



# Estadísticas Catastro de los Recursos Vegetacionales y Uso de la Tierra de Chile

---

Actualizaciones al año 2025  
Corporación Nacional Forestal



# Estadísticas

## **Catastro de los Recursos Vegetacionales y Uso de la Tierra de Chile**

Actualizaciones al año 2025  
Corporación Nacional Forestal

Rodrigo Illesca Rojas  
Director Ejecutivo

Bernardo Martínez Aguilera  
Gerente de Fiscalización Forestal y  
Evaluación Ambiental.

Equipo Técnico: Francoise Pincheira  
Fuentes, Natalia Becar Pérez,  
Cristian Pérez Soto, Kriss Ruz  
Morales, Eugenio Solís Muñoz.

Apoyo: Jeannette Cataldo Astudillo

Fotografías: Natalia Becar Pérez,  
Cristián Pérez Soto, Francoise  
Pincheira Fuentes, Jorge Moya Rossi

Archivo Fotográfico CONAF

Edición documento: Departamento  
de Monitoreo, CONAF

Este documento puede ser  
reproducido citando la fuente:  
CONAF, 2025. Catastro de los  
Recursos Vegetacionales de Chile  
al año 2025. Departamento de  
Monitoreo. 70 p.

Diseño portada y diagramación:  
Gráfica Isis Spa

Noviembre, 2025  
Versión digital.  
Corporación Nacional Forestal  
Paseo Bulnes 285, Santiago, Chile

F:56 2 26630000  
[www.conaf.cl](http://www.conaf.cl)

<https://sit.conaf.cl>



# Contenidos

## Pág. Capítulo

### 08 1 Presentación

13 2 Antecedentes Generales

13 2.1 Actualización del Catastro  
16 2.2 Metodología

### 25 3 Cifras Nacionales

25 3.1 Superficie Nacional por Tipo de uso de la tierra al año 2025  
27 3.2 Superficie Nacional de uso Bosques al año 2025  
28 3.3 Superficie Nacional de Bosque Nativo por Tipo Forestal al año 2025

### 31 4 Cifras Regionales

32 4.1 Superficie Regional por Tipo de uso al año 2025  
36 4.2 Superficie Regional por uso Bosques al año 2025  
39 4.3 Superficie Regional de Bosque Nativo por Tipo Forestal al año 2025

### 49 5 Usos de la tierra en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas

49 5.1 Superficie por Tipo de uso de la tierra en el SNASPE al año 2025  
52 5.2 Superficie de Bosque Nativo en el SNASPE al año 2025

### 59 6 Tipos de cambio en el uso de la Tierra

### 63 7 Mejoras continuas y mayor disponibilidad de la información

63 7.1 Reconocimiento de especies y sus actualizaciones  
64 7.2 Disponibilidad y utilización de los datos

### 67 8 Comentarios Finales



El Catastro de Usos de la tierra y Recursos Vegetacionales de Chile usa como base la metodología **“Carta de Ocupación de Tierras (COT)”** la que proporciona una representación objetiva de la vegetación mediante la determinación de atributos asociados a su formación vegetal, estructura vegetacional, densidad, altura y especies dominantes.

**Fotografía** Región de Aysén del General Carlos Ibáñez del Campo.

# 1 Presentación

Han pasado 31 años desde el 11 de Abril de 1994, fecha en la cual se firmó en forma conjunta el Contrato de consultoría del CATASTRO Y EVALUACIÓN DE LOS RECURSOS VEGETACIONALES NATIVOS DE CHILE, entre la Comisión Nacional del Medio Ambiente, la Corporación Nacional Forestal (CONAF), la Universidad Austral de Chile, la Pontificia Universidad Católica de Chile, la Universidad Católica de Temuco y Geotécnica Consultores Ltda.

No cabe duda que el concretar esta iniciativa y mantenerla vigente durante tantos años, ha sido posible gracias al proyecto de actualizaciones del Catastro a nivel de regiones, que se ha mantenido en el tiempo, dando cumplimiento, a su vez, a la Ley N° 20.293, que en su artículo 4º señala que la Corporación Nacional Forestal está mandatada a mantener un Catastro Forestal de carácter permanente y público, lo que a la fecha se ha cumplido en forma ininterrumpida.

No debemos olvidar que el alto nivel de información y precisión alcanzado en los resultados obtenidos en la actualidad, se debe al grado de preparación y especialización alcanzado por los profesionales de CONAF, que a lo largo de los años han tenido importante participación tanto en las jornadas de terreno como en el manejo de la información obtenida a través de dichas campañas, y posterior análisis y procesamiento en gabinete para cada una de las Actualizaciones del Catastro.

Lo que en sus inicios comenzó con fotos aéreas a diferentes escalas, tales como: 1:20.000, 1:30.000 y 1:60.000, y 55.000 fotogramas del vuelo FONDEF, generadas por el Servicio Aerofotogramétrico (SAF) de la Fuerza Aérea de Chile (FACH), con el avance de los años se fueron incorporando imágenes a color y, en la actualidad, imágenes satelita-

les de media resolución espectral, espacial y temporal provenientes de la plataforma Google Earth, PLANET, MAXAR, Copernicus, entre otras, lo que ha hecho posible disponer de imágenes de alto nivel de detalle cartográfico, incluyendo elementos diferenciadores que han permitido describir el bosque nativo con mayor detalle y precisión:

(1) Aumento del nivel de resolución espacial y eliminación de restricción de altura de la Carta de Ocupación de Tierra según metodología del Catastro, en concordancia con la definición legal de bosque.

(2) Elaboración de cartografía de mayor detalle alrededor de centros poblados y de unidades del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), ambos a un nivel de interpretación de mayor detalle (1 hectárea) y en un entorno de 2 km.

(3) Incorporación de áreas con vegetación singular o de interés regional a un mayor nivel de resolución, que fueron interpretadas con mayor detalle cartográfico.

(4) Incorporación de insumos auxiliares provenientes de la CONAF, como los Planes de Manejo Forestal, datos de Fiscalización Forestal, áreas afectadas por Incendios Forestales, datos de especies en categoría de conservación y datos de cambios detectados por el Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (SIMEF).

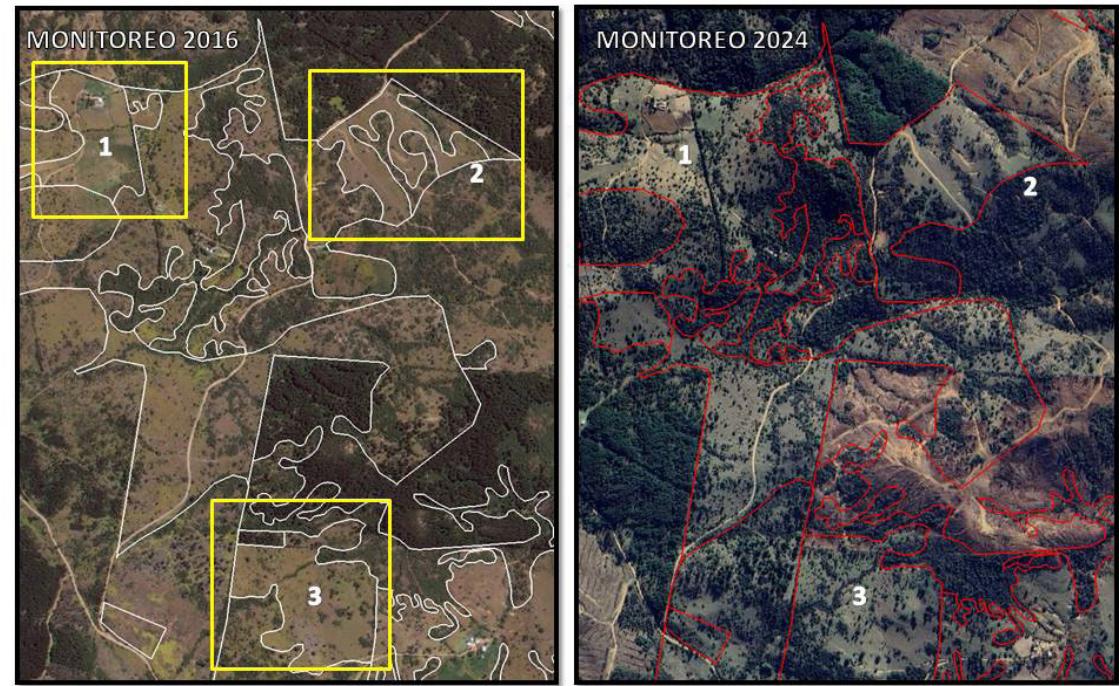
La preocupación y constancia en la realización de las Actualizaciones a nivel nacional, ha permitido cumplir con el objetivo de mantener actualizado el Catastro nacional de los usos de la tierra, con especial énfasis en las formaciones vegetacionales y, específicamente, en el Uso Bosques, y es así como a la fecha se puede, a través de este documento, dar a conocer las cifras nacionales, que incorporan los resultados de las últimas actualizaciones regionales publicadas hasta noviembre del año 2025, las que incluyen las regiones de Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, y Aysén, periodo en el cual se actualizaron 22,4 millones de hectáreas que corresponden al 29,6 % de la superficie nacional, destacando las regiones que tienen mayor presión de uso del recurso forestal del centro-sur y sur del país. Estos datos actualizados permiten, además, tener una visión a nivel país del estado de los recursos vegetacionales.

Cabe destacar, dentro de los consultores que a través del tiempo han participado en las diversas actualizaciones, a la Universidad Austral de Chile, por su permanente entrega e interés por este proyecto, al igual que el gran apoyo recibido de la consultora BIOTA Gestión y Consultorías Ambientales Ltda., las que junto con las exigentes jornadas de terreno requeridas, han aportado la experiencia de profesionales capacitados para levantar información con la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT), conocimiento indispensable para describir las diferentes unidades de vegetación: arbóreas, arbustivas, herbáceas y suculentas, correspondiéndole a CONAF, como contraparte técnica de los proyectos, hacer el seguimiento del trabajo realizado y evaluarlo tanto en terreno como el posterior análisis en gabinete.

Otro elemento importante de destacar en estas últimas actualizaciones, es la incorporación de la Ley N° 20.283 para definir la superficie de Bosques, y su correspondiente delimitación, superficie, caracterización y mejor identificación de sus especies dominantes, tal como se visualiza a modo de ejemplo, en la Figura 1, se presenta el detalle gráfico en los polígonos de color rojo, del monitoreo actualizado de la Región del Maule, en comparación con el Catastro del año 2016 (polígonos en Blanco).

Finalmente, y dado que la información generada es de carácter público, los datos son puestos a disposición para consulta a través de la plataforma "Sistema de Información Territorial de CONAF", <https://sit.conaf.cl>, que permite a los usuarios descargar distintos formatos de información del Catastro, tales como: capas digitales en formato shapefiles (.shp), como los informes de resultados regionales de las actualizaciones en formato PDF, incluso la información entregada en este documento, entre otros.

**Figura 1.** Mejoras en la gráfica espacial de las unidades cartográficas homogéneas, Catastro actualizado de la comuna de Longaví, Provincia de Linares, Región del Maule.





# 2

## Antecedentes Generales

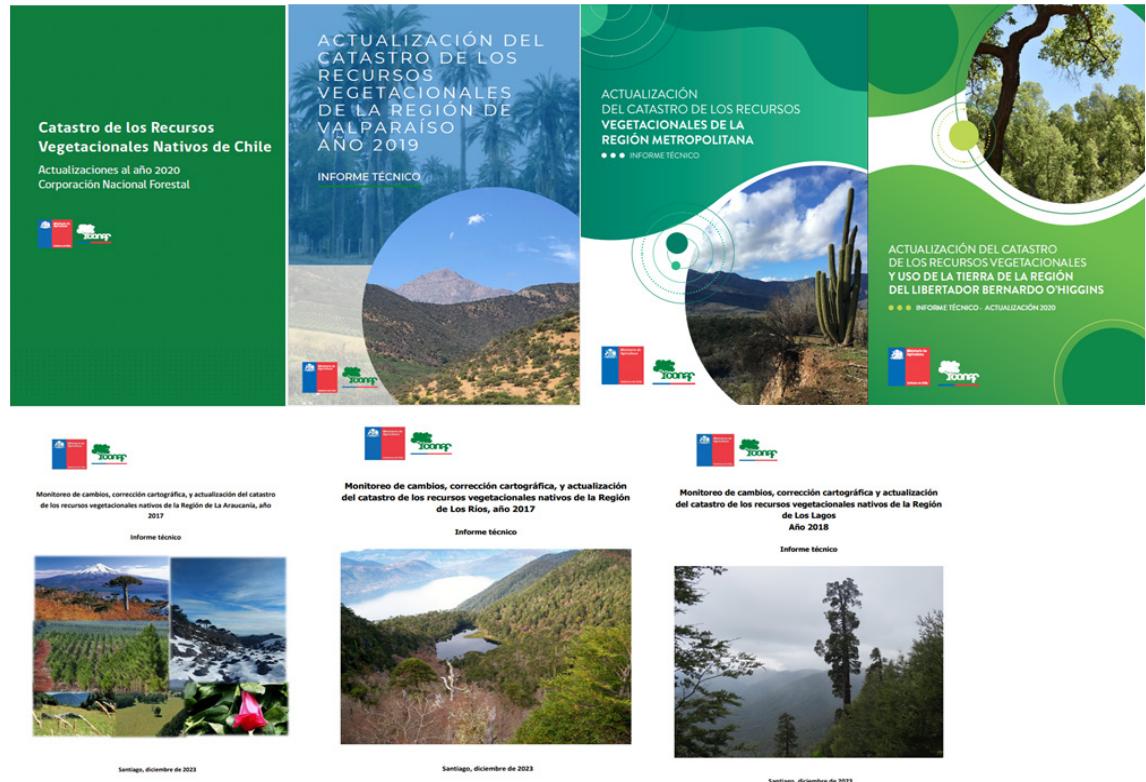
### 2.1 Actualización del Catastro

El "Catastro de los Recursos Vegetacionales y uso de la tierra de Chile" es la principal fuente de datos a nivel nacional, permanente y público para describir el uso de la tierra y orientado especialmente a caracterizar y localizar las distintas formaciones vegetales existentes en el país. Además, mantiene una base de datos estandarizada que permite el manejo y actualización permanente de la información a nivel de uso y subuso de la tierra.

Durante el año 1997, se publicó la primera cuantificación nacional de vegetación y de superficie de Bosques, considerando las variables uso y subuso de la tierra; estructura, cobertura y altura del bosque nativo, tipología forestal y especies dominantes. Posterior a la caracterización descrita en el año 1997 y con el propósito de comenzar con monitoreos en el tiempo, actualizar el Catastro vegetacional original y aprovechar la disponibilidad de nueva tecnología e imágenes satelitales disponibles, se ha avanzado en varios aspectos que permitieron, por ejemplo: mejorar la escala de trabajo, la interpretación de los usos de la tierra, mejorar la detección de especies desde una prospección de catastro forestal a uno vegetacional, trayendo consigo, mejores registros en terreno de especies en categoría de conservación, diferenciación de especies dominantes lo que se traduce en una mejor detección de la superficie bosque nativo por tipo forestal.

El **Cuadro 1**, presenta el periodo completo del Catastro desde el año 1997-2025, detallando el año base inicio del Catastro y sus posteriores actualizaciones, de acuerdo a cada región. Estas últimas actualizaciones consideran validaciones con información institucional (CONAF) relacionadas con los Planes de manejo en Bosque Nativo y Plantaciones Forestales; incendios forestales; chequeos de tipos de cambios, en especial al Tipo de cambios asociados a pérdidas en bosque nativo.

Las regiones de O'Higgins a La Araucanía cuentan con su cuarta actualización, en cambio la Región de Los Ríos cuenta con su quinta actualización. Además, durante el año 2025 se encuentran en proceso de levantamiento de datos para su actualización, las regiones de Coquimbo y Los Lagos, esta última región dada su extensión geográfica, se considera el proceso de levantamiento de información y actualización en 2 años.



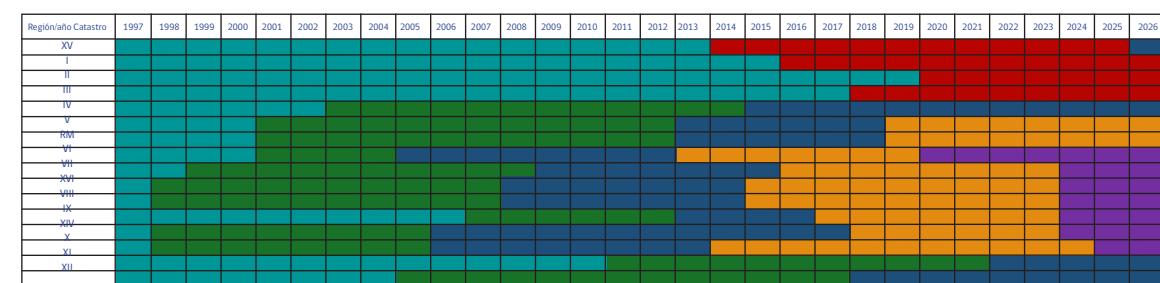
**Cuadro 1.** Actualizaciones del Catastro de los Recursos vegetacionales y uso de la tierra, por región.

