bosques siempre verdes. Dentro del bosque nativo existe presencia de la especie amenazada *Myrceugenia leptospermoides* (Macolla).

MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque

De acuerdo a los resultados de los indicadores de monitoreo del estado de conservación del AAVC evaluados durante 2014, se puede evidenciar que se han tomado medidas de resguardo del área como cercado y señalización. Además que en las áreas prospectadas no se evidencian daños importantes en el estado del bosque. Se evidencia que existe presencia de especies exóticas como *Pinus radiata*, *Rubus ulmifolius* (Zarzamora), *Rosa moschata* (Rosa Mosqueta) y *Cytisus scoparius* (Retamo Escobas), que se requiere sean controladas. El ingreso de ganado al AAVC se pretende controlar con el cercado del área. Se debe programar control de exóticas durante 2015.

AVC Bosque Siempre verde*

La realización de Transectas en el Área de Alto Valor de Conservación «Piedra Santa» es una herramienta que permite por un lado conocer el estado de la flora y su diversidad, pero además permite contribuir a identificar aquellos puntos donde es necesario dirigir los esfuerzos para una mejor gestión ambiental de la misma. Es un área que se encuentra adyacente al Monumento Natural Contulmo y que pese al alto grado de intervención histórica que este predio tuvo, conserva una riqueza biológica similar al área protegida estatal. El atributo de conservación del AAVC, que corresponde al bosque de tipo laurifolio el que se encuentra representado en los distintos sectores protegidos, se encuentra recuperando las características de un renoval intervenido a un bosque nativo adulto.

*Asesor:
Dámaso Saavedra B.
Consultor Independiente .



IX Región de la Araucanía
Provincia de Malleco
Comuna de Purén



Villa las Araucarias

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos
Las Vacas (7316)
Magallanes (7318)
La Cabaña (8385)

Superficie Total AAVC
124,9 ha

Ubicación Geográfica
IX Región de la Araucanía
Provincia de Cautín
Comuna de Lumaco y
Comuna de Carahue



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC por la presencia de población relicto de *Araucaria araucana*, la que presenta diferencias genéticas y ecológicas respecto a las poblaciones de *Araucaria araucana* presentes en otros sectores de Cordillera de Nahuelbuta y Cordillera de los Andes.

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Actividades de restauración.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.

AAVC

124,9

hectáreas

VALOR DE CONSERVACIÓN

Araucaria araucana
Especie conífera arbórea, endémica del sur de Chile y Argentina está clasificada dentro de la categoría especies amenazadas como vulnerable y fue declarada Monumento Natural en 1976. La población de Villa las Araucarias presenta diferencias genéticas respecto a las poblaciones septentrionales de la Cordillera de Nahuelbuta como con las poblaciones de la Cordillera de los Andes de Chile y Argentina. Esta población es también ecológicamente diferente al resto de las poblaciones, ya que se ubica entre los 480 y 690 m.s.n.m. en suelos graníticos/metamórficos, siendo su distribución normal por sobre los 1.000 m.s.n.m. y suelos volcánicos.

MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque
No se registra daño por incendios recientes, faenas forestales o ramoneo de ganado. Se registró un ejemplar de *Araucaria* con daño fitosanitario en el área de plantación, el cual fue revisado por personal de la empresa responsable de los temas fitosanitarios y no presenta peligro para los individuos que pudiesen estar afectados. Se identifica necesario desarrollar un plan específico de comunicación y educación que permita prevenir actividades que afectan negativamente la conservación de esta AAVC.

AVC Araucaria (Araucaria araucana)*

Con respecto al indicador de monitoreo de regeneración se puede decir que de acuerdo al análisis del origen determinado de las plántulas de *A. Araucana*, se ha constatado que predomina el establecimiento de la reproducción asexual. De mantenerse esta situación las probabilidades de supervivencia y conservación de la especie es muy riesgosa e incierta. Por lo que se sugiere continuar con la restauración en la superficie declarada durante 2013. En forma preliminar se puede señalar que existen tres especies exóticas que es necesario extraer y/o controlar: dos arbóreas como son *P. menziessi* y *P. radiata*, y la otra especie corresponde al arbus-to *Teline monspessulana*. Se debe seguir con el proceso de extracción que se inició en 2013.

*Asesor:
Marco Cortes B.
Consultor Independiente.



IX Región de la Araucanía
Provincia de Cautín
Comuna de Lumaco y
Comuna de Carahue



Huillín

ANTECEDENTES GENERALES DE LA UNIDAD

Empresa Propietaria
Forestal Mininco S.A.

