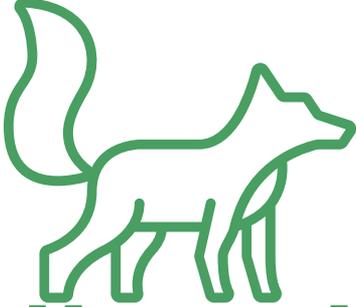




Chagual, *Puya venusta*
Foto: Lely Soto Ramonda



Biodiversidad

Las características geográficas de Chile permiten el desarrollo de diversas especies de flora, fauna y del reino fungi. Con el fin de evaluar el estado de conservación de estas especies, el año 2005 se publicó el primer Reglamento de Clasificación de Especies Silvestres (RCE). A partir de este año, anualmente se ha realizado el proceso de clasificación de especies, existiendo al 2018 1.210 especies que han sido clasificadas en alguna categoría de conservación. Esto contribuye a disminuir el riesgo de extinción de las especies clasificadas y a priorizar los recursos y esfuerzos en aquellas especies más amenazadas, dirigidos a tomar medidas de protección de dichas especies o de control sobre sus amenazas directas, tales como las industrias silvoagropecuarias, la minería y la introducción de especies exóticas invasoras, entre otras.

Adicionalmente, conocer cómo ha ido aumentando la superficie forestal en nuestro país o cuál es el comportamiento del consumo industrial de madera nativa y de la industria pesquera entrega información relevante para la toma de decisiones.

En este contexto, entre 1907 y 2018 se han creado diversas áreas protegidas terrestres y marinas, con el objetivo de preservar nuestro patrimonio natural y cultural. A su vez, estas áreas buscan cumplir con las metas definidas por el Convenio de Diversidad Biológica (metas de Aichi), ratificado por Chile en 1994. Este convenio corresponde a un tratado internacional, cuyo objetivo es la conservación de la biodiversidad.

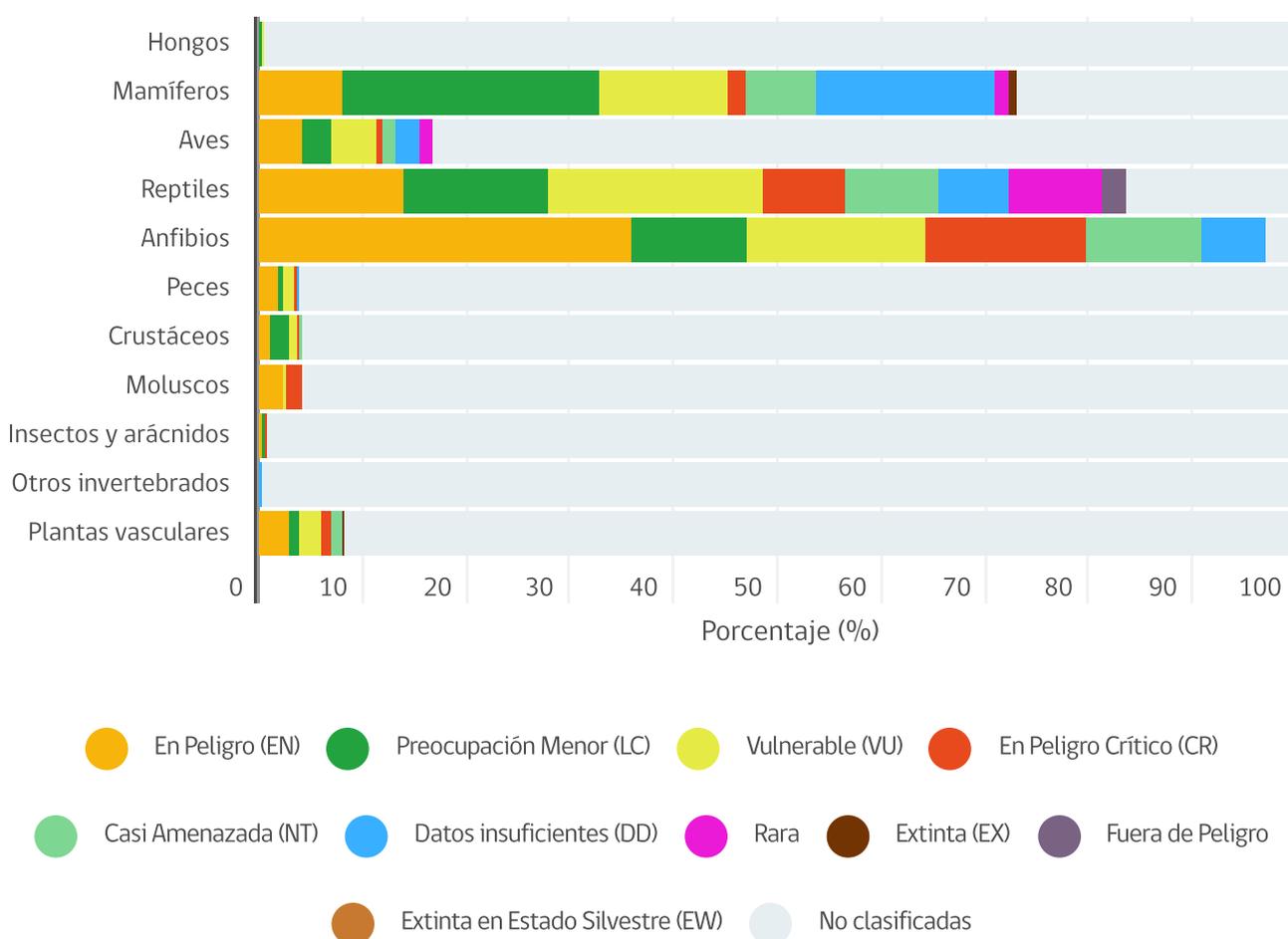
Por su parte, el Ministerio del Medio Ambiente pone a disposición de la ciudadanía el Registro Nacional de Áreas Protegidas que corresponde a una plataforma de transparencia activa que contiene la información de todas las áreas terrestres y marinas, tanto públicas como privadas, que existen en Chile.