Regiones	Año base	Año 1ra Actualización	Año 2da Actualización	Año 3ra Actualización	Año 4ta Actualización	Año 5ta Actualización
<b>Arica y Parinacota</b>		2014				
<b>Tarapacá</b>		2016				
<b>Antofagasta</b>		2018-2020				
<b>Atacama</b>		2018				
<b>Coquimbo</b>	1997	2003	2015	2025*		
<b>Valparaíso</b>		2001	2013	2019		
<b>Metropolitana</b>		2001	2013	2019		
<b>O'Higgins</b>		2001	2005	2013	2020	
<b>Maule</b>		1999	2009	2016	2023	
<b>Ñuble</b>		1998	2008	2015**	2023	
<b>Biobío</b>		1998	2008	2015	2024	
<b>Araucanía</b>		2007	2013	2017	2024	
<b>Los Ríos</b>		1998	2006	2013	2017	2024
<b>Los Lagos</b>		1998	2006	2013	2018	2025*
<b>Aysén</b>		2010-2011	2020-2023			
<b>Magallanes</b>		2005	2017-2019			

#### ANOTACIONES:

\* Actualización en ejecución.

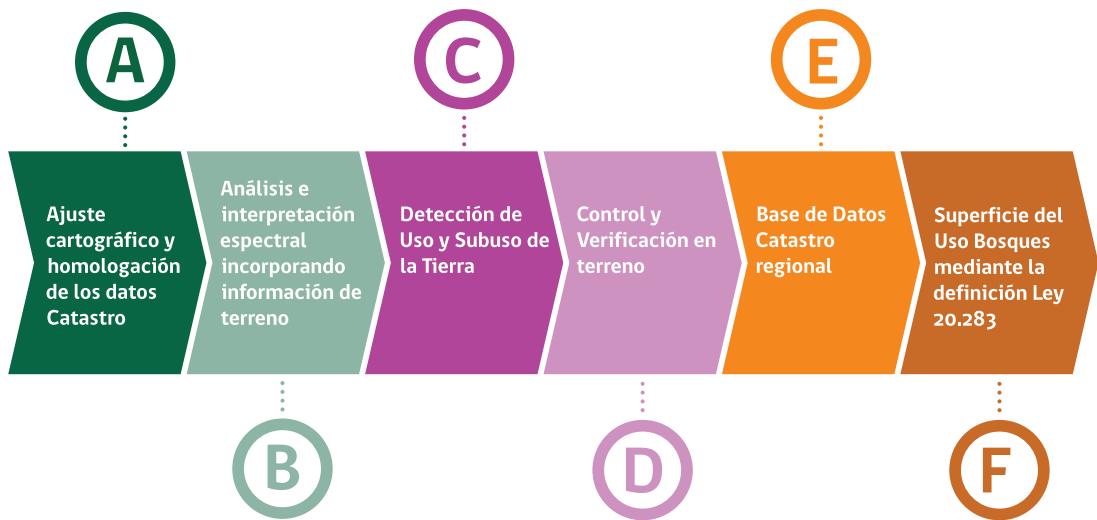
\*\* La incorporación de la nueva Región de Ñuble considera la actualización a nivel sólo de límites administrativos.



## 2.2 Metodología

La metodología empleada para realizar la clasificación de los usos de la tierra y de las distintas formaciones vegetales, es la Carta de Ocupación de Tierras (COT), desarrollada por el Centro de Estudios Fitosociológicos y Ecológicos Louis Emberger-CEPE de Montpellier (adaptada para Chile por Etienne y Prado, 1982). La COT considera a la vegetación como factor integrador de las variaciones naturales del medio, basado en los conceptos de estratificación y cubrimientos, de acuerdo a la disposición vertical y horizontal de la vegetación in situ, siendo posible la clasificación de la vegetación según su tipo biológico: leñoso alto (árboles), leñoso bajo (arbustos), herbáceos (hierbas) y suculentas (principalmente cactáceas, bromeliáceas) Etienne y Prado (1982).

Las etapas que se emplean para el desarrollo y ejecución del proyecto de actualización de la cartografía del Catastro de los Recursos Vegetacionales y uso de la tierra a nivel regional, se describen resumidamente en los puntos a) al f) de la **Figura 2**.



**Figura 2.** Síntesis del procedimiento metodológico del Catastro y sus Actualizaciones.

A continuación, se describen cada una de las etapas.

### a) Ajuste cartográfico y homologación de los datos.

En esta etapa, se recopila e integra todo el material digital cartográfico y satelital disponible para cada una de las regiones (en las últimas actualizaciones han sido empleadas imágenes de distribución gratuita como Landsat 8, Google Earth, Sentinel 2 (**Figura 3**), además se incorpora como material referencial insumos, proveniente de fuentes de datos oficiales de los diferentes servicios, entre ellos: límites administrativos (ODE-PA); Áreas Urbanas (MINVU); Plantaciones Forestales (INFOR); Glaciares y Cuerpos de Agua (DGA); Turberas y Humedales (INIA); límites del Sistema Nacional de las Áreas Silvestres Protegidas por el Estado (Ministerio de Bienes Nacionales) **Cuadro 2**.

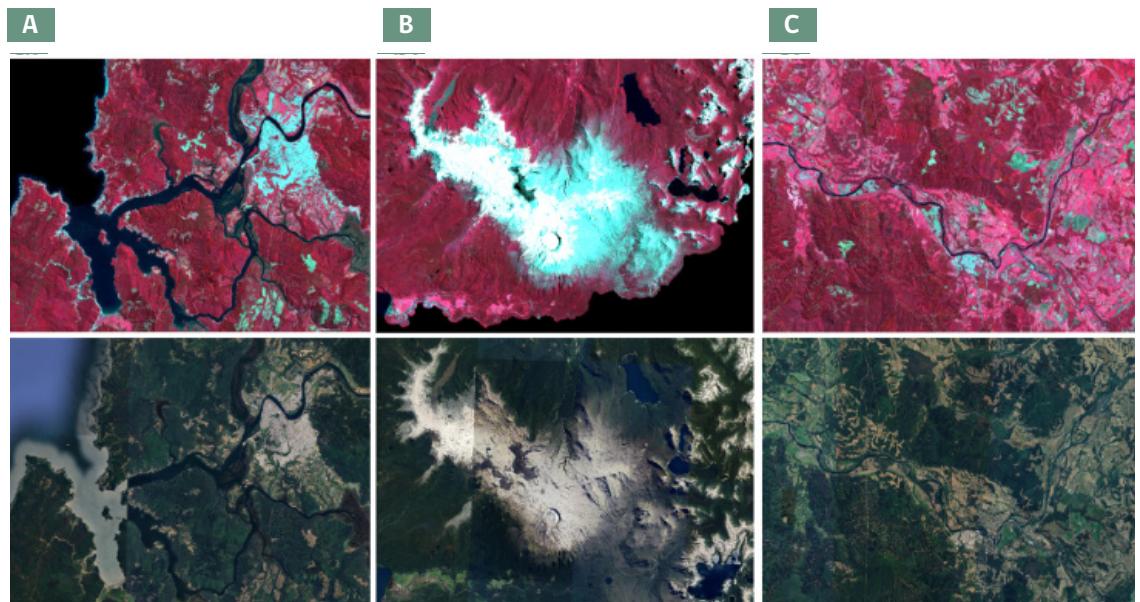


**Figura 3.** Ajuste cartográfico de los catastros (2011, línea en color blanco) con catastro actualizado (2023, línea en color rojo), región de Aysén.

La homologación considera el traspaso de información en formato vectorial “shapefile” del Catastro anterior, la estandarización de la estructura de la base de datos, según lineamiento de CONAF, y el ajuste espacial con el límite regional, según la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias (ODE-PA), con la correspondiente proyección cartográfica del datum WGS84 (**Figura 4**). Otro elemento a destacar es el mejoramiento de los límites de la zona costera, tanto de la porción insular como del continente, esto se realizó a través de un arduo trabajo de ajuste de la cobertura mediante fotointerpretación de las imágenes base de alta resolución.

### b) Análisis e interpretación espectral y levantamiento de datos en terreno.

Esta etapa implica un proceso de reconocimiento espectral, para la detección de las diferentes categorías de usos, subusos de la tierra y formaciones vegetales consideradas en el sistema de clasificación de la vegetación (CONAF 1995). Conjuntamente, se detectan los usos más conspicuos o más visibles (detección de usos: Áreas Urbanas e Industriales; Nieves y Glaciares; Terrenos Agrícolas y Cuerpos de Agua), incluyendo, además, la elaboración de la clasificación semiautomática de los usos de la Tierra, apoyada con interpretación visual e incorporando información de terreno, permitiendo mejorar la geolocalización, tamaño y distribución de las unidades cartográficas homogéneas detectadas (**Figura 4**).



**Figura 4.** Detección de las diferentes categorías de usos de la tierra, mediante imágenes satelitales:  
A. Áreas urbanas en Valdivia. B. Cuerpos de agua y nieves eternas y glaciares en Puyehue. C. Terrenos Agrícolas en la Región de Los Lagos.

#### c) Detección de los usos y subuso de la Tierra.

Con la información de polígonos revisados y descritos en terreno, se elabora la cobertura cartográfica de Actualización del Catastro de uso de la Tierra. Esta etapa incluye la identificación de especies dominantes, según tipo biológico. La captura de los datos del Catastro, establece que las especies dominantes se describen entre la posición 1 a 6, en orden de dominancia decreciente, empezando por las especies con mayor cobertura de copa del dosel dominante y codominante, para continuar con el dosel intermedio. Para que una especie sea definida como dominante, debe tener una cobertura mínima de 10%.

En esta etapa también, se describen e identifican los cambios en el uso de la tierra, según el siguiente **Cuadro 2**.

**Cuadro 2.** Causales de cambios considerado en las Actualizaciones de catastrós regionales.

Código en la BBDD	Tipo de Cambio	Consideraciones
01	Crecimiento de masas naturales	Aplica al uso praderas y matorrales a bosques
1A	Crecimiento de cobertura y/o altura del bosque nativo	Aplica al bosque nativo
02	Habilitación para uso agrícola, ganadero o pradera	Aplica sobre todos los uso
03	Habilitación plantación forestal	Aplica para el uso matorral pradera
04	Cambio desde cultivo agrícola a plantación forestal	Aplica al uso terrenos agrícolas
05	Cosecha de plantación forestal	Aplica a plantaciones forestales
06	Crecimiento de plantación joven a adulta	Aplica a plantaciones forestales
07	Intervenciones silvícolas en bosque nativo	Aplica sobre el bosque nativo
08	Sustitución de bosque nativo por plantaciones	Aplica sobre el bosque nativo
09	Incendios y/o quemas naturales o artificiales	Aplica sobre todos los uso
09Q	Bosques quemados*	Aplica al uso Bosques
09A	Afectación por incendio	Aplica a los usos Bosques y Praderas y Matorrales
10A	Deslizamientos de tierra, aludes, lava	Aplica sobre todos los uso
10B	Volcanismo (lava, cenizas, escorias)	Aplica sobre todos los uso
11	Inundaciones, crecidas, construcción de embalses	Aplica sobre todos los uso
12	Avance de dunas, desertificación	Aplica sobre todos los uso
13	Crecimiento urbano, construcción de áreas industriales, obras civiles	Aplica sobre todos los uso
13P	Viviendas rurales o parcelaciones inmersas entre Bosque Nativo	Aplica sobre el bosque nativo
14D	Corrección de la descripción original	Aplica sobre todos los uso
14G	Corrección de la fotointerpretación original	Aplica sobre todos los uso
15	Pérdida de bosque nativo por otras causales	Aplica sobre el bosque nativo
15A	Disminución de cobertura y/o altura en Bosque Nativo	Aplica sobre el bosque nativo
16	Caídas de árboles por viento	Aplica al uso Bosques
17	Deshielo de glaciares	Aplica al uso nieves eternas y glaciares
18	Pérdida de Plantación o Bosque Mixto por causal no identificada (no es desafectación ni incendios)	Aplica a plantación forestal y bosque mixto
19	Corta y Desafectación de uso forestal, con solicitud aprobada	Aplica a plantaciones forestales

**NOTA:** El Tipo de Cambio, 9A, 13P y 14G, 14D, no corresponde a una transformación del uso del suelo real a nivel de polígono, sino más bien a procesos cartográficos, metodológicos o de fotointerpretación.  
\* Bosques quemados aplicados para las regiones del Maule, Ñuble, Araucanía y Biobío

**d) Control y verificación en terreno.**

Las campañas de terreno se realizan para la verificación y descripción de las diferentes variables descriptivas, tales como: estructura, composición de especies, altura, y cubrimientos, con énfasis en los polígonos detectados con dominancia de vegetales. La descripción en terreno se efectúa utilizando la metodología COT, la cual describe 8 usos de la tierra y 36 subusos, clasificando la vegetación actual de acuerdo a la organización espacial de las especies (arquitectura), según su estructura vertical (estratos) y estructura horizontal (porcentajes de cubrimiento de la vegetación). A partir de la información generada por el control de terreno, desarrollado por el equipo consultor y profesionales de CONAF de oficina central y regional, se perfecciona la fotointerpretación, descripción y la extrapolación definitiva de la fuente cartográfica de los polígonos no visitados en terreno, de esta manera se desarrolla la base de datos gráfica y de atributos sistematizada, según los procedimientos establecidos en el "Sistema de clasificación de la vegetación y uso de la Tierra" de CONAF (CONAF, 1995).

**e) Elaboración de la base de datos Catastro regional.**

Finalmente, en esta etapa, se validan y depuran las bases gráficas y alfanuméricas, desarrollando la base cartográfica actualizada del Catastro de los Recursos Vegetacionales y Uso de la Tierra a nivel regional, incluyendo la elaboración de un informe final, detección de errores (en los diferentes niveles del Catastro: uso, subuso, cobertura, estructura) y la estandarización de la base de datos (incluyendo la codificación de las especies dominantes, con su nombre científico del listado proporcionado por CONAF).

**f) Superficie del Uso Bosques mediante la definición Ley N° 20.283.**

Se disminuye la unidad mínima cartografiable de 4 hectáreas a 0,5 hectáreas para el Subuso Bosque Nativo a la adopción de la definición legal de bosque según la Ley N° 20.283. Esto fue logrado debido la disponibilidad de herramientas tecnológicas que apoyan la interpretación y el procesamiento de datos, tales como: imágenes satelitales de mediana resolución espacial y ortorectificadas (que permitieron mejorar la geolocalización de los elementos monitoreados); la aplicación de los sistemas de análisis cartográfico, validadores topológicos y alfanuméricos. Las definiciones para bosques y bosque nativo establecidas el Artículo 2 de la Ley N° 20.283 Sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, señalan que:

(1) Bosque corresponde a: sitio poblado con formaciones vegetales en las que predominan árboles y que ocupa una superficie de por lo menos 5.000 metros cuadrados, con un ancho mínimo de 40 metros, con cobertura de copa arbórea que supere el 10% de dicha superficie total en condiciones áridas y semiáridas y el 25% en circunstancias más favorables.

(2) Bosque Nativo: bosque formado por especies autóctonas, provenientes de generación natural, regeneración natural, o plantación bajo dosel con las mismas especies existentes en el área de distribución original, que pueden tener presencia accidental de especies exóticas distribuidas al azar.

Por su parte, la metodología de la Carta de Ocupación de Tierras (COT), determina como bosques aquellas formaciones dominadas por una estrata leñosa alta, la cual se caracteriza por estar compuesta por "especies de tejidos significados cuyo tamaño es superior a los dos metros de altura". Entre las definiciones señaladas se genera una diferencia respecto de la compatibilización de la altura de las especies arbóreas. En los Catastros regionales actualizados desde el año 2015 en adelante, para la determinación del uso "Bosque", y en particular el subuso "Bosque Nativo", se consideran aquellas formaciones que cumplan los criterios de superficie y cubrimiento mínimo definidos por la Ley N° 20.283, y que la estrata leñosa sea dominada por especies del tipo árbol, independiente de la altura registrada para dicha estrata. De acuerdo con esto, la aplicación de dicha definición se considera sólo en los casos que existan formaciones en las cuales la suma de los estratos leñosos altos no alcance a constituir bosque por COT, pero que sí corresponde a Bosque según la definición del artículo 2 de la Ley N° 20.283, la cual no considera la altura de los ejemplares de las especies arbóreas. Figura 5.



**Figura 5.** Rectificación áreas boscosas de *Acacia caven* no incluidas en el monitoreo anterior en la Región de Ñuble.

**Cuadro 3.** Listado de información y material auxiliar utilizado en los monitoreos y actualizaciones.

Categoría de información	Detalle del insumo geo localizado
Recursos raster	Imágenes satelitales sentinel 2
Base de datos, estandarizaciones y estructuras	Documentos metodológicos consolidados del proyecto de Actualización y Monitoreo de Catastros de los Recursos Vegetacionales de Chile
Recursos y datos auxiliares en formato vectorial	Cobertura digital del Catastro año anterior a la actualización
	Límites administrativos de ODEPA regionales. Fuente IDE Chile
	Límites de las unidades del SNASPE regional, actualizado año 2024 y ajustados con límite administrativo de ODEPA
	Catastro de Glaciares Nacionales. Fuente DGA 2020
	Plantaciones forestales. Fuente INFOR 2023
	Planes de manejo forestal, periodo 2018-2024. Fuente CONAF
	Polígonos de incendios forestales de magnitud, temporadas 2016,2017,2018, 2019,2020, 2021, 2022, 2023, 2024, sobre 200 hectáreas. Fuente CONAF
	Polígono de corta detectados por el proyecto LEMU (Sistema de Monitoreo de Extracción y Cosecha Forestal), periodos 2018 al 2024. Fuente CONAF
	Catastro frutícola regionales. Fuente CIREN



**El Artículo 4 de la Ley Nº 20.283**, indica que “La Corporación mantendrá un Catastro forestal de carácter permanente, en el que deberá identificar y establecer, a lo menos cartográficamente, los tipos forestales existentes en cada región del país, su estado y aquellas áreas donde existan ecosistemas con presencia de Bosques nativos de interés especial para la conservación o preservación, según los criterios que se establezcan en el reglamento de esta ley.”

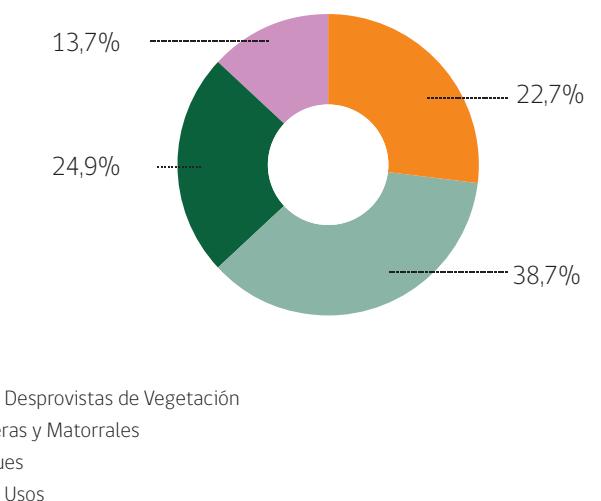


# 3

## Cifras Nacionales

### 3.1 Superficie nacional por uso de la tierra al año 2025

De acuerdo a las cifras consolidadas de las últimas actualizaciones de los Catastros, el 38,7 % de la superficie nacional está representada por el uso Praderas y Matorrales, incluyendo los subusos Praderas; Matorral-Pradera; Matorral; Matorral Arborescente; Matorral con Suculentas y Formación de Suculentas. El 24,9% de la superficie nacional, está cubierta por el uso Bosques, incluyendo los subuso de la tierra Plantaciones Forestales (4,2%), Bosque Nativo (20,5%) y Bosques Mixtos (0,2%). El 22,7% por el uso de Áreas Desprovistas de Vegetación, incluyendo Playas y Dunas; Afloramientos rocosos; Salares; Cajas de Ríos; entre otros sin Vegetación (Cuadro 4). El 13,7% restante lo cubren los usos Áreas Urbanas e Industriales; Terrenos Agrícolas; Humedales; Nieves Eternas y Glaciares; Cuerpos de Agua y Áreas no Reconocidas (**Figura 6**). La Figura 6, indica la distribución de la superficie nacional por uso de la tierra, considerando los cuatro usos de la tierra de mayor proporción.



**Figura 6.** Distribución porcentual de la superficie nacional por uso de la tierra.

**Cuadro 4.** Superficie nacional por uso de la tierra.

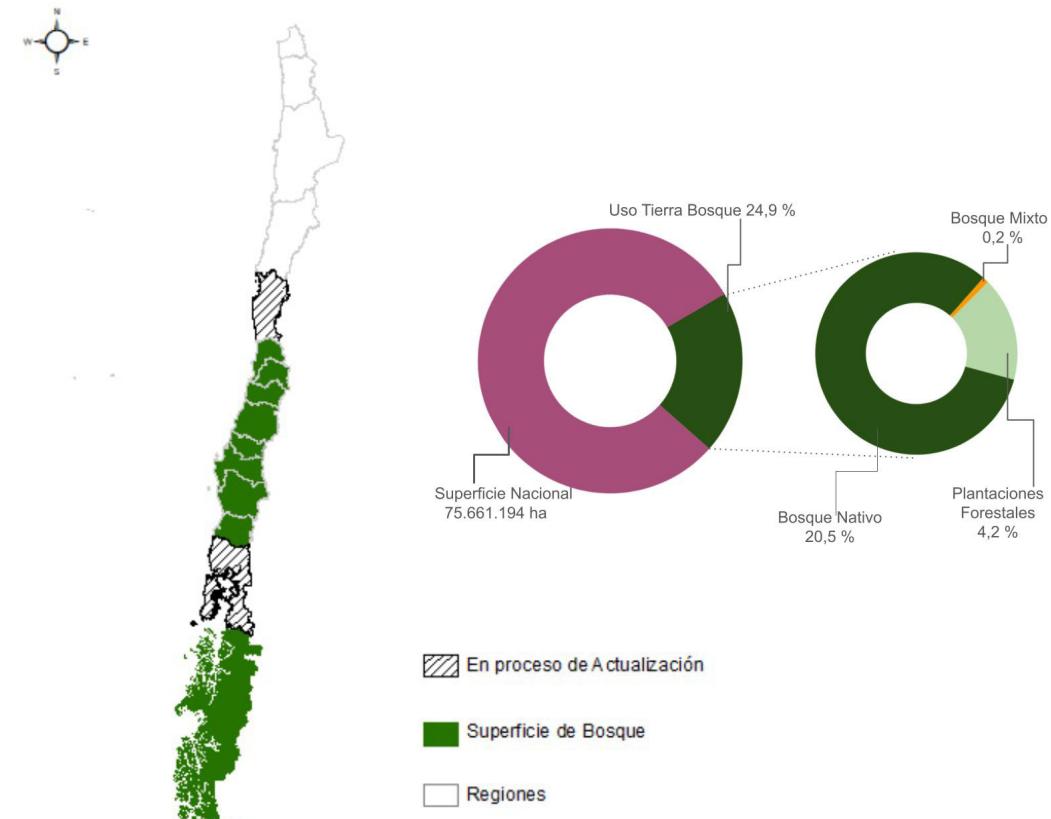
Código	Uso de la tierra	Superficie (ha)	% según proporción del territorio nacional
1.	Áreas Urbanas e Industriales	834.392	1,1
2.	Terrenos Agrícolas	4.088.179	5,4
3.	Praderas y Matorrales	29.282.364	38,7
4.	Bosques	18.862.755	24,9
4.1	Plantaciones forestales	3.142.780	4,2
4.2	Bosque Nativo	15.536.329	20,5
4.3	Bosque Mixto	183.646	0,2
5.	Humedales	831.088	1,1
6.	Áreas Desprovistas de Vegetación	17.191.344	22,7
7.	Nieves Eternas y Glaciares	2.756.879	3,6
8.	Cuerpos de Agua	1.441.322	1,9
9.	Áreas no Reconocidas	331.199	0,4
<b>Total</b>		<b>75.661.194</b>	<b>100%</b>

Considera las actualizaciones de los Catastro de Uso de la tierra y vegetación, correspondientes a las regiones de Maule, Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Aysén, las que cuentan con ajustes geométricos y correcciones de escala y resolución de mayor detalle, por esta razón no es posible hacer el cálculo directo de cambio de superficies en el uso de la tierra con los catastros anteriores.

### 3.2 Superficie Nacional de uso Bosques al año 2025

A nivel nacional existen 18.862.755 hectáreas de uso de la tierra "Bosques", equivalentes al 24,9% de la superficie nacional continental, de estas 15.536.329 hectáreas son de Bosque Nativo, 3.142.780 hectáreas de subuso Plantaciones Forestales y 183.646 hectáreas de Bosques mixtos (**Figura 7**).

Las regiones que presentan las mayores superficies de uso de la tierra "Bosques" son: Aysén, con 5.152.384 hectáreas de Bosque nativo, le siguen Los Lagos, Magallanes y La Araucanía. En cuanto a la mayor superficie nacional de subuso "Plantaciones Forestales", esta se encuentra en la región de Biobío con 884.932 hectáreas, y La Araucanía con 656.014 hectáreas.



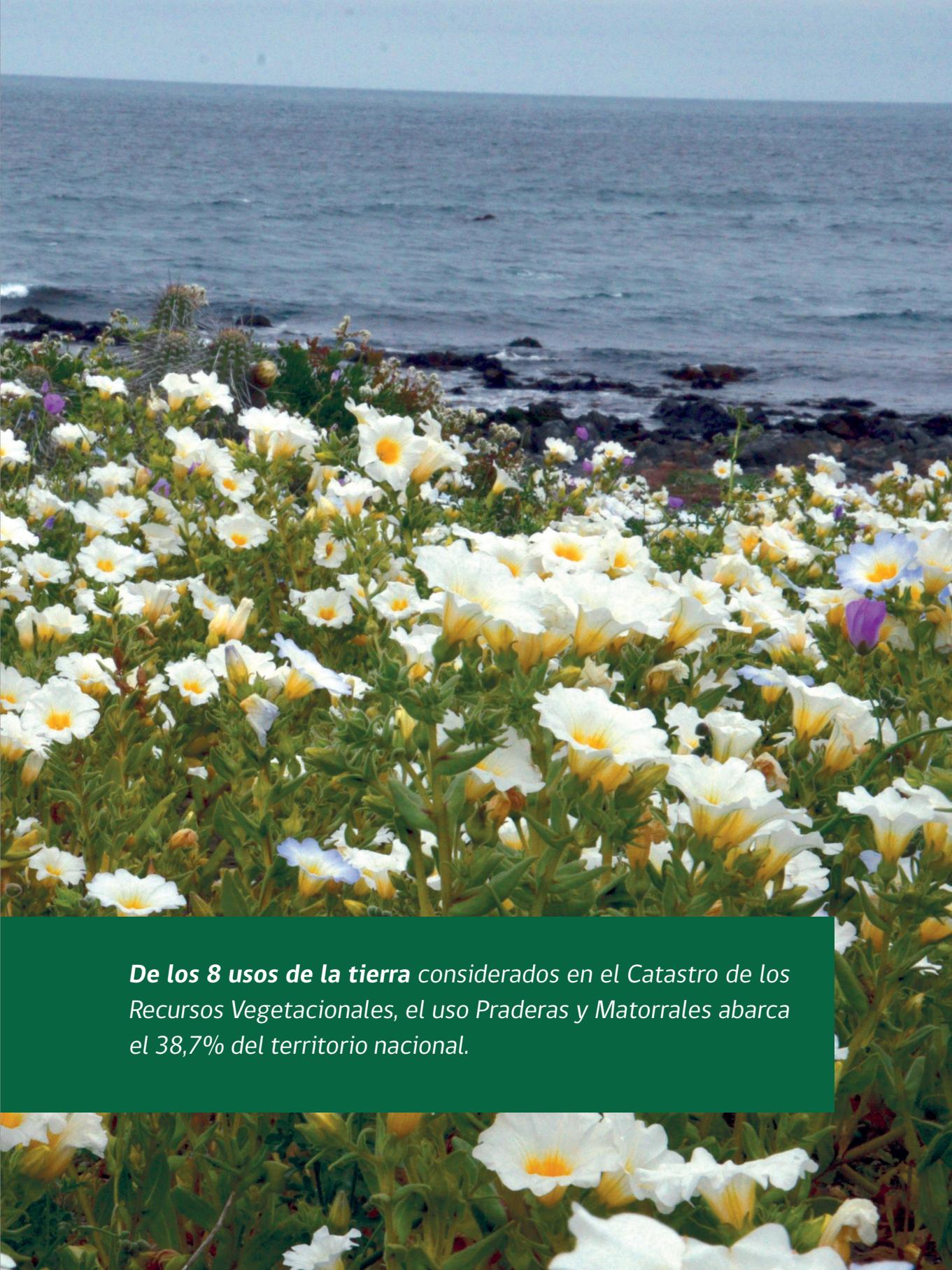
**Figura 7.** Superficie Nacional del uso Bosques en porcentaje, año 2025.

### 3.3 Superficie Nacional de Bosque Nativo por Tipo Forestal al año 2025

La superficie del bosque nativo está clasificada en doce Tipos y veintisiete Subtipos Forestales que en su totalidad abarcan 15.536.329 hectáreas. El 65% de la superficie nacional de Bosque Nativo está conformado por los tipos forestales Siempreverde, Lenga y Coihue de Magallanes. **El Tipo Forestal dominante en el país es Siempreverde, con 4.402.598 hectáreas, representando el 28% de la superficie de bosque nativo**, incluyendo siete subtipos forestales: Bosques de Neblina, Renoval de Canelo, Tepú, Mirtáceas, Coihue de Chiloé, Siempreverde y Coihue. Le sigue en superficie el Tipo Forestal Lenga, con 3.773.606 hectáreas (24%), y el Tipo Forestal Coihue de Magallanes, con 1.902.627 hectáreas correspondiente al 12% del bosque nativo nacional. El **Cuadro 5**, indica la superficie nacional de Bosque Nativo por Tipología Forestal.

**Cuadro 5.** Superficie Nacional de Bosque Nativo por Tipología Forestal según catastro.

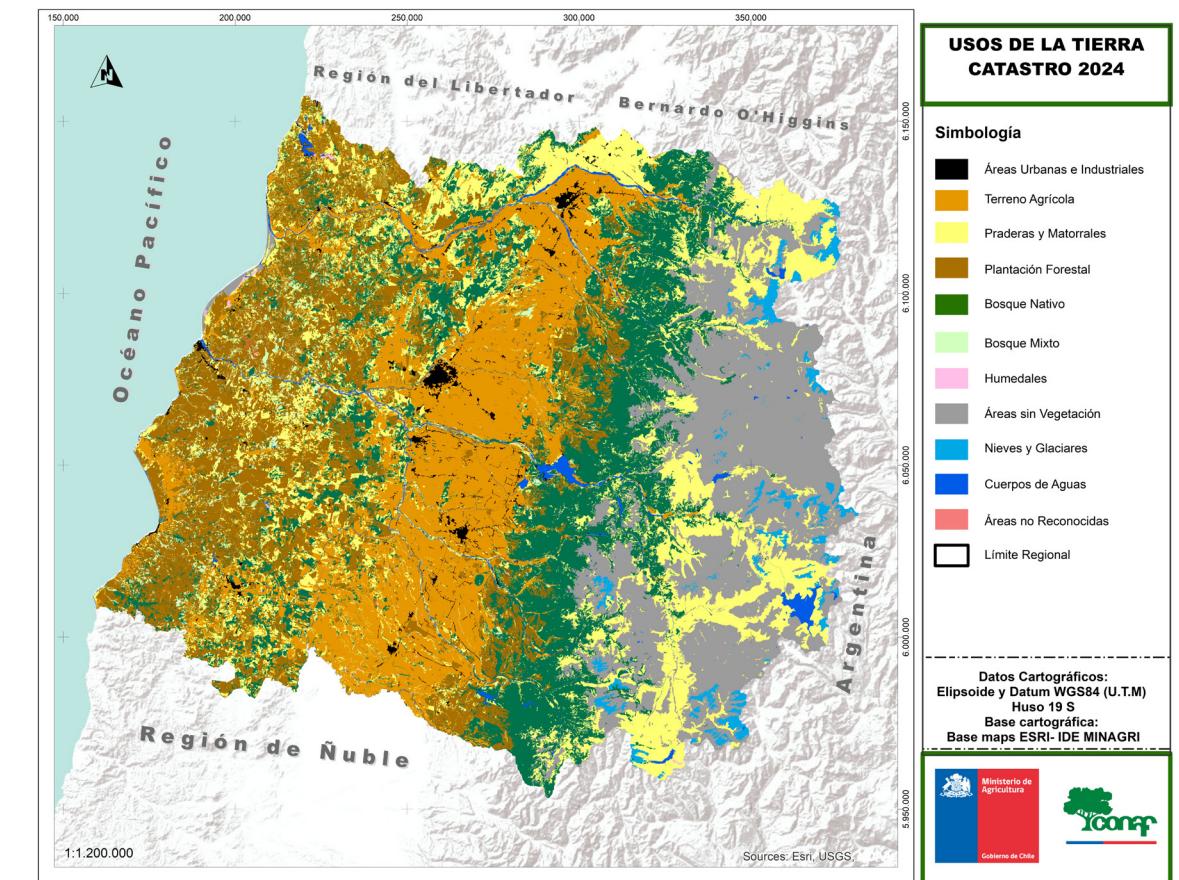
Tipo forestal	Superficie (ha)	%
Alerce	205.173	1,3
Ciprés de las Guaitecas	577.310	3,7
Araucaria	215.157	1,3
Ciprés de la cordillera	69.147	0,4
Lenga	3.773.606	24,2
Coihue de Magallanes	1.902.627	12,2
Roble-Hualo	199.295	1,2
Roble-Raulí-Coihue	1.752.727	11,2
Coihue-Raulí-Tepa	817.757	5,2
Esclerófilo	1.607.531	10,3
Siempreverde	4.402.598	28,3
Palma Chilena	13.400	0,0
<b>Total Bosque nativo</b>	<b>15.536.329</b>	<b>100</b>



**De los 8 usos de la tierra** considerados en el Catastro de los Recursos Vegetacionales, el uso Praderas y Matorrales abarca el 38,7% del territorio nacional.