Fundos

Lincancuyin V (8271)
San Francisco y Otros (8218)
Hijuela Boldo (8276)
Palo Santo (8015)
El Regalo y Otros (8310)
Parcelas Licancuyin (8505)
El Aromo (8885)
Otros...

Superficie Total AAVC
80,8 ha

Ubicación Geográfica

IX Región de la Araucanía
Provincia de Cautín
Comuna de Toltén

MANEJO PRECAUTORIO

Patrullaje permanente.
Identificación en cartografía predial y operativa.
Control de especies exóticas.
Actividades de restauración de ribera.
Definido como zona de conservación e investigación.
Cercado de accesos y señalización en terreno.
Prioridad en combate de incendios.
Prohibición de uso de fuego en su interior y en los sectores aledaños.
No se permite pesca, caza o corta, o cualquier actividad ilegal al interior del fundo.
Coordinación con científicos y expertos para el monitoreo de atributos críticos de conservación.
Comunicación y difusión en comunidades locales.
Capacitación personal interno.
Difusión a través de folletos informativos, afiches.



DESCRIPCIÓN

Área declarada como AAVC debido a la existencia de una población de Huillín (*Lontra provocax*) especie amenazada clasificada En Peligro. Además esta población constituiría el límite norte de la distribución actual, la cual antiguamente habitaba desde la VI región hasta la región de Magallanes. Además forma parte del Sitio Prioritario «Mahuidanche-Lastarria», MMA IX Región y Sitio Prioritario «Queule» de WWF.

80,8

hectáreas

AAVC

VALOR DE CONSERVACIÓN

Huillín (*Lontra provocax*)

Especie clasificada dentro de la categoría En Peligro de extinción por UICN y el MMA. Es una especie considerada como carismática resultando atractiva para los seres humanos, lo que favorece los esfuerzos que se realicen para su conservación.

Bosque de Ribera

El cual se definió ya que es un elemento clave en la recuperación del hábitat del Huillín. Las medidas de recuperación del bosque de Ribera ayuda entre otras cosas a mitigar el embancamiento del río, mantener su caudal, mantener la calidad del agua, zona buffer de contención de sedimentos, efectos positivos que en conjunto ayudan a proteger al Huillín y le entrega además refugio contra sus enemigos naturales o exóticos y genera espacios para la creación de madrigueras. Este hábitat, a juicio de expertos, se encuentra amenazado siendo necesario que los esfuerzos de conservación estén enfocados en la recuperación de este tipo de formaciones vegetales.

MONITOREO

Estado de Conservación del Bosque

Los resultados del monitoreo del Estado de Conservación del AAVC, indican que su condición se mantiene adecuadamente. Además, se refleja que las medidas de precaución como la capacitación a personal de operaciones ha dado buenos resultados ya que no hay evidencia de que las faenas realizadas en el AAVC hayan provocado algún tipo de daño a la ribera o contaminado las aguas. Sin embargo, es primordial mantener las medidas precautorias necesarias para evitar impactos que pudiesen afectar el valor de conservación Huillín. Por lo que se recomienda seguir reforzando e identificando factores de amenaza y manejo con la comunidad aledaña al AAVC y temas referidos a las actividades dentro de los fundos, específicamente al ingreso de ganado a las áreas cercadas. Con respecto a la invasión de exóticas hay presencia de gramíneas y zarzamora, que cumplen un rol protector de las riberas, junto con otras especies nativas (árboles y arbustos).

AVC Huillín (*Lontra provocax*)*

Atendiendo a las condiciones de los ríos observados y las condiciones de la vegetación ripariana se concluye que existen las condiciones para soportar la vida de Huillín en la zona monitoreada, tanto dentro de los predios de Mininco como fuera de ellos. Los Predios Licancuyin V (Lote 24 B, 36 y 35) y San Francisco destacan como la zona más importante, por la cantidad de evidencias encontrada (fecas y huellas) y la presencia de la Madriguera. Aquí se puede confirmar la efectividad de una práctica propiciada por la empresa hace unos 15 años atrás en este sector, donde se realizaron las primeras y más importantes acciones de restauración de la zona. A través del monitoreo realizado, el cual contempló recorridos dentro de los predios de Mininco y fuera de ellos se pudo comprobar la presencia de Huillín en el transecto que va desde Villa Boldo hasta Licancuyin.

*Asesor:
Patricio Méndez M.
Consultor Independiente.