Finalmente, cabe mencionar que en la actualidad los esfuerzos institucionales se encuentran focalizados en generar planes de manejo para las áreas protegidas existentes.

I-B1. PROPORCIÓN DE ESPECIES CLASIFICADAS, RESPECTO AL TOTAL DE ESPECIES CONOCIDAS (DESCRITAS)

La clasificación de especies de flora y fauna silvestre, según su estado de conservación, considera la situación de las especies descritas a nivel nacional, permitiendo evaluar el nivel de amenaza de la biodiversidad del país. Del total de especies descritas en Chile (29.291 especies conocidas) hasta el Decimocuarto Proceso de Clasificación de Especies (1.210 especies evaluadas) alrededor del 2,6% se encuentran amenazadas, es decir, presentan al menos un 10% de probabilidad de extinción en menos de 100 años. Este grupo abarca a las especies que se encuentran en peligro crítico (133), en peligro (368) y vulnerables (269). Al 2018, los grupos taxonómicos que cuentan con mayor proporción de especies evaluadas, según la cantidad de especies descritas, corresponden a anfibios (97%), reptiles (84%) y mamíferos (74%), en los cuales se presenta una proporción importante de especies amenazadas.

Proporción de especies clasificadas respecto al total de especies conocidas, al 2018



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a Departamento de Conservación de Especies, MMA, 2018.

| | |
|---------------------|--|
| Descripción | Proporción (porcentaje) de especies clasificadas, según estado de conservación respecto del total de especies nativas conocidas (descritas) en nuestro país, acumulado a un año determinado. |
| Metodología | <p>Las taxas clasificadas en el Décimocuarto Proceso de Clasificación de Especies (2018), corresponden a: Hongos, mamíferos, aves, reptiles, anfibios, peces, crustáceos, moluscos, insectos y arácnidos, otros invertebrados y plantas vasculares.</p> <p>Las categorías de clasificación de especies corresponden a: Extinta (EX), extinta en estado silvestre (EW), en peligro crítico (CR), en peligro (EN), vulnerable (VU), casi amenazada (NT), preocupación menor (LC), datos insuficientes (DD), rara, fuera de peligro y no clasificadas.</p> <p>La categoría datos insuficientes considera las especies que no pueden ser clasificadas por ausencia de información. Esta categoría incluye la clasificación “insuficientemente conocida”.</p> <p>La categoría “rara”, en sentido estricto, no constituye una categoría de conservación dado que su definición no incluye riesgo de extinción, solamente describe abundancia.</p> <p>El presente indicador se elaboró considerando, el porcentaje de especies clasificadas según categoría de conservación respecto al total de especies descritas por taxa definida.</p> <p>Para mayores antecedentes, revisar el portal de clasificación de especies según estado de conservación del Ministerio del Medio Ambiente, http://www.mma.gob.cl/clasificacionespecies/</p> |
| Fuente de los datos | Departamento de Conservación de Especies, Ministerio del Medio Ambiente, 2018. |