# 4 Cifras Regionales



**Figura 8.** Distribución de uso de la tierra y recursos vegetacionales Región del Maule.

#### 4.1 Superficie regional por tipo de uso al año 2025

El uso de la Tierra que cuenta con mayor superficie a nivel regional corresponde a **“Praderas y Matorrales”**, en donde la región con mayor superficie es Magallanes y La Antártica Chilena con un total de 7,4 millones de hectáreas, que representa el 25,4 % del total del uso en el país. Le sigue la región de Atacama con 5,2 millones de hectáreas, de las cuales representan el 18 % del total del uso a nivel nacional, en tercer lugar, la región de Antofagasta contempla un total de 4,7 millones de hectáreas, representando un 16,1 % del total de territorio nacional.

En este contexto, las regiones recientemente actualizadas aportan al uso de Praderas y Matorrales con una superficie de 573 mil hectáreas en Maule, Ñuble 128 mil hectáreas, Biobío 320 mil hectáreas, Araucanía 408 mil hectáreas, Los Lagos 144 mil hectáreas y Aysén 665 mil hectáreas.

El segundo uso de la tierra con mayor extensión a nivel regional corresponde a **“Bosques”**, en donde la región con mayor superficie es Aysén con un total de 5,1 millones de hectáreas, que representa el 27,5 % del total del uso en el país. Le sigue la región de Los Lagos con 2,9 millones de hectáreas, de las cuales representan el 15,39 % del total del uso a nivel nacional, en tercer lugar, la región de Magallanes y La Antártica Chilena contempla un total de 2,7 millones de hectáreas, representando un 14,6 % del total de territorio nacional. Las regiones desde Maule hasta Magallanes (exceptuando Ñuble) superan el millón de hectáreas (**Figura 9. Cuadro 6**).

Le sigue, el uso **“Áreas Desprovistas de Vegetación”** con el 22,7%, en donde la región con mayor cobertura es la Región de Antofagasta con un total de 7,5 millones de hectáreas, que representan el 43,9% del total de este uso en nivel país. Dentro de este mismo uso de la tierra, las Regiones de Tarapacá y Atacama, presentan una superficie equivalente a más de 2,4 millones de hectáreas y 2,1 millones de hectáreas, respectivamente, correspondiente a un 14,5% y 12,7% del total del uso del país.

Adicionalmente, para las regiones de Maule, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Aysén se ha producido un aumento de la superficie en los usos Áreas Urbanas e Industriales, Terrenos Agrícolas, Praderas y Matorrales en comparación a los Catastros anteriores, en cambio para la región de Ñuble se ha producido un aumento solo en el uso Terrenos Agrícolas.

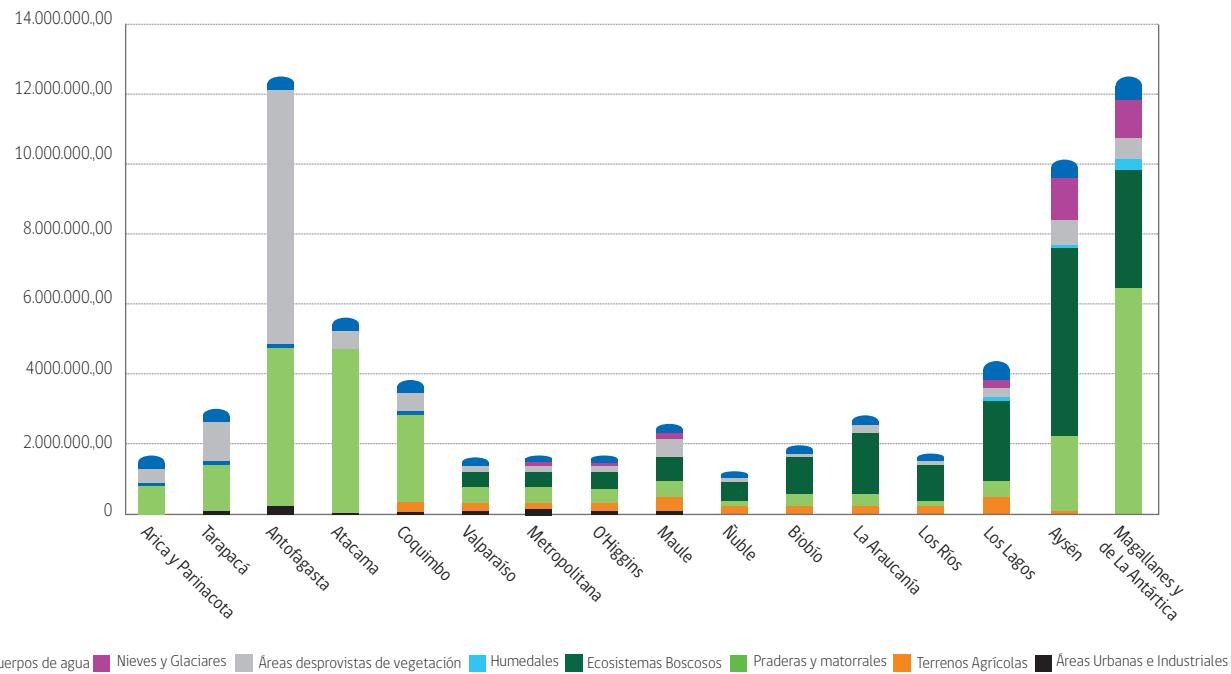


Figura 9. Proporción según superficie de uso de la tierra a nivel regional.

**Cuadro 6** Superficie regional por Usos de la Tierra

Continúa →

Continuación

Superficie Regional por Tipo de Uso (Hectáreas)															Superficie Regional por Tipo de Uso (Hectáreas)														
Región	Áreas Urbanas e Industriales	%	Terrenos Agrícolas	%	Praderas y Matorrales	%	Plantaciones forestales	%	Bosque Nativo	%	Bosque Mixto	%	Región	Áreas desprovistas de vegetación	%	Humedales	%	Nieves y Glaciares	%	Cuerpos de agua	%	Áreas no reconocidas	%	TOTAL (nacional ha)	Año de Actualización	Año de Publicación			
<b>Arica y Parinacota</b>	10.577,4	1,2	12.707,7	0,3	923.141,5	3,2	20,8	0	47.151,3	0,3	0	0	<b>Arica y Parinacota</b>	23.759,7	2,9	665.853,3	3,9	7.109,1	0,3	4.158,70	0,3	0	0	1.694.479,6	2014	2015			
<b>Tarapacá</b>	67.993,8	7,9	6.441,1	0,2	1.589.373,8	5,4	29.264,2	0,9	33.246,4	0,2	0	0	<b>Tarapacá</b>	11.804,0	1,4	2.489.891,4	14,5	0	0	789,5	0,1	0	0	4.228.804,2	2016	2018			
<b>Antofagasta</b>	273.150,3	31,6	6.419,9	0,2	4.710.223,7	16,1	30.499	0,1	11.899,3	0,1	0	0	<b>Antofagasta</b>	47.483,4	5,7	7.543.701,0	43,9	0	0	10.036,4	0,7	0	0	12.605.964,0	2018-2020	2021			
<b>Atacama</b>	46.177,8	5,8	37.486,3	1,2	5.262.601,4	18	276,4	0,01	3.224,2	0,02	0	0	<b>Atacama</b>	8.919,4	1	2.196.833,8	12,7	0	0	8.206,6	0,6	0	0	7.563.725,9	2018	2020			
<b>Coquimbo</b>	39.360,9	4,6	161.959,5	4	3.025.767,8	10,3	12.285,1	0,4	48.474,9	0,3	886,4	0,5	<b>Coquimbo</b>	11.555,1	1,4	758.229,3	4,4	398,8	0	2.7098	0,2	0	0	4.061.627,7	2015	2016			
<b>Valparaíso</b>	72.055,5	8,3	189.062,7	4,6	679.982,7	2,3	7660,16	2,4	413.765,3	2,7	1.184,6	0,6	<b>Valparaíso</b>	2.853,2	0,3	139.179,3	0,8	17.155,8	0,6	5.695,9	0,4	0	0	1.597.536,6	2019	2023			
<b>Metropolitana</b>	146.361,2	16,9	230.872,8	5,6	441.558,4	1,5	9287,9	0,3	383.557,7	2,5	5096	0,3	<b>Metropolitana</b>	3.240,1	0,4	228.192,7	1,3	86.749,3	3,1	9.302,2	0,6	0	0	1.539.631,9	2019	2024			
<b>O'Higgins</b>	41.139,0	4,8	396.377,5	9,7	363.948,0	1,2	159310,2	5,1	428.775,9	2,8	2.152,6	1,2	<b>O'Higgins</b>	3.594,3	0,4	185.398,8	1,1	35.994,1	1,3	17.772,7	1,2	0	0	1.634.463,1	2020	2024			
<b>Maule*</b>	31.714,4	3,7	615.229,5	15	573.587,5	2	588926,5	18,7	598.607,1	3,9	38.968,3	21,2	<b>Maule*</b>	2.862,2	0,3	497.990,2	2,9	47.749,9	1,7	36.817,7	2,5	0	0	3.032.453,4	2024	2025			
<b>Ñuble*</b>	15.053,5	1,7	395.270,2	9,7	128.417,5	0,4	374437,6	11,9	266.091,8	1,7	20.541,0	11,2	<b>Ñuble*</b>	1.177,7	0,1	86.300,4	0,5	12.391,6	0,4	10.436,6	0,7	0	0	1.310.117,9	2024	2025			
<b>Biobío*</b>	38.292,8	4,4	327.892,6	8	320.677,9	1,1	884932,3	28,2	615.662,9	4	53.980,0	29,4	<b>Biobío*</b>	10.544,7	1,3	87.525,8	0,5	15.643,0	0,6	44.425,1	3,1	0	0	2.399.577,0	2024	2025			
<b>La Araucanía*</b>	21.737,4	2,5	831.478,6	20,3	408.174,4	1,4	656014,4	20,9	1.043.078,9	6,7	40.126,3	21,8	<b>La Araucanía*</b>	16.714,9	2	101.644,9	0,6	5.386,8	0,2	56.994,6	3,9	0	0	3.181.351,2	2024	2025			
<b>Los Ríos*</b>	12.068,8	1,4	336.483,9	8,2	144.398,8	0,5	214251,5	6,8	938.471,0	6	10.824,0	5,9	<b>Los Ríos*</b>	11.288,3	1,4	52.324,6	0,3	5.340,7	0,2	109.855,8	7,6	0	0	1.835.307,2	2024	2025			
<b>Los Lagos</b>	20.409,0	2,4	459.039,8	11,2	665.257,0	2,3	98361,8	3,1	2.791.761,5	18	12.407,4	6,8	<b>Los Lagos</b>	56.995,0	6,9	275.593,8	1,6	224.600,0	8,1	235.066,7	16,2	0	0	4.839.492,0	2018	2023			
<b>Aysén*</b>	6.468,7	0,7	37.519,9	0,9	2.606.729,0	8,9	35473,6	1,1	5.152.384,3	33,2	2.065,9	1,1	<b>Aysén*</b>	106.484,6	12,8	1.141.667,8	6,6	1.114.479,1	40,4	463.938,6	31,9	0	0	10.667.211,5	2020-2022	2024			
<b>Magallanes y de La Antártica</b>	21.831,3	2,5	43.936,7	1,1	7.438.525,1	25,4	286,2	0	2.760.176,6	17,8	0	0	<b>Magallanes y de La Antártica</b>	511.811,6	61,6	741.017,3	4,3	1.183.880,6	42,9	436.787,2	30,1	331.198,90	100	13.469.451,4	2017-2019	2021			
<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>864.392</b>	<b>100</b>	<b>4.088.179</b>	<b>100</b>	<b>29.282.365</b>	<b>100</b>	<b>3.142.780</b>	<b>100</b>	<b>15.536.329</b>	<b>100</b>	<b>183.646</b>	<b>100</b>	<b>TOTAL PAÍS</b>	<b>831.088</b>	<b>100</b>	<b>17.191.344</b>	<b>100</b>	<b>2.756.879</b>	<b>100</b>	<b>1.452.994</b>	<b>100</b>	<b>331.199</b>	<b>100</b>	<b>75.661.194</b>					
<b>% de uso a nivel nacional</b>	1,1		5,4		38,7		4,2		20,5		0,2		<b>% de uso a nivel nacional</b>	1,1		22,7		3,6		1,9		0,4		75.661.194	100				

Últimas publicaciones realizadas del Catastro de Uso de la tierra y vegetación, corresponden a las regiones del Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, y Aysén.

**Nota 1:** El año de actualización corresponde al año de levantamiento de la información (año del proyecto) y el año de publicación aquél donde se realiza la publicación de los datos.

**Nota 2:** Estas regiones contemplan la definición de la Ley N° 20.283 para considerar la superficie del uso Bosques, y cuentan con los ajustes geométricos y correcciones de escala y resolución de mayor detalle cartográfico, por esta razón no es posible hacer el cálculo directo de cambio de superficies en el uso de la tierra con las cifras anteriores.

#### Nota 3:

Las mejoras en términos generales corresponden a:

- Incorporación de la definición de bosque y de bosque nativo de acuerdo a la Ley N° 20.283
- Mayor detalle en la cartografía del uso bosque y de las formaciones vegetacionales
- Mejoras gráficas de las unidades cartográficas
- Cartografía con ajuste espacial
- Mejoras en las tipologías forestales de Araucaria y Alerce
- Se realiza control en terreno en el año 2019

#### 4.2 Superficie regional por uso Bosques al año 2025

El principal recurso forestal del país es el Bosque Nativo, que abarca un poco más de 15,5 millones de hectáreas, lo que equivale al 20,5% del uso de la tierra a nivel nacional. La región de Aysén destaca como la que posee la mayor superficie de este recurso, con 5,1 millones de hectáreas, representando el 33,2% del total nacional. Le siguen las regiones de Los Lagos y Magallanes, donde cada una cuenta con 2,7 millones de hectáreas, lo que equivale al 18% del total nacional para cada región. En conjunto, las regiones desde La Araucanía hasta Magallanes concentran el 81,7% de la superficie de Bosque nativo del país.

En cuanto al Bosque Nativo, el Catastro, desde el año 2015 en adelante, considera la aplicación de la Ley N° 20.283, considerando como bosque a aquellas formaciones que cumplan los requisitos de superficie y cubrimiento mínimo definidos por la Ley y que la estrata leñosa sea dominada por especies del tipo árbol, independiente de la altura registrada para ella. De acuerdo con esto, la aplicación de la definición de bosque nativo se emplea solo en los casos que existan formaciones en las cuales la suma de los estratos leñosos altos no alcance a constituir bosque por COT, pero que sí corresponde a bosque según la definición del artículo 2 de la Ley N° 20.283, numeral 1, que define árbol (Ver capítulo 2.2 Metodología/ Superficie del Uso Bosques mediante la definición Ley N° 20.283).

Las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos, que tuvieron una actualización los años 2013-2014, se complementaron con estudios que mejoraron tanto los elementos gráficos como las descripciones de las unidades al año 2017 y 2018, según región. Estas capas fueron complementadas el año 2019, con un estudio específico de tipología forestal de Araucaria y Alerce que permitieron realizar actualizaciones cartográficas a los catastros. En el año 2024, se realizó la actualización del catastro para las regiones de Araucanía y Los Ríos.

Las mejoras, en términos generales, corresponden a incorporación de la definición de bosque y de bosque nativo, de acuerdo a la Ley N° 20.283; mayor detalle en la cartografía del uso bosque y de las formaciones vegetacionales; mejoras gráficas de las unidades cartográficas; cartografía con ajuste espacial y mejoras en la detección y asignación de tipologías forestales de Araucaria y Alerce, traduciéndose en una detección y distribución del bosque nativo en estas 6 regiones que se incluyeron en esta versión (**Figura 10**).

En relación al subuso de Plantaciones Forestales, este abarca una superficie total de 3,1 millones de hectáreas a nivel nacional, concentrándose en las regiones de Maule a La Araucanía, que representan el 90,7% de este territorio. Las regiones de Biobío, Maule y La Araucanía son las principales productoras de este recurso, con 884 mil hectáreas, 588 mil hectáreas y 656 mil hectáreas, respectivamente. Las especies más comunes en estas plantaciones corresponden a *Pinus radiata* y *Eucalyptus* sp.

Es relevante destacar que el catastro considera este uso a partir de las plantaciones adultas y jóvenes, así como de las superficies recién cosechadas que pueden ser reforestadas. No se realiza un descuento por caminos, canchas de acopio u otras infraestructuras que se encuentren dentro de la unidad o polígono de la plantación.

Una cifra muy menor aporta el subuso Bosque Mixto, llegando al 0,2% de la superficie nacional, siendo la región de Biobío la que cuenta con mayor superficie, sin embargo, no supera las 183 mil hectáreas. En cuanto a la definición de este subuso, corresponde a una mezcla de dos situaciones:

1.- Bosque Nativo-Plantación: corresponde a una mezcla de bosque nativo (adulto o renoval) y especies plantadas en proporciones que fluctúan entre el 33% y el 66% de cubrimiento.

2.- Bosque nativo con exóticas asilvestradas: corresponde a una mezcla de Bosque Nativo (adulto o renoval) y especies exóticas que se han regenerado en forma natural, en proporciones que fluctúan entre 25% y 75% de cubrimiento para cada una de las categorías que la constituyen.

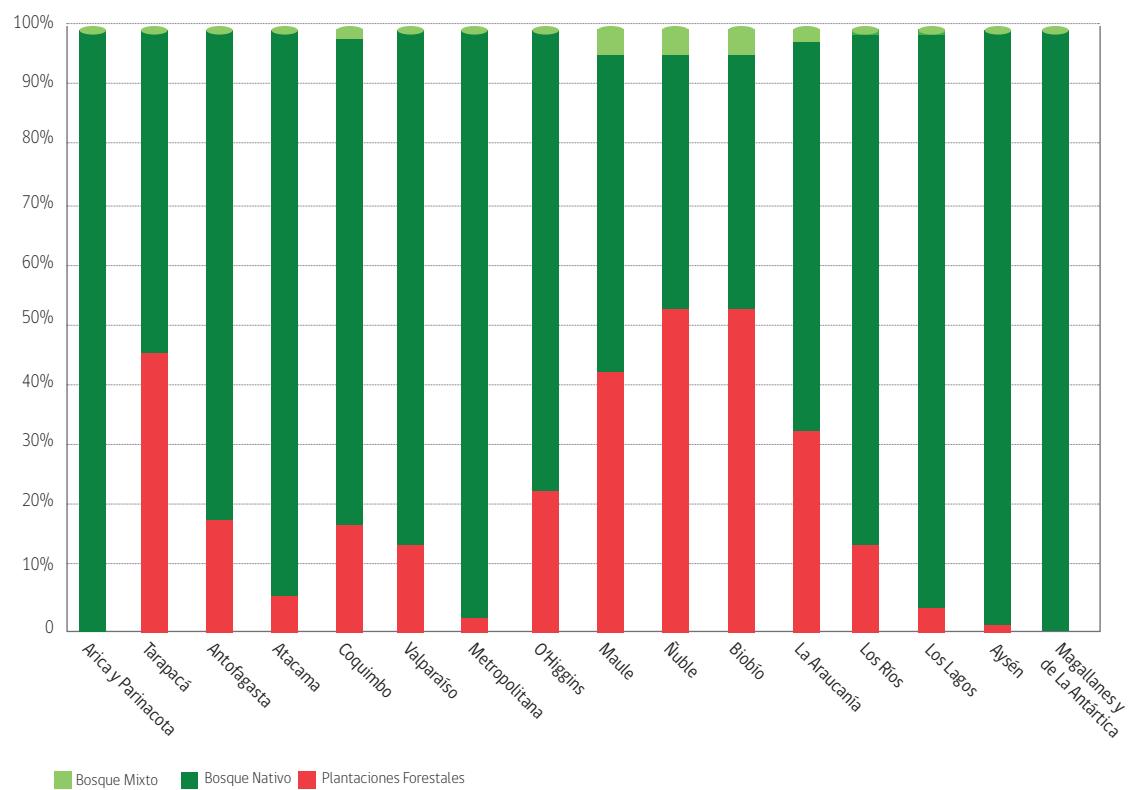


Figura 10. Superficie del uso “Bosques” a nivel regional.

**Cuadro 7.** Superficie de Bosques a nivel regional.

Región	Plantación Forestal	Bosque Nativo							Bosque Mixto	Total Ecosistemas Boscosos
		Bosque Nativo Adulto	Bosque Nativo Renoval	Bosque Nativo Adulto-Renoval	Bosque Nativo Achaparrado	Total Bosque Nativo				
<b>Arica y Parinacota</b>	20,8	0	0	47.151,0	0	47.151,0		0	47.172,1	
<b>Tarapacá</b>	29.264,2	31.683,9	15.625	0	0	33.246,4		0	62.510,6	
<b>Antofagasta</b>	3.049,9	11.897,0	0	2,4	0	11.899,3		0	14.949,2	
<b>Atacama</b>	276,4	3.065,5	156,2	2,5	0	3.224,2		0	3.500,6	
<b>Coquimbo</b>	12.285,1	48.474,9	0	0	0	48.474,9	886,4		61.646,4	
<b>Valparaíso</b>	76.601,6	88.108,2	318.663,9	6.993,2	0	413.765,3	1.184,6		491.551,5	
<b>Metropolitana</b>	9.287,9	36.965,2	306.339,1	40.253,4	0	383.557,7	509,6		393.355,2	
<b>O'Higgins</b>	159.310,2	122.765,7	305.156,0	854,2	0	428.775,9	2.152,6		590.238,7	
<b>Maule*</b>	588.926,5	13.963,0	545.129,3	25.270,0	14.244,8	598.607,1	38.968,3		1.226.501,9	
<b>Ñuble*</b>	374.437,6	9.504,9	217.185,7	10.235,1	29.166,1	266.091,8	20.541,0		661.070,4	
<b>Biobío*</b>	884.932,3	73.981,8	434.947,0	55.922,4	50.811,7	615.662,9	53.980,0		1.554.575,2	
<b>La Araucanía*</b>	656.014,4	277.159,0	579.678,3	103.603,6	82.638,1	1.043.078,9	40.126,3		1.739.219,6	
<b>Los Ríos*</b>	214.251,5	434.609,5	340.100,1	125.853,2	37.908,2	938.471,0	10.824,0		1.163.546,4	
<b>Los Lagos</b>	98.361,8	1.379.592,9	787.291,2	240.886,6	383.990,8	2.791.761,5	12.407,4		2.902.530,7	
<b>Aysén*</b>	35.473,6	1.911.496,2	840.533,9	986.551,0	1.413.803,2	5.152.384,3	2.065,9		5.189.923,8	
<b>Magallanes y de La Antártica</b>	286,2	911.455,8	140.741,1	816.821,7	891.158,0	2.760.176,6	0		2.760.462,8	
<b>Total</b>	<b>3.142.780</b>	<b>5.354.724</b>	<b>4.817.484</b>	<b>2.460.400</b>	<b>2.903.721</b>	<b>15.536.329</b>	<b>183.646</b>		<b>18.862.755</b>	

\*Última publicación realizada del Catastro de Uso de la tierra y vegetación, corresponde a las regiones del Maule, Ñuble, Biobío, Los Ríos, La Araucanía y Aysén.

#### 4.3 Superficie regional de Bosque Nativo por Tipo Forestal al año 2025

En Chile existen 12 tipos forestales que clasifican actualmente el Bosque Nativo, reconocido y oficializado a través del Reglamento N° 259 del D.L. 701. Esta clasificación está basada en la asociación de especies arbóreas dominantes, presentes en el estrato superior del bosque, además de la distribución geográfica de la comunidad forestal, caracterización del medioambiente, composición florística e importancia relativa de las especies, caracterización estructural, dinámica, volúmenes e incremento promedio. Con el objeto de diferenciar acciones silviculturales diferentes, posibles de ser aplicadas al bosque nativo, también se identificaron y caracterizaron subtipos forestales. Los tipos forestales se ordenan en comunidades continuas a lo largo de gradientes de los factores del medio ambiente, constituyendo comunidades ecotonales o de transición (Donoso, 1998). Parte de estos criterios se emplean para asignar tipos forestales al subuso Bosque Nativo en el Catastro de Recursos Vegetacionales, especialmente los relacionados con la distribución geográfica, dominancia de las especies identificando hasta 6 dominancias, la estructura de los Bosques (renoval, bosque adulto, bosque adulto-renoval y achaparrado), además de la cobertura de copas (denso, semidenso, abierto y muy abierto).

El **Bosque Nativo con dominancia de especies del género Nothofagus, concentra la mayor superficie en el país, alcanzando casi 8,4 millones de hectáreas (54,4%).** La segunda mayor superficie la conforman los Bosques con especies de hojas perennes, presentes tanto en el Tipo Forestal Siempreverde como en el Tipo Forestal Esclerófilo, alcanzando más de 6 millones de hectáreas en conjunto (38,7%). Los Bosques Esclerófilos o mediterráneos poseen una alta importancia ambiental, dado su alto nivel de endemismos de flora y fauna. Por otro lado, los Bosques Siempreverdes del sur de Chile poseen alta importancia económica por lo valioso de sus especies, como el Lingue (*Persea lingue*), el Maño hembra (*Saxegothaea conspicua*), la Tepa (*Laureliopsis phillipiana*) y el Ulmo (*Eucryphia cordifolia*). Finalmente, los tipos forestales asociados a las cuatro especies coníferas, presentan una superficie a nivel país de un poco más de un millón de hectáreas (7%), conformada por Ciprés de las Guaitecas, Ciprés de la Cordillera y, además, las especies más emblemáticas y longevas de Chile, como son Alerce (*Fitzroya Cupressoides*) y Araucaria (*Araucaria Araucana*), ambas declaradas Monumentos Naturales (**Cuadro 8**).

**Cuadro 8.** Superficie de Bosque Nativo según tipo forestal, en hectáreas. Año 2025

Continúa →

Continuación

Región	Tipo Forestal (ha)								Región	Tipo Forestal (ha)					
	Alerce	Ciprés de las Guaijiras	Araucaria	Ciprés de la Cordillera	Lenga	Coihue de Magallanes	Roble-Hualo			Roble-Raulí-Coihue	Coihue-Raulí-Tepa	Esclerófilo	Siempreverde	Palma Chilena	TOTAL
<b>Arica y Parinacota</b>	0	0	0	0	0	0	0		<b>Arica y Parinacota</b>	0	0	47.151,3	0	0	47.151,3
<b>Tarapacá</b>	0	0	0	0	0	0	0		<b>Tarapacá</b>	0	0	33.246,4	0	0	33.246,4
<b>Antofagasta</b>	0	0	0	0	0	0	0		<b>Antofagasta</b>	0	0	11.899,3	0	0	11.899,3
<b>Atacama</b>	0	0	0	0	0	0	0		<b>Atacama</b>	0	0	3.224,2	0	0	3.224,2
<b>Coquimbo</b>	0	0	0	0	0	0	0		<b>Coquimbo</b>	0	0	48.194,1	280,7	0	48.474,9
<b>Valparaíso</b>	0	0	0	20,6	0	0	1.132,5		<b>Valparaíso</b>	0	0	404.463,8	0	8.148,4	413.765,3
<b>Metropolitana</b>	0	0	0	182,9	0	0	8.026,5		<b>Metropolitana</b>	0	0	373.439,4	0	1.908,9	383.557,7
<b>O'Higgins</b>	0	0	0	1.564,0	0	0	9.543,9		<b>O'Higgins</b>	15.719,1	0	398.608,9	0	3.339,9	428.775,8
<b>Maule*</b>	0	0	0	13.099,8	10.253,0	0	168.401,0		<b>Maule*</b>	177.654,0	0	229.196,6	0	2,7	598.607,1
<b>Ñuble*</b>	0	0	0	5.905,7	54.760,3	0	12.191,4		<b>Ñuble*</b>	151.321,6	4.312,9	35.813,5	1.786,4	0	266.091,8
<b>Biobío*</b>	0	0	38.473,0	16.679,2	113.089,5	0	0		<b>Biobío*</b>	364.043,4	48.715,1	19.806,7	14.856,0	0	615.662,9
<b>La Araucanía*</b>	0	0	162.791,1	12.850,6	162.450,1	0	0		<b>La Araucanía*</b>	519.002,5	111.228,0	1.389,0	73.367,6	0	1.043.078,9
<b>Los Ríos*</b>	8.290,4	163,5	13.893,4	15,7	151.946,4	4.384,0	0		<b>Los Ríos*</b>	275.405,3	275.074,9	574,4	208.723,1	0	938.471,0
<b>Los Lagos</b>	196.882,8	40.961,1	0	18.828,8	497.966,9	127.724,6	0		<b>Los Lagos</b>	249.581,2	378.426,2	523,6	1.280.866,4	0	2.791.761,6
<b>Aysén*</b>	0	308.091,5	0	0	1.409.259,7	882.420,0	0		<b>Aysén*</b>	0	0	0	2.552.613,1	0	5.152.384,3
<b>Magallanes y de La Antártica</b>	0	228.094,0	0	0	1.373.879,6	888.098,3	0		<b>Magallanes y de La Antártica</b>	0	0	0	270.104,8	0	2.760.176,6
<b>TOTAL</b>	<b>205.173</b>	<b>577.310</b>	<b>215.157</b>	<b>69.147</b>	<b>3.773.606</b>	<b>1.902.627</b>	<b>199.295</b>		<b>TOTAL</b>	<b>1.752.727</b>	<b>817.757</b>	<b>1.607.531</b>	<b>4.402.598</b>	<b>13.400</b>	<b>15.536.329</b>
<b>Porcentaje Nacional</b>	<b>1,32</b>	<b>3,72</b>	<b>1,38</b>	<b>0,45</b>	<b>24,29</b>	<b>12,25</b>	<b>1,28</b>		<b>Porcentaje Nacional</b>	<b>11,28</b>	<b>5,26</b>	<b>10,35</b>	<b>28,34</b>	<b>0,09</b>	<b>100</b>

\* Considera las actualizaciones de los Catastro de Uso de la tierra y vegetación, correspondientes a las regiones de Maule, Ñuble, Biobío, Araucanía, Los Ríos y Aysén.

Respecto al número de tipologías forestales por región, este va creciendo de norte a sur teniendo un máximo en las regiones de Los Ríos y de Los Lagos, con 9 de las 12 tipologías forestales en cada una y este número decrece nuevamente hacia la zona más austral. Los tipos forestales con distribución de Siempreverdes, abarcan mayoritariamente desde la Región de La Araucanía hasta el extremo austral (**Figura 11 a, b, c, d**).

También presentan amplia distribución geográfica los Bosques que están constituidos, principalmente, por especies del género *Nothofagus*, en especial el Tipo Forestal Lenga, con una distribución desde el centro sur del país hasta el extremo austral. En el caso de los Bosques con dominancia de especies de coníferas, presentan una distribución menos amplia, en especial los tipos forestales Alerce y Araucaria; sin embargo, el Tipo Forestal Ciprés de la Cordillera presenta una distribución menos acotada, abarcando desde la zona centro hasta la zona centro sur (**Figura 12**).

En cuanto a la macrozona norte, el Bosque Nativo presente en las regiones de Arica y Parinacota hasta Atacama se representa únicamente con el tipo forestal Esclerófilo con el subtipo Keñoa con las especies *Polylepis tarapacana* y *Polylepis regulosa*, con un total de 95 mil hectáreas presentes en el norte de nuestro país. En las Figuras 11, se representa el Bosque Nativo por tipología forestal a partir de las 4 macrozonas del país.

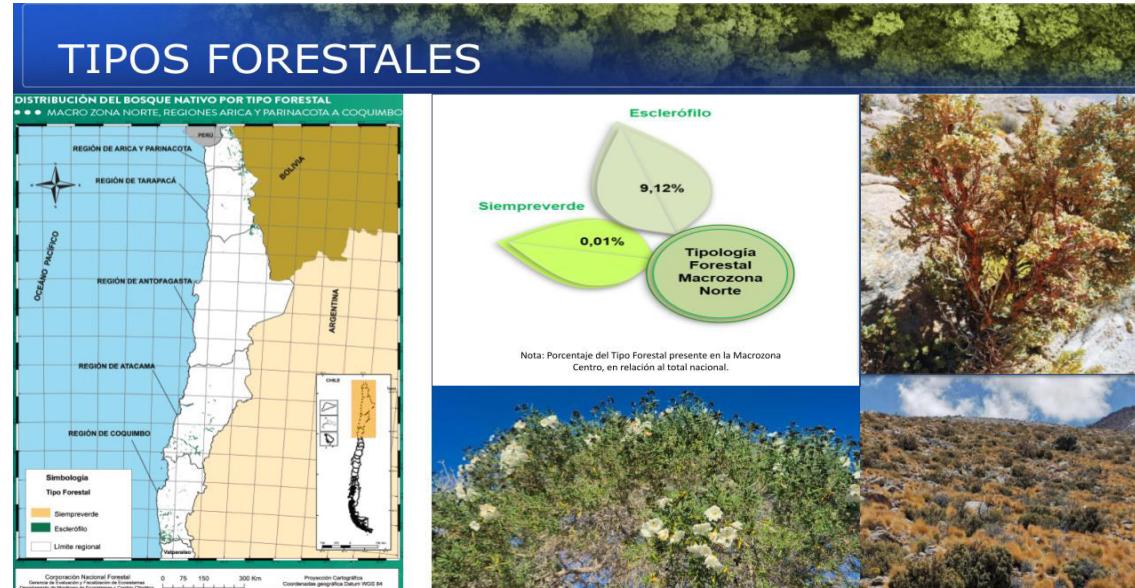


Figura 11. (A) Tipología forestal presente en la macrozona norte

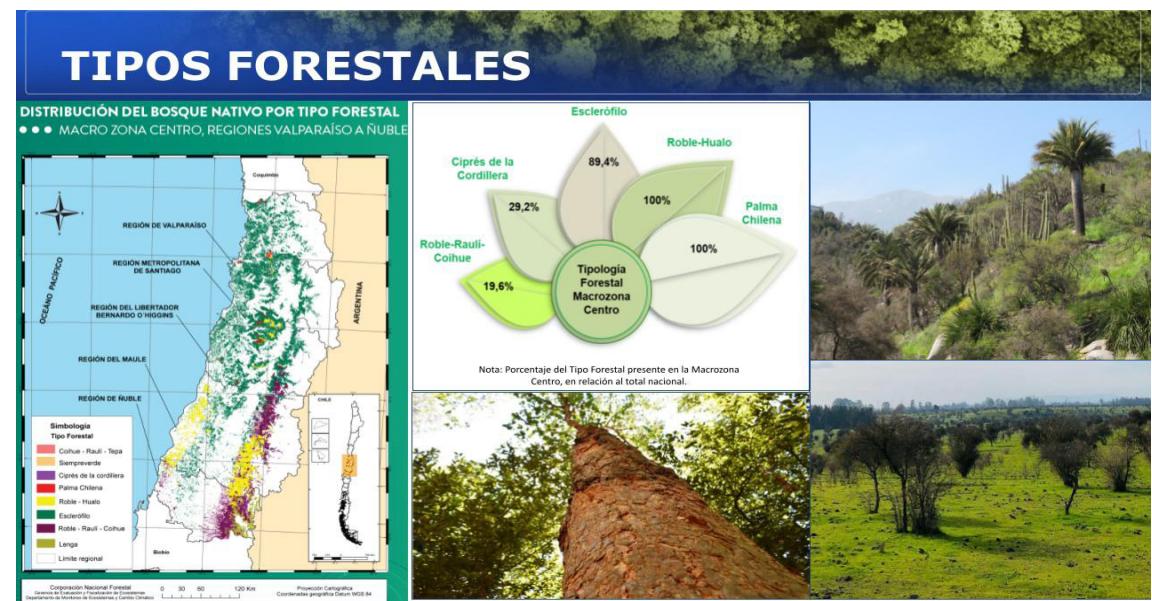


Figura 11. (B) Tipología forestal presente en la macrozona centro

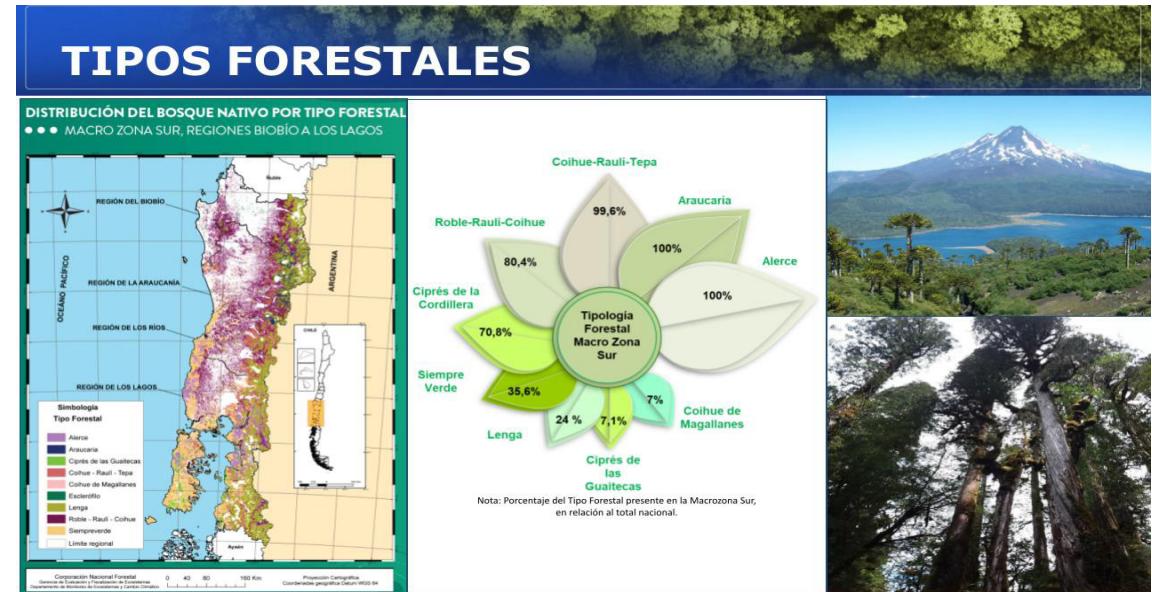


Figura 11. (C) Tipología forestal presente en la macrozona centro sur

## TIPOS FORESTALES

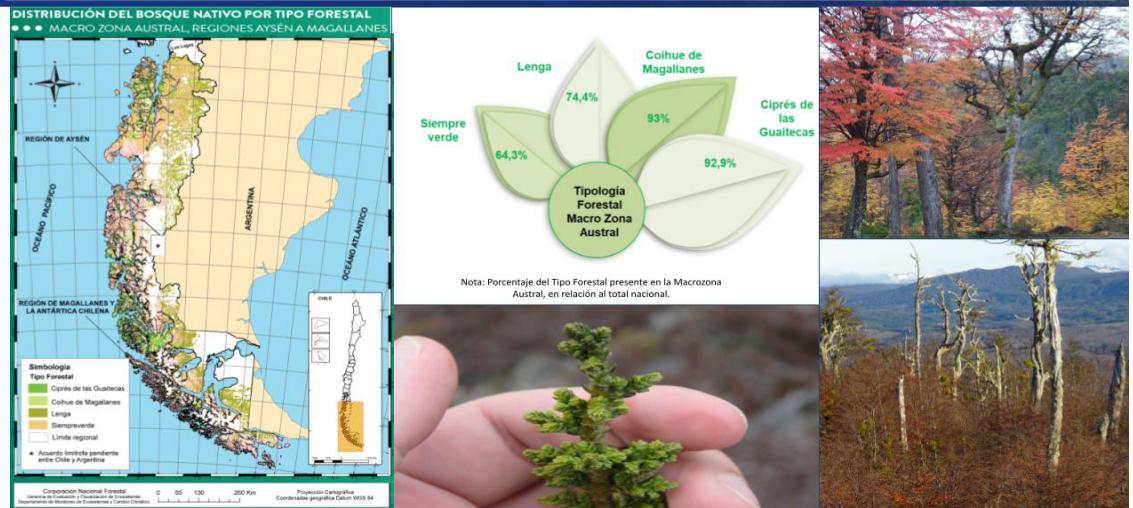


Figura 11. (D) Tipología forestal presente en la macrozona austral

A

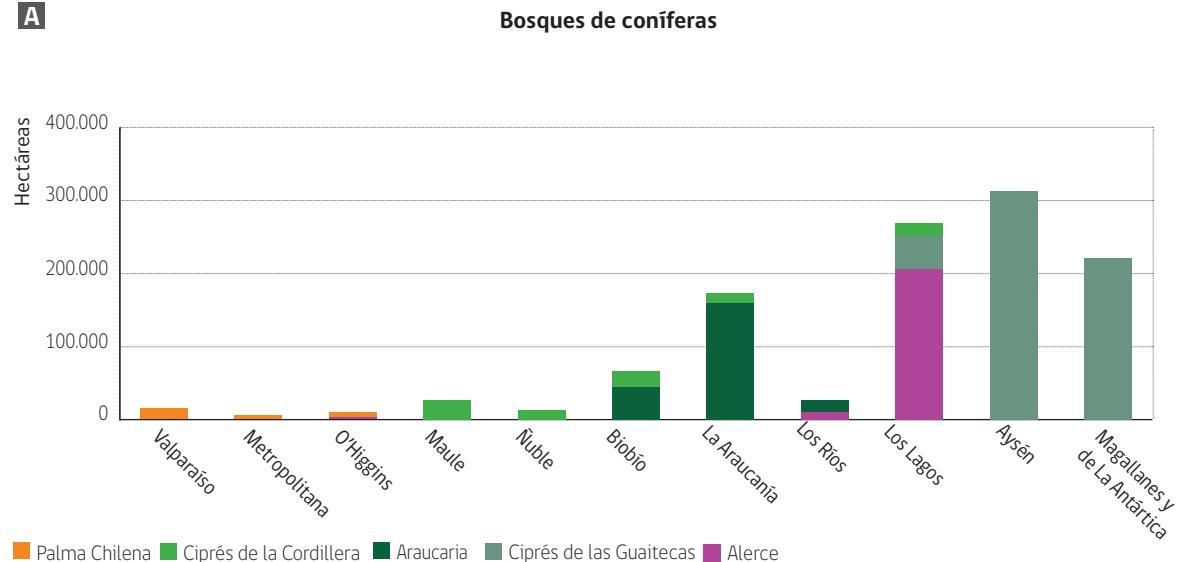
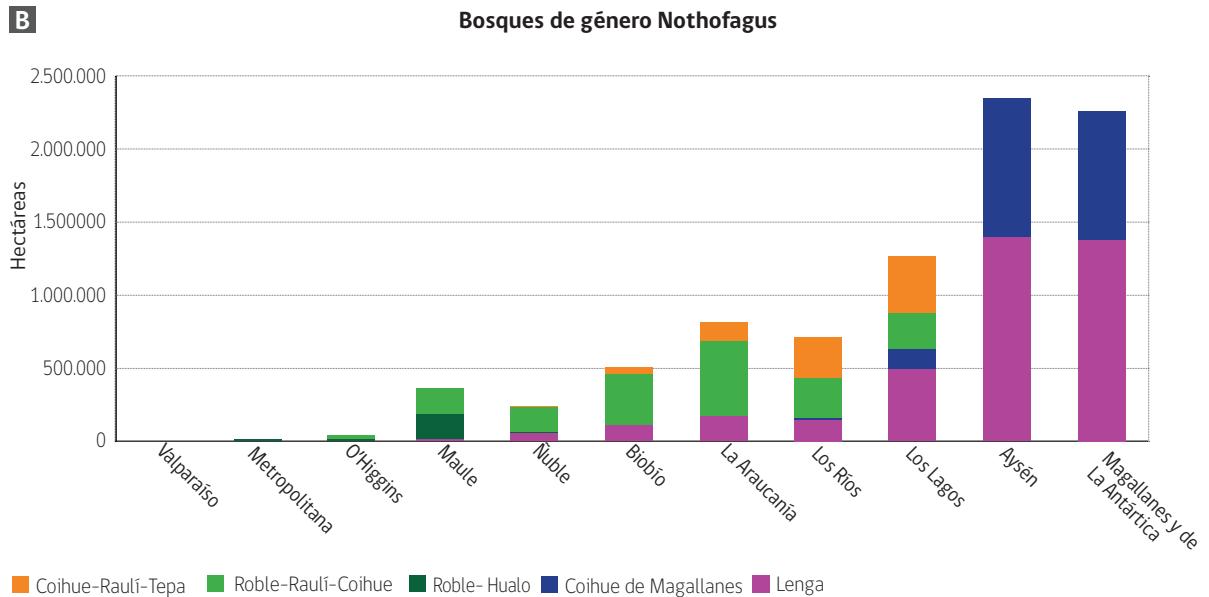


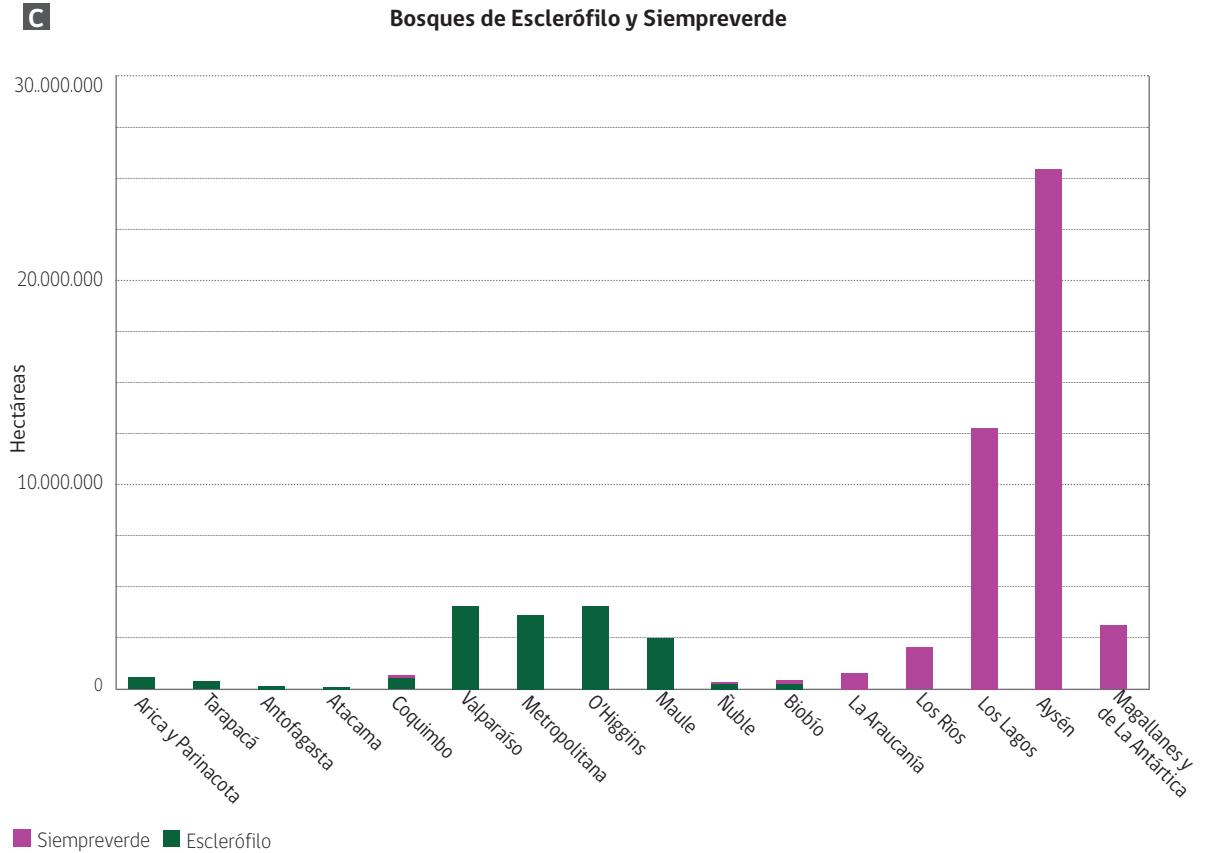
Figura 12. Superficies de tipos forestales por región representando a:

(A) Bosques de coníferas; (B) Tipos del género Nothofagus (C) Bosques de Esclerófilo y Siempreverde.

B



C





**Aysén es la región que representa mayor superficie de uso Bosques, con 5.189.924 hectáreas, llegando a cubrir el 6,9% del territorio nacional.**



# 5

## Usos de la tierra en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas

### 5.1 Superficie por Tipo de uso de la tierra en el SNASPE al año 2025

El principal objetivo del Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (SNASPE), y en especial las categorías de Parques Nacionales y Monumentos Nacionales, es la protección de diversas formaciones vegetales terrestres y marítimas. En estas importantes áreas de protección, el Catastro permite conocer la superficie asociada a los distintos usos de la tierra dentro del SNASPE, en especial las categorías relacionadas con vegetación. Su importancia radica en conocer y monitorear el nivel de representación que poseen las formaciones a lo largo del país. Es importante, también, monitorear el cambio de uso de la tierra en este tipo de ambientes protegidos, con el objeto de realizar evaluaciones y seguimientos que ayuden a mejorar la protección de la vegetación asociada. Los límites de las unidades del SNASPE (2024) empleados para obtener las cifras, fueron generados a partir de la interpretación de los decretos de creación de cada unidad de área protegida del país, siendo de carácter referencial. Para esta publicación se consideran cifras publicadas solo en el territorio continental.

La superficie total de las unidades del SNASPE en sus distintas categorías, alcanza alrededor de 16,3 millones de hectáreas, correspondientes al 21,6 % del territorio nacional (Cuadro 9).

El uso Praderas y Matorrales cuenta con casi 6,4 millones de hectáreas, siendo el uso que tiene mayor participación dentro del SNASPE, concentrando la mayor cantidad de superficie en Parques Nacionales, pero a la vez, alcanza un 21,8 % respecto al total nacional de este uso y en un 39,1 % en relación al total de la superficie del SNASPE. El uso Bosques reúne dentro del SNASPE 4,8 millones de hectáreas, con una proporción de 25,5 % en razón del total del uso a nivel nacional y en un 29,5 % respecto del total de la superficie del SNASPE, estableciéndose de esta forma en el segundo uso de la tierra que predomina.

El uso Nieves y Glaciares y el uso Áreas Desprovistas de Vegetación alcanzan un 84,8 % y un 12,1 % del total nacional de ese uso, respectivamente. Estos cuatro usos de la tierra representan el 95,7 % respecto al total de superficie en el SNASPE. En el caso del uso Humedales, si bien sólo representa el 1,3 % en relación del total de la superficie del SNASPE, a nivel nacional equivale al 25,8 % del uso; cosa similar acontece con el uso Cuerpos de Agua, que con un 3 % dentro del SNASPE, corresponde al 33,6 % del total de superficie a nivel nacional.

A nivel de categoría, los Parques Nacionales concentran el 17,2 % de la superficie a nivel nacional y un 79,5 % del total de superficie para las tres categorías de tipo de SNASPE, donde el 95,4 % de la superficie en parques nacionales se agrupa en cuatro usos de la tierra: uso Praderas y Matorrales (5,2 millones de hectáreas), Bosques (3,6 millones de hectáreas), Nieves y Glaciares (2,3 millones de hectáreas) y Áreas Desprovistas de Vegetación (1,3 millones de hectáreas). Además, el uso Humedales presenta una alta proporción del total de uso a nivel nacional, con un 22,9 % que equivale a 191 mil hectáreas.

En el caso de las Reservas Nacionales, esta categoría de área protegida alcanza un 4,4 % del total de superficie a nivel nacional y un 20 % del total de superficie protegida. En los usos de la tierra, dentro de la categoría de reservas nacionales, presenta la siguiente distribución de usos de la tierra, de mayor a menor superficie: uso Bosques (1,3 millón de hectáreas), Praderas y Matorrales (1,2 millones de hectáreas), Áreas Desprovistas de Vegetación (723 mil hectáreas) y Cuerpos de agua (74 mil hectáreas), agrupando el 98 % del total de superficie dentro de esta categoría. Cabe mencionar que los valores expresados anteriormente no consideran la Reserva Nacional Kawésqar, que con una superficie de 2,5 millones de hectáreas, aproximadamente, considera esencialmente espacios marítimos (porciones de mar), dentro de su perímetro.

**Cuadro 9.** Superficie de usos de la tierra por categoría de área silvestre protegida, en hectáreas y porcentaje

Categoría de Área Silvestre Protegida										
Uso de la tierra (ha)	Uso Nacional	Parque Nacional	%	Reserva Nacional	%	Monumento Natural	%	Total General (HA)	%	% sobre Total SNASPE
<b>Áreas urbanas e Industriales</b>	864.392,0	296,5	0,03	932,3	0,11	1.201,6	0,14	2.430,4	0,28	0,01
<b>Terrenos Agrícolas</b>	4.088.179,0	949,3	0,02	490,7	0,01	10,2	0,00	1.450,2	0,04	0,01
<b>Pradera y Matorrales</b>	29.282.365,0	5.168.775,6	17,65	1.197.212,2	4,09	14.964,6	0,05	6.380.952,5	21,79	39,10
<b>Bosques</b>	18.862.755,0	3.553.074,4	18,84	1.257.484,5	6,67	994,5	0,01	4.811.553,4	25,51	2948
<b>Humedales</b>	831.088,0	190.545,4	22,93	22.624,5	2,72	1.181,5	0,14	214.351,4	25,79	1,31
<b>Áreas Desprovistas de Vegetación</b>	17.191.344,0	1.344.953,8	7,82	723.698,2	4,21	16.498,2	0,10	2.085.150,2	12,13	12,78
<b>Nieves y Glaciares</b>	2.756.879,0	2.305.347,1	83,62	31.515,4	1,14	274,4	0,01	2.337.137,0	84,77	14,32
<b>Cuerpos de Agua</b>	1.452.994,0	410.840,9	28,28	74.411,7	5,12	3.103,4	0,21	488.356,0	33,61	2,99
<b>Áreas No Reconocidas</b>	331.199,0	189,0	0,06	0,0	0,00	0,0	0,00	189,0	0,06	0,00
<b>Total General</b>	<b>75.661.194,0</b>	<b>12.974.972,0</b>	<b>17,15</b>	<b>3.308.369,5</b>	<b>4,37</b>	<b>38.228,5</b>	<b>0,05</b>	<b>16.321.570,0</b>	<b>21,57</b>	<b>100,00</b>

Nota: Las cifras mencionadas corresponden al año de actualización del catastro de cada región y al límite del Área Silvestre Protegida de ese momento.

\* Porcentaje por categoría de área silvestre protegida y total respecto de la superficie de uso de la tierra nacional.

## 5.2 Superficie de Bosque Nativo en el SNASPE al año 2025

Dentro de las unidades del SNASPE y en las categorías Parque Nacional, Reserva Nacional y Monumento Natural, se conserva una superficie del subuso Bosque Nativo de 4,8 millones de hectáreas, representando el 30,9 % del subuso a nivel nacional (Cuadro 10).

La categoría de Parque Nacional alcanza la mayor superficie de Bosque Nativo protegido, con 3,55 millones de hectáreas, equivalente al 22,9 % del subuso a nivel nacional. En el caso de las Reservas Nacionales, el subuso Bosque Nativo alcanza un total de 1.227.015,1 hectáreas, que corresponde al 7,9 %. Finalmente, la categoría Monumentos Naturales presenta una superficie de 982,8 hectáreas para Bosque Nativo, que corresponde al 0,006 % del subuso a nivel nacional.

En cuanto al subuso Plantación, está mayoritariamente representado en las Reservas Nacionales, con una superficie correspondiente a 30.254,2 hectáreas.

Un total de 4.458.311,1 hectáreas del uso bosques están representados en la región de Los Lagos, Aysén y Magallanes, dentro de las tres categorías de áreas protegidas, correspondiente al 23,6 % del total del uso bosques a nivel nacional y el 92,7 % del total del uso bosques a nivel del SNASPE.

Dentro de la categoría de Parques Nacionales, la mayor concentración del subuso Bosque Nativo se encuentra en la Región de Aysén, alcanzando 1,4 millones de hectáreas, le sigue Bosque Nativo en la región de Magallanes, con 1,2 millones de hectáreas. Respecto de las Reservas Nacionales, destacan por la presencia de Bosque Nativo, Aysén, con 980.925,4 hectáreas, muy por debajo le sigue la región de La Araucanía, con 86.472,9 hectáreas, y en tercer lugar la Región de Los Lagos, con 54.912,7 hectáreas, dentro de la categoría Reservas Nacionales.



**Se definirá como polígono de cambio,** la transformación de un uso de la tierra a otro uso distinto, de acuerdo al periodo de monitoreo de cada región. Además, los cambios serán designados como causales de cambio real o cambio no real (debido a correcciones y ajustes geométricos del Catastro original), según codificación proporcionada por la metodología del Catastro.

**Cuadro 10.** Superficie de bosque en el SNASPE, según categoría de área silvestre y Región al año 2025, en hectáreas (ha)

Continúa →

Continuación

Región	Parque Nacional				Reserva Nacional				Reserva Nacional				Monumento Natural				Total En Snaspe
	Plantación	Bosque Nativo	Bosque Mixto	Total	Plantación	Bosque Nativo			Bosque Mixto	Total	Plantación	Bosque Nativo	Bosque Mixto	Total			
<b>Arica y Parinacota</b>	0,0	1.725,6	0,0	1.725,6	0,0	14.109,7			0,0	14.109,7	0,0	108,9	0,0	108,9		15.944,2	
<b>Tarapacá</b>	0,0	9.074,7	0,0	9.074,7	24.602,6	96,5			0,0	24.699,1	0,0	0,0	0,0	0,0		33.773,8	
<b>Antofagasta</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	503,7	40,5			0,0	544,2	0,0	0,0	0,0	0,0		544,2	
<b>Atacama</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		0,0	
<b>Coquimbo</b>	13,6	273,2	0,0	286,8	17,1	0,0			0,0	17,1	0,0	0,0	0,0	0,0		303,9	
<b>Valparaíso</b>	0,0	4.444,2	0,0	4.444,2	3.086,0	4.226,6			15,3	7.327,9	0,0	0,0	0,0	0,0		11.772,1	
<b>Metropolitana</b>	0,0	5.387,3	0,0	5.387,3	0,0	4.898,8			0,0	4.898,8	0,0	0,0	0,0	0,0		10.286,1	
<b>O'Higgins</b>	0,0	3.111,1	8,5	3.119,6	1,4	2.707,2			0,0	2.708,6	0,0	0,0	0,0	0,0		5.828,2	
<b>Maule*</b>	0,2	1.486,0	1,1	1.487,3	722,0	1.299,6			107,3	2.128,9	0,0	0,0	0,0	0,0		3.616,2	
<b>Ñuble*</b>	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	14.158,1			0,0	14.158,1	0,0	0,0	0,0	0,0		14.158,1	
<b>Biobío*</b>	547,0	3.272,4	224,7	4.044,1	14,0	32.585,2			0,7	32.599,9	0,0	0,0	0,0	0,0		36.644,0	
<b>La Araucanía*</b>	203,8	69.984,4	5,5	70.193,7	394,2	86.472,9			50,6	86.917,6	4,6	149,0	7,0	160,5		157.271,9	
<b>Los Ríos*</b>	37,6	60.340,7	5,5	60.383,8	0,0	2.714,3			0,0	2.714,3	0,0	0,0	0,0	0,0		63.098,1	
<b>Los Lagos*</b>	2,8	769.034,6	194,9	769.232,3	1,1	54.912,7			0,0	54.913,8	0,0	181,4	0,0	181,4		824.327,6	
<b>Aysén</b>	701,5	1.404.096,3	397,7	1.405.195,5	922,2	980.925,4			30,6	981.878,2	0,0	451,7	0,0	451,7		2.387.525,4	
<b>Magallanes y de La Antártica</b>	0,0	1.218.498,8	0,0	1.218.498,8	0,0	27.867,6			0,0	27.867,6	0,0	91,8	0,0	91,8		1.246.458,2	
<b>TOTAL</b>	<b>1.506,5</b>	<b>3.550.729,4</b>	<b>838,0</b>	<b>3.553.073,8</b>	<b>30.264,2</b>	<b>1.227.015,1</b>			<b>204,6</b>	<b>1.257.483,9</b>	<b>4,6</b>	<b>982,8</b>	<b>7,0</b>	<b>994,3</b>		<b>4.811.552,0</b>	

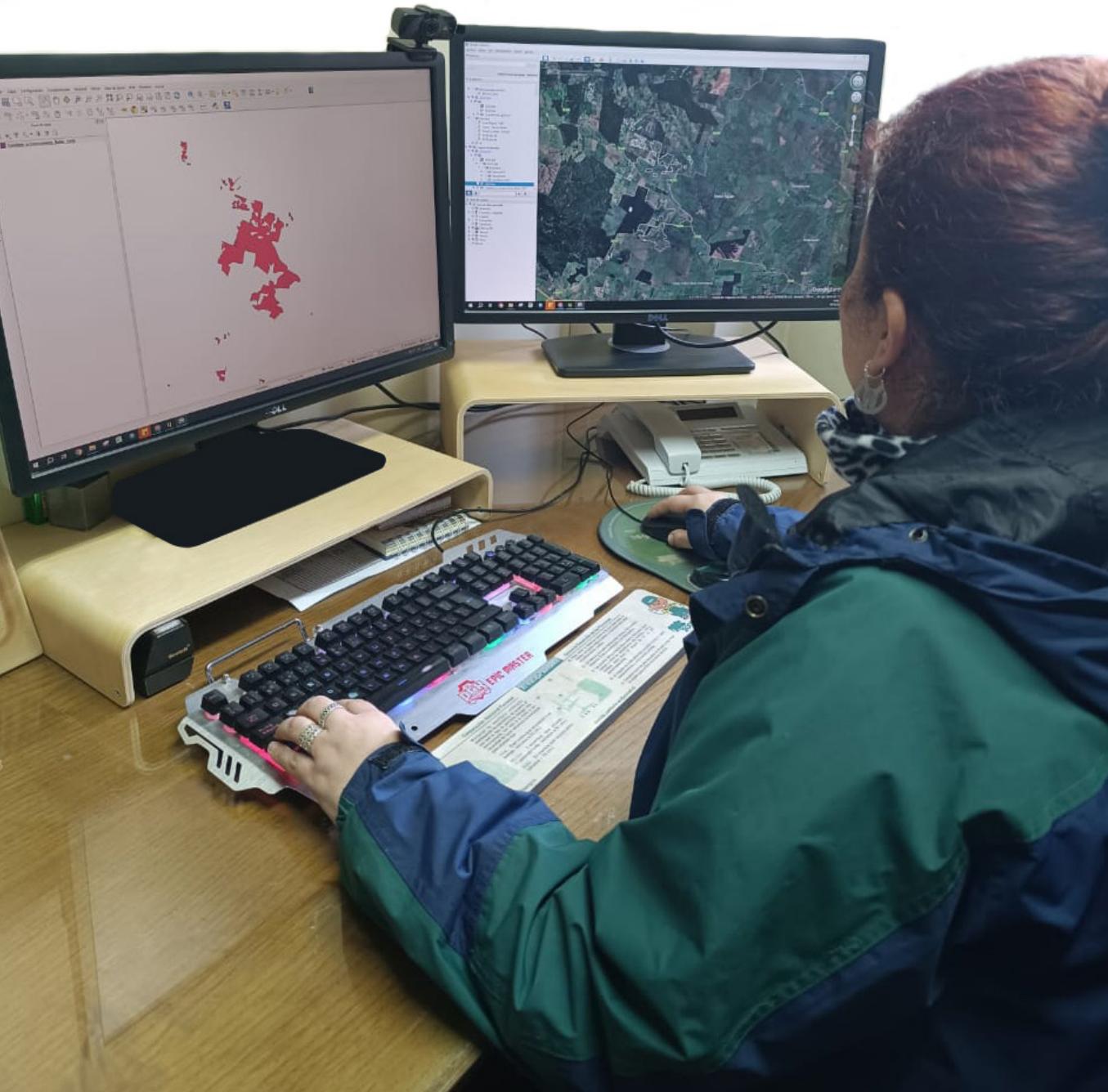


**Las formaciones de *Nothofagus pumilio* (Lenga), es uno de los 12 Tipos Forestales de mayor distribución en el país y el de mayor superficie a nivel nacional (3.732.486 hectáreas).**



# 6

# Tipos de cambio en el Uso de la Tierra



Es posible determinar a través del monitoreo, los cambios de uso de la tierra en la gran mayoría de los casos, esto cuando la escala de trabajo y la resolución espacial son equivalentes y permiten esta comparación. En los últimos años se ha homogeneizado la escala de trabajo a nivel nacional en la cartografía del Catastro de Recursos Vegetaciones. Este monitoreo de cambios se desarrolla en todos los usos, con énfasis en los usos vegetacionales tanto arbustivos como arbóreos. A través de este análisis se identifican 26 tipos de cambios, en donde el tipo de cambio 14 es el principal y corresponde a correcciones por fotointerpretación o descripción original del Catastro base, y depende de tres factores: i) Material cartográfico de mejor calidad, principalmente mejor resolución espacial (mediante el empleo de imágenes satelitales); ii) Incorporación de la definición de la Ley N° 20.283 para determinar el uso Bosques, que es determinante en la comprobación de la descripción de las formaciones boscosas; iii) Mejora sustantiva e intensiva en terreno, que permite describir de mejor manera la vegetación. Cabe señalar, que la corrección de la fotointerpretación o descripción original, no es un cambio real y se origina debido a una mejor interpretación de las áreas descritas en el Catastro anterior.

Dentro de los tipos de cambios, se distinguen las que tienen como consecuencia la conversión a otros usos de la tierra (ej. crecimiento urbano o construcción de áreas industriales u obras civiles, habilitación para uso agrícola) y las que corresponden a movimientos dentro del mismo uso (ej. intervenciones silvícolas en bosque nativo y crecimiento de plantación joven a adulta). Asimismo, existen tipos de cambios que no necesariamente se convierten a otros usos (ej. incendios en plantaciones forestales o en bosque nativo) y también existen cambios a otros usos de la tierra que pueden ser reversibles o temporales (ej. crecidas de ríos, volcánismo).

Figura 13. Trabajo de fotointerpretación, en gabinete.

Otros tipos de cambios que afectan y que tienen relación con la pérdida de bosque nativo, son: sustitución de bosque nativo por plantación, habilitación para uso agrícola, deslizamientos de tierra, aludes o lava. Asimismo, existe una parte de estos cambios de superficie que no ha sido posible determinar el tipo de cambio (TC15), debido a que los períodos de actualización, por ser muy extensos, no siempre reflejan el cambio de uso real en el tiempo (pérdidas).

**Cuadro 11.** Pérdida de Bosque Nativo por región, periodo 2001-2023.(ha)

Regiones	Superficie de deforestación (ha)	Superficie de sustitución (ha)	Pérdida total de BN (ha)	Tasa anual (ha)
<b>Arica y Parinacota</b>	11	0,0	11,4	0,5
<b>Antofagasta</b>	0	0,0	0,0	0,0
<b>Tarapacá</b>	0	0,0	0,0	0,0
<b>Atacama</b>	32	0,0	32,0	1,5
<b>Coquimbo</b>	1.031,0	0,0	1.031,0	46,9
<b>Valparaíso</b>	23.389,4	815,2	24.204,6	1.100,2
<b>Metropolitana</b>	6.550,3	193,2	6.743,5	306,5
<b>O'Higgins</b>	8.564,2	3.649,4	12.213,6	555,2
<b>Maule</b>	18.404,2	26.250,4	44.654,6	2.029,8
<b>Ñuble</b>	8.355,2	11.353,0	19.708,2	895,8
<b>Bío Bío</b>	20.984,0	26.512,0	47.496,0	2.158,9
<b>Araucanía</b>	29.280,0	42.036,5	71.316,5	3.241,7
<b>Los Ríos</b>	24.692,0	14.517,0	39.209,0	1.782,2
<b>Los Lagos</b>	74.333,0	8.475,0	82.808,0	3.764,0
<b>Aysén</b>	3.742,0	519,0	4.261,0	193,7
<b>Magallanes</b>	1.170,0	0,0	1.171,0	53,2
<b>Total por periodo (ha)</b>	<b>220.538,7</b>	<b>134.320,7</b>	<b>354.860,4</b>	<b>16.130,0</b>

**Fuente.** Fuente. Sistema Integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales (<https://simef.minagri.gob.cl/>)

Dada las diferencias de escalas de trabajo en los distintos Catastros regionales realizados desde el año 1997, que ha afectado el seguimiento y trazabilidad de los cambios de uso de la tierra, se ha trabajado en subsanar esta limitante, concordante con los avances tecnológicos disponibles para este tipo de estudios, siendo, hoy en día, evaluado mediante el Sistema integrado de monitoreo de ecosistemas forestales Nativos de Chile, SIMEF, programa dependiente del Ministerio de Agricultura, donde es posible determinar la magnitud y dirección de las pérdidas en Bosque Nativo en un periodo estandarizado de dos años, a partir del año 2001 al 2023. Cuantificando una pérdida neta nacional en el periodo completo de 354.860 hectáreas.

El tipo de cambio sin afectación al uso de la tierra, son por ejemplo el 9A, que corresponde a la afectación por incendio, el cual describe un bosque afectado sin cambio a otro uso, y el 13P que identifica este caso cuando en bosque nativo se observa presencia de viviendas rurales (sin cambiar de uso) y el 14 que responde a mejoras y disposición en el material cartográfico. Por otro lado, existen tipos de cambios que producen ganancias, que aportan a la superficie del uso Bosques, dentro de ellas: cambios desde cultivo agrícola a plantación forestal y crecimiento de masas naturales provenientes del uso Praderas y Matorrales.

El apoyo de coberturas auxiliares permitió identificar cambios de forma más dirigida, por lo cual, para esta versión del libro de estadísticas, se reportan nuevas causales de cambio como los TC 01A; 9Q, 15A;18 y 19, lo que permite analizar con mayor certeza los cambios de uso de la tierra. Como se describió en la metodología, se incluyó un nuevo concepto para el tipo de cambio crecimiento urbano denominado TC 13P, esta causal es asignada cuando se ve afectado el Bosque Nativo, sin generar un cambio de uso de la tierra (pérdida de cobertura, altura) producida por parcelaciones, subdivisiones, loteos, etc. La identificación de estas situaciones permite evaluar el aumento de la población hacia los sectores rurales de las regiones, y cómo éste impacta en los usos con vegetación nativa, principalmente.

La disponibilidad y calidad de imágenes por temporalidad en Google Earth y en otros sistemas similares, permiten atribuir claramente el uso de la tierra, aplicando técnicas de fotointerpretación del polígono mediante tono y textura, lo que contribuye en la selección de usos más sensibles para ser validados en terreno.

# 7

# Mejoras continuas y mayor disponibilidad de la información

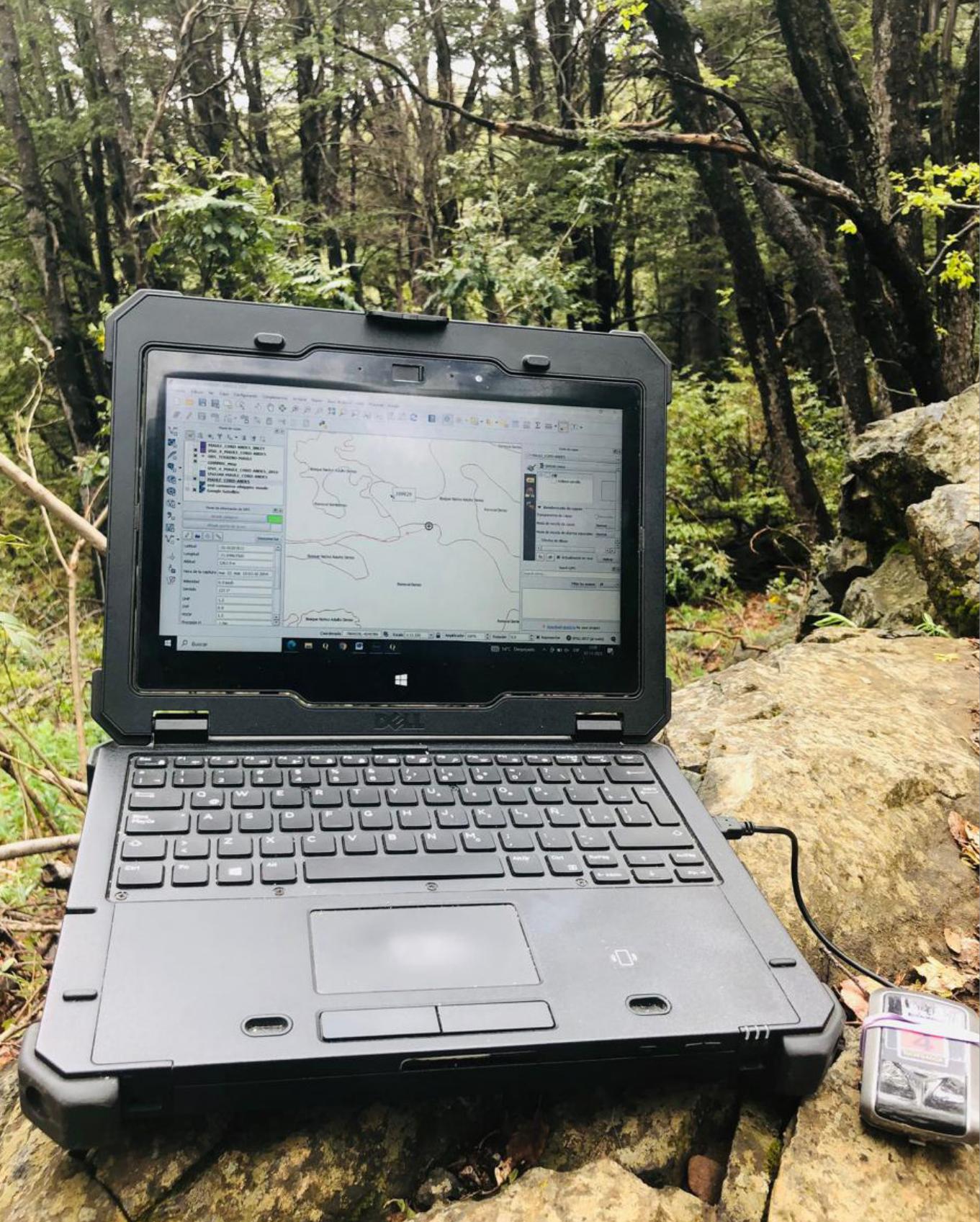
## 7.1 Reconocimiento de especies y sus actualizaciones

Una parte fundamental de la información generada por el Catastro se relaciona con la identificación de seis especies dominantes (de mayor a menor dominancia) en los polígonos de vegetación, considerando una cobertura superior al 10% por especie, la que se disminuyó al 5% para la zona norte a partir del 2014, cuando CONAF asumió el desafío de actualizar los datos de las regiones del norte grande y chico del país. En este proceso, se disminuyeron los porcentajes de cobertura mínima para determinar si una especie es dominante, con el objetivo de dar mayor énfasis a la representación de pequeñas comunidades vegetales que habitan en esta parte del territorio. Este enfoque, permite una identificación más detallada de las especies presentes.

Durante este periodo, por ejemplo, un caso de particular interés, es la Región de Aysén (Actualización 2022), donde fue posible detectar 116 especies dominantes que no estaban en el catastro anterior. Respecto a especies en categoría de conservación, es destacable el hallazgo en terreno de *Euphrasia perpusilla*, especie solamente conocida desde su descripción original en 1858, que fue descubierta en los archipiélagos patagónicos durante esta actualización regional. A nivel de subusos vegetacionales destaca la incorporación del subuso Tundra Magallánica (dentro del uso Praderas y Matorrales), que ocupa 13,9% de la superficie regional.

Gracias al material satelital de apoyo disponible (Google Earth, Sentinel 2 y Landsat 8), es que las actualizaciones del Catastro han permitido una mejor definición de polígonos, reduciendo su escala a 1:50.000 para todo los usos y en todo el territorio; y para el caso de uso Bosque Nativo, la resolución llega hasta las 0,5 ha. También estas mejores imágenes, en especial de Google Earth, han permitido mejorar la identificación de ciertas especies con morfología característica, como por ejemplo es el caso de las formaciones de *Araucaria araucana*, *Jubaea chilensis*, y *Polylepis rugulosa*, y en algunos casos también *Austrocedrus chilensis*, por mencionar algunas, donde se emplearon escalas a mayor detalle.

Además, el Catastro permite identificar especies en categoría de conservación, de las cuales se registran las que tienen la clasificación de Vulnerable, En Peligro y en Peligro Crítico de acuerdo a los procesos de



clasificación de especies realizado por el Ministerio de Medio Ambiente desde el año 2007 a la fecha, por el solo hecho de estar con presencia dentro de un polígono. CONAF adaptó este sistema desde el año 2014, sin embargo, no necesariamente está en el listado de especies indicadas en el DS 68 vigente al año 2025.

Varias de estas mejoras en el reconocimiento de especies se ven, por ejemplo, en el trabajo de actualización de cambios de la región de Maule, donde se identificaron 7 especies en categoría de conservación, entre estas *Beilschmiedia berteroana* (Belloto del sur), *Citronella mucronata* (Naranjillo), *Gomortega keule* (Queule), *Jubaea chilensis* (Palma chilena), y *Legrandia concinna* (luma del norte). Entre estas identificaciones, destaca la incorporación de polígonos de Palma chilena en el extremo norte de la región del Maule, producto de la resolución mínima a partir de 0,5 ha y descartando la altura de los árboles, como indica la Ley N° 20.283, también producto de lo anterior, entre Maule y Biobío se incorporaron importantes superficies de espinales como bosque nativo, que no estaban descritas anteriormente; en la región de Ñuble se identifican siete especies en categoría en actualización; también en la región del Biobío se reportan siete especies en categoría, entre las que destacan Araucaria, Belloto del sur, Queule y michay rojo, todas en categoría "En Peligro".

Las recientes actualizaciones del Catastro de las regiones de la macrozona sur del país, permitieron detectar 21 especies adicionales en la región de Maule; 3 especies adicionales en la región de Ñuble; 2 especies adicionales a las ya detectadas en el monitoreo anterior de la región la Araucanía, 8 especies adicionales en la región de Los Ríos y 116 especies detectadas en la región de Aysén, que se incorporan al listado consolidado nacional de especies vegetacionales, el que cuenta con un registro de 2.383 especies en dominancia en el país.

El Sistema de Información Territorial - SIT CONAF, es una plataforma web especializada en la publicación de mapas en formato SIG. Cuenta con una serie de funcionalidades que vienen a complementar las herramientas de apoyo al geoprocесamiento de datos cartográficos.

Esta plataforma ofrece un servicio de mapas web que fue diseñado originalmente para consultar y descargar, a través de internet, la información generada por el Proyecto "Catastro de Usos de la tierra y los Recursos Vegetacionales de Chile y sus posteriores actualizaciones", siendo a través de la Ley N° 20.283 donde se da garantía al acceso público de la información. Por lo que, esta plataforma dispone de información para ser consultada o descargada para usuarios del ámbito público y privado.

El usuario, al acceder a la plataforma, dispone de accesos regionales donde podrá navegar a través de mapas, consultas estadísticas y disponer de otro tipo de contenidos como documentos, descargas, entre otros. La Figura 14, muestra el portal principal y los accesos a los diferentes módulos de información, estos últimos años se han agregado nuevos módulos de información como el Inventario de biomasa y carbono forestal y el de especies en categoría de conservación.

## 7.2 Disponibilidad y utilización de los datos

Los mapas disponibles, cuentan con herramientas que permiten a los usuarios digitalizar geometrías vectoriales (puntos, líneas o polígonos) y realizar geoprocесamientos como cortar, generar buffer o intersectar las capas disponibles en cada mapa. La información procesada es compatible con cualquier Sistema de Información Geográfica (SIG), dado que permite la importación y exportación en formatos vectoriales como KMZ, KML, GPX y SHAPE.

En síntesis, la plataforma SIT CONAF se desarrolló con el objetivo de publicar información sobre el Catastro de Recursos Vegetacionales. Este avance ha implicado la incorporación de tecnología más avanzada en cada actualización. Además, mediante capacitaciones y presentaciones tanto a nivel central como en las regiones, se ha facilitado la retroalimentación de los distintos usuarios de la institución. Esto ha permitido que los desarrollos se alineen con las necesidades de quienes, en su mayoría, son funcionarios de la institución o de otras entidades sectoriales, que acceden a la plataforma para obtener información que respalde informes y estudios de diversa índole. Así, la plataforma se ha consolidado como una fuente de consulta permanente, ofreciendo información actualizada y una amplia gama de datos cartográficos accesibles para todos los usuarios.

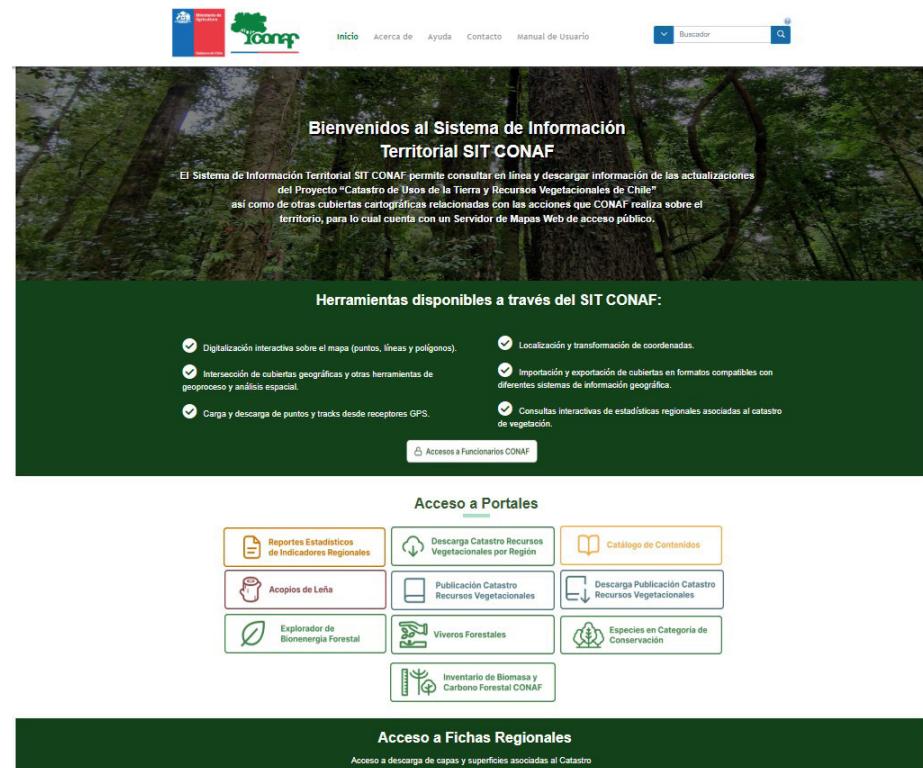


Figura 14. Portal de acceso principal de la plataforma SIT.CONAF.CL

# 8

## Comentarios Finales



El Catastro de los Recursos Vegetacionales y sus actualizaciones de cada año a nivel nacional constituye un desafío permanente, considerando que representar la dinámica de cambios en el uso de la tierra, implica expresar cartográficamente una serie de variables antrópicas o naturales que se hacen cada vez más presentes en el territorio, como los incendios forestales, la presión por disponibilidad de suelos agrícolas y nuevas urbanizaciones en áreas urbanas y zonas rurales. Se suma a lo anterior, la demanda por información cada vez con mejor resolución, detalle y periodicidad, que responda cada vez de mejor manera a los requerimientos institucionales o información para distintas fuentes.

Es por lo anterior que se disponen de recursos y esfuerzos en mejorar la calidad de la representación cartográfica y sus atributos, con la incorporación de nuevas tecnologías disponibles y con el aumento de descripción de los polígonos en terreno, para lo cual se ha debido mejorar procedimientos y ajustar criterios, obteniendo, por un lado, una cartografía de mayor detalle y, por otro, una mejora en la descripción de los atributos. Todo esto manteniendo la misma metodología de Carta de Ocupación de Tierras.

Producto de los desafíos anteriores, es que en los últimos cuatro años se ha centrado la actualización en el monitoreo de cambios de uso de la tierra, información que incorpora distintas fuentes de información institucional, como son las capas de incendios forestales de magnitud; los mapas de cambio generados en el Sistema integrado de Monitoreo de Ecosistemas Forestales Nativos de Chile (SIMEF); la información generada por el convenio SIMEF-CONAF sobre mapas de cambio de uso de la tierra, además, del Sistema de Monitoreo de Extracción y Cosecha Forestal (LEMU) que monitorea cambios en el tiempo con imágenes de satelitales, para su análisis y posterior fiscalización en terreno, polígonos con información de los Planes de Manejo que administra la Corporación, y capas de información externa como la capa de Glaciares (DGA), Centros urbanos (MINVU), Plantaciones Forestales (INFOR), entre las principales.

Esto ha permitido, entre otras cosas, hacer un uso más eficiente de los recursos, concentrar de mejor forma la revisión en gabinete y en terreno de los polígonos con cambios probables en el uso de la tierra y, también, ha permitido una mayor revisión y validación de los llamados "polígonos sin cambio o históricos", que se heredan de monitoreos anteriores sin verificación en terreno.

Estas mejoras no tienen otro objetivo que tratar de responder de mejor manera a los requerimientos cada vez más particulares de información, ya sea de fuentes internas como de organismos o instituciones externas a la Corporación. Además, se ha hecho un esfuerzo para disponer públicamente de mayor y mejor información generada por el Catastro o la que se deriva de su análisis o procesamiento en la plataforma de información territorial <https://sit.conaf.cl>, esta información pública puede ser descargada por cualquier usuario a través de la plataforma institucional. En la misma página web, es posible también visualizar la información e incluso hacerlo mediante la aplicación en cualquier dispositivo móvil.



Figura 15. Control y validación en terreno, región de Aysén (actualización 2022).