IX Región de la Araucanía

Provincia de Cautín
Comuna de Toltén



Fotografías

Tapas
Archivo Fotográfico Forestal Mininco (AFFM)

Página 01
AFFM

Página 04
Luis Alberto de Ferrari Fontecilla

Páginas 08 y 09
Jérémie Goulevitch

Página 10
Foto de fondo: Jaime Espejo Cardemil
Foto círculo superior: AFFM
Foto círculo inferior: Jaime Espejo Cardemil

Página 11
AFFM

Página 12
Diego Alarcón

Páginas 13 y 14
AFFM

Página 15
Foto de fondo: Diego Alarcón
Foto círculo superior: AFFM
Foto círculo inferior: Diego Alarcón

Páginas 16 y 17
AFFM

Página 18
Foto de fondo: Jaime Espejo Cardemil
Foto círculo superior: AFFM
Foto círculo inferior: AFFM

Páginas 19 a 22
AFFM

Página 23
Diego Alarcón

Páginas 24 y 25
Andrés Charrier

Página 26
Foto de fondo: Jérémie Goulevitch
Foto círculo: Javier Ambrosio Mery Moreno

Páginas 27 y 28
Tomás Rivas Fuenzalida

Página 29
Foto de fondo: Ignacio Esteban Díaz Puyó
Foto círculo: Luis Alberto de Ferrari Fontecilla

Página 30
Foto de fondo: Mauricio López Escobar
Foto círculo: Cámara Trampa

Páginas 31 y 32
Luis Alberto de Ferrari Fontecilla

Página 33
Foto de fondo: Luis Bernardino Vásquez González
Foto círculo: Javier Cabello Stom

Página 34
Foto de fondo: Antonio Vilela
Foto círculo: Sergio Gómez Parra

Página 35
Luis Alberto de Ferrari Fontecilla

Página 36
Javier Ambrosio Mery Moreno

Página 37
Foto de fondo: Andrés Charrier
Foto círculo: AFFM

Página 38
Foto de fondo: Andrés Charrier
Foto círculo: AFFM

Páginas 39 y 40
Luis Alberto de Ferrari Fontecilla

Página 41
Foto de fondo: Diego Alberto Reyes Arellano
Foto círculo: AFFM

Página 42
Daniel Andrés Becerra Arevalo

Página 43
Vicente Andrés Sagredo Fernández

Página 44
Juan Luis Celis

Página 45
Foto de fondo: Diego Alberto Reyes Arellano
Foto círculo: Andrés Charrier

Páginas 46 y 47
Jérémie Goulevitch

Páginas 48 a 51
AFFM

Página 52
Foto de fondo: Jaime Espejo Cardemil
Foto círculo: AFFM

Páginas 53 a 56
AFFM

Página 57
Luis Alberto de Ferrari Fontecilla

Páginas 58
AFFM

Página 59
Foto de fondo: AFFM
Foto círculo: Jaime Espejo Cardemil

Página 60
AFFM

Página 61
Guillaume Blanchard

Páginas 62 a 67
AFFM

Página 68
Foto de fondo: AFFM
Foto círculo: Maximiliano Sepúlveda Terán

Página 69
Andrés Charrier

Páginas 70 y 71
AFFM



La biodiversidad que hoy se encuentra en la Tierra, es consecuencia de cuatro mil millones de años de evolución. El valor esencial y fundamental de la biodiversidad reside en que es resultado de un proceso histórico natural de gran antigüedad de adaptación de los seres vivos al medio donde se encuentran. Por esta sola razón, la diversidad biológica tiene el propio derecho de continuar su existencia. El ser humano y su cultura, como producto y parte de esta diversidad, debe protegerla y respetarla. Forestal Mininco dentro de su política destaca el compromiso de una buena gestión ambiental como parte integral del negocio forestal. Por esta razón tenemos un compromiso con la biodiversidad, el que se manifiesta, entre otras cosas, en nuestro interés por conocer el bosque nativo, determinar la presencia de especies amenazadas de flora y fauna, e identificar, manejar y monitorear las **Áreas de Alto Valor de Conservación (AAVC)**, que son áreas que presentan características o atributos relevantes únicos, significativos o críticos (AVC). Estas AAVC pueden ser de tres tipos: biológicos, servicios ecosistémicos o socioculturales. Lo fundamental es manejar estas áreas con la finalidad de mantener o aumentar el atributo o valor que se quiere proteger. En la actualidad Forestal Mininco cuenta con 11 AAVC de características biológicas las que suman una superficie de 9.753,3 hectáreas. El documento que a continuación se presenta es una herramienta que facilita la identificación de alguna de las especies de flora y fauna amenazadas presentes en el patrimonio de la empresa así como también la categoría de conservación en la cual se encuentran según el Ministerio de Medio Ambiente, y finalmente se muestran las AAVC de características biológicas presentes en el patrimonio de Forestal Mininco.