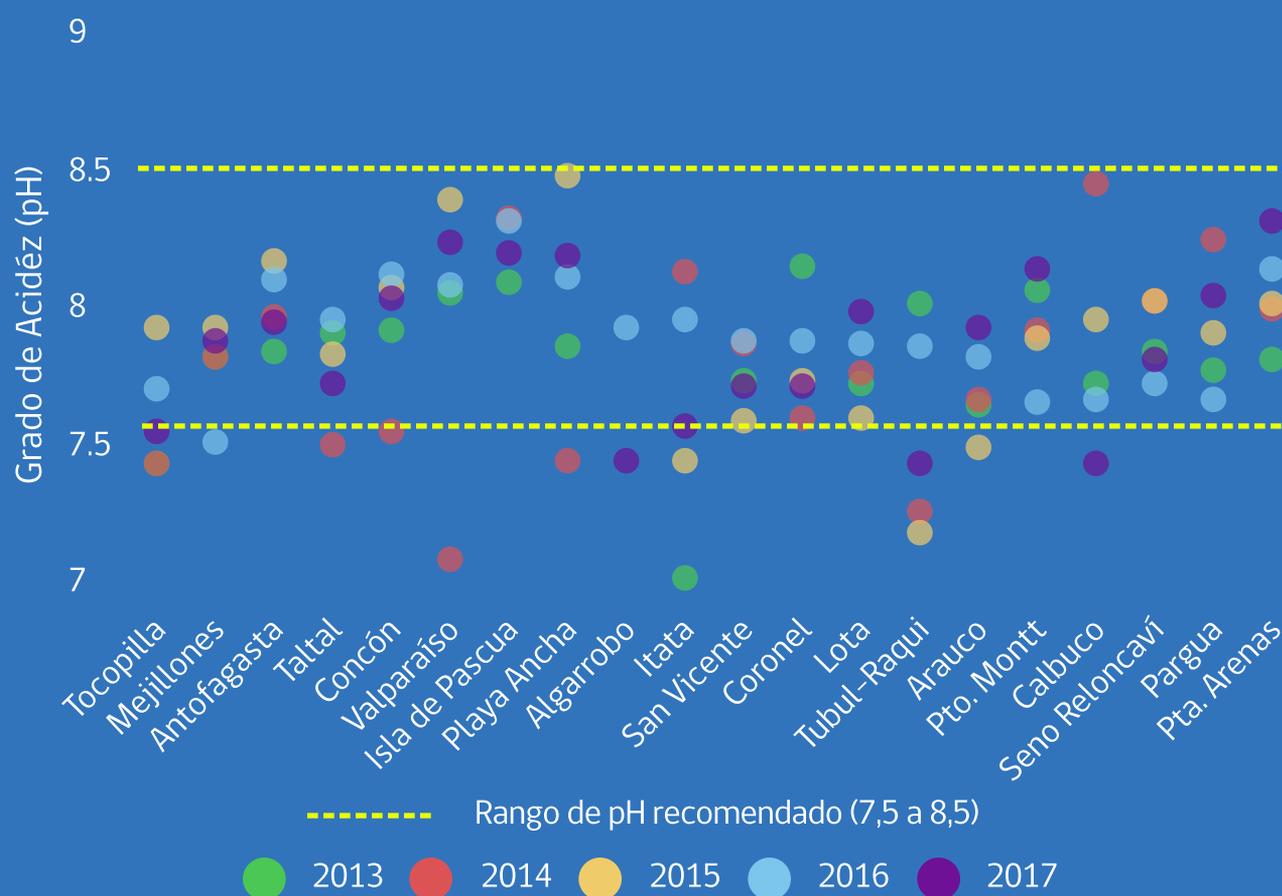


Hembra Picaflor de Arica, *Eulidia yarrellii*
Foto: Rocío Salas Soto

ODS 14.3.1 ACIDEZ MEDIA DEL MAR (pH) MEDIDA EN UN CONJUNTO DE ESTACIONES DE MUESTREO REPRESENTATIVAS

El fenómeno que produce el descenso del nivel de pH en los océanos es llamado acidificación, el cual es causado por el incremento en la captura de dióxido de carbono (CO₂) de la atmósfera y también por agentes contaminantes que aportan nutrientes mediante actividades humanas, ocasionando cambios en la química de los carbonatos del agua (IAEA, 2014). En el periodo 2013-2017, se observa, en general, que los valores medidos en las estaciones de monitoreo marinas se mantienen dentro de los límites recomendados, salvo algunas excepciones puntuales que presentan pH levemente más ácido, como es el caso de Itata para el 2013 (pH: 7,1), Valparaíso para el 2014 (pH: 7,1) y Tubul Raqui para el 2014 y 2015, estación que midió un pH de 7,3 y 7,2 respectivamente.

pH medio anual medido en estaciones marítimas representativas, 2013-2017



[Download data](#)

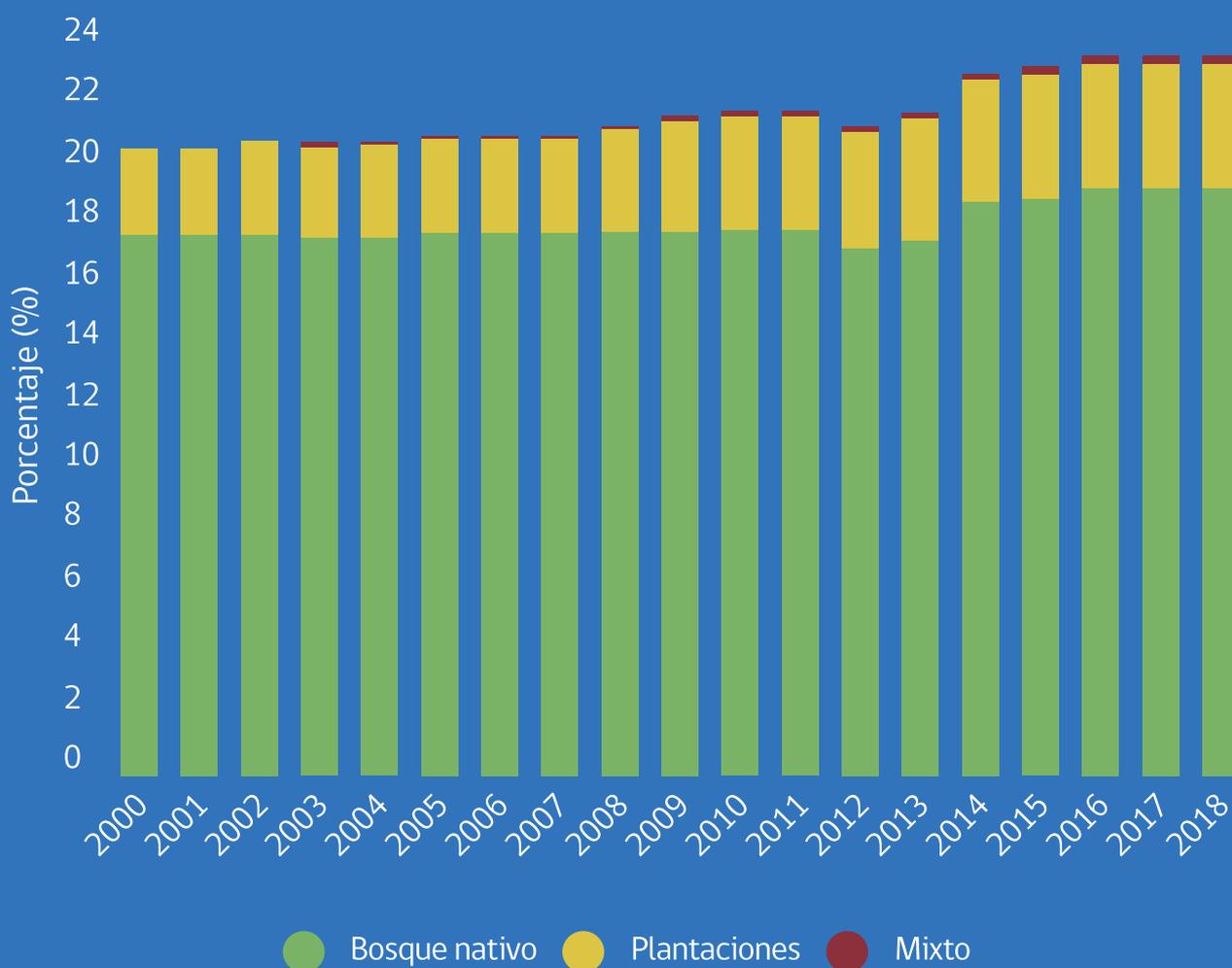
Fuente: Elaboración propia, en base a información del POAL, DIRECTEMAR, 2018.

| | |
|----------------------------|--|
| <p>Descripción</p> | <p>Nivel de acidez medio del mar, representada por el pH promedio medido en estaciones de monitoreo marítimas representativas, a lo largo del mar nacional. Este indicador busca hacer seguimiento a la meta 14.3 que plantea “minimizar y abordar los impactos de la acidificación de los océanos”, correspondiente al Objetivo 14. Vida Submarina de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 2015 - 2030.</p> |
| <p>Metodología</p> | <p>El pH evidencia el nivel de hidrógeno presente en el agua. Se cuantifica en unidades logarítmicas en una escala de 0-14 (UNDP, 2017), donde el 0 corresponde al valor de mayor acidez, 7 el punto medio neutro y 14 el valor básico máximo. Esto determina si el agua es ácida, básica o neutra, dependiendo de los niveles relativos de iones de hidrógeno que contiene.</p> <p>Los límites mínimos y máximos de pH recomendados son 7,5 y 8,5 respectivamente, según la guía para el establecimiento de las Normas Secundarias de Calidad ambiental para aguas continentales superficiales y marinas.</p> <p>Para la elaboración del presente indicador, los datos de pH son obtenidos mediante mediciones en estaciones representativas a lo largo de la costa, monitoreadas dentro del Programa de Observación del Ambiente Litoral (POAL) de la DIRECTEMAR.</p> <p>Para este indicador se seleccionaron aquellas estaciones que presentan mediciones para todos los años en el periodo 2013-2017 que corresponden a: Tocopilla, Mejillones, Antofagasta, Taltal, Concón, Valparaíso, Pargua, Playa Ancha, Seno Reloncaví, San Vicente, Tubul-Raqui, Itata, Coronel, Lota, Arauco, Calbuco, Pto.Montt, Pta Arenas, con excepción de las estaciones de Algarrobo e Isla de Pascua donde hubo mediciones validadas sólo para dos años. El promedio se calcula en base a muestreos puntuales que se realizan con una frecuencia trimestral para cada estación.</p> |
| <p>Fuente de los datos</p> | <p>Datos obtenidos del Programa de Observación del Ambiente Litoral (POAL), Dirección General del Territorio Marítimo y de Marina Mercante (DIRECTEMAR), 2018.</p> |

ODS 15.1.1 SUPERFICIE FORESTAL COMO PROPORCIÓN DE LA SUPERFICIE TOTAL DEL PAÍS

En el periodo 2000-2018, la superficie forestal como proporción de la superficie total del país aumentó de 20,7% a 23,7%. Entre 2000 y 2007, se observa una relativa estabilidad, un leve aumento entre 2008 y 2011 por incremento de la superficie de plantaciones, en tanto, para el 2012 se presenta una disminución debido a la baja del bosque nativo, ascendiendo nuevamente entre 2013 y 2018. Al 2018 el 19,4% de la superficie total corresponde a bosque nativo, el 4,1% a plantaciones y el 0,2% a superficie mixta.

Superficie forestal como proporción de la superficie total del país, 2000-2018



 [Download data](#)

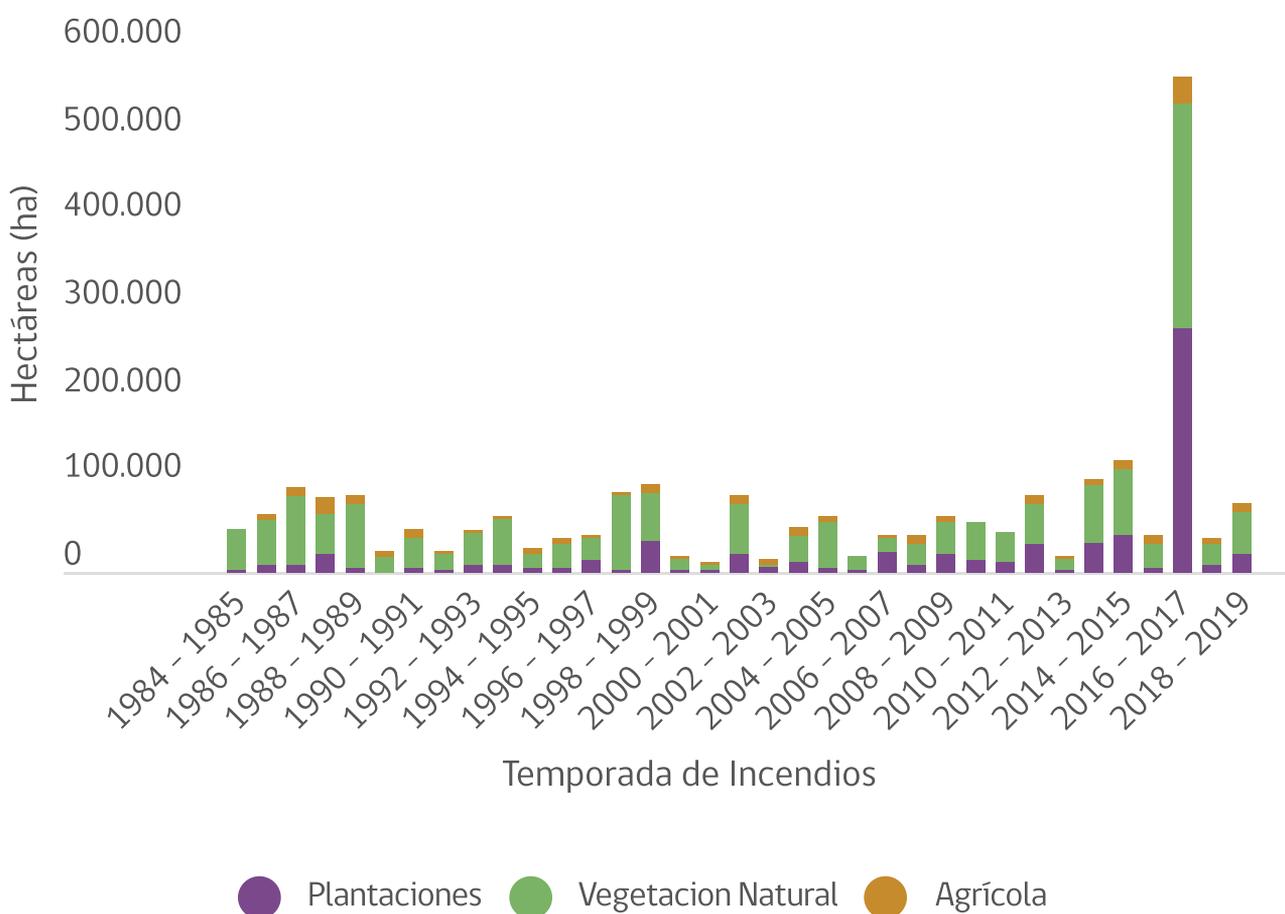
Fuente: Elaboración propia, en base a información publicada por CONAF, 2019.

| | |
|---------------------|--|
| Descripción | <p>Proporción de cubierta boscosa como porcentaje de la superficie total del país, desagregado en bosque nativo, plantaciones y mixto. Este indicador busca medir la sustentabilidad y el uso sostenible de los ecosistemas terrestres.</p> |
| Metodología | <p>El indicador se calcula dividiendo la superficie total de cada tipo forestal (medida en hectáreas) por la superficie del territorio nacional, que considera el territorio continental e insular chileno, entendiendo lo siguiente:</p> <p>Superficie cubierta por bosques: Aquella superficie de tierra que se extiende por más de 0,5 hectáreas, dotadas de árboles de una altura superior a 5 metros, una cubierta de dosel superior al 10 por ciento, o de árboles capaces de alcanzar esta altura in situ. No incluye la tierra sometida a un uso predominantemente agrícola o urbano, y se expresa en hectáreas (ONU, 2018).</p> <p>A nivel nacional, se considera como bosque total a la suma de bosque nativo, plantaciones y bosque mixto, que son datos que provienen del Catastro de Recursos Vegetacionales de CONAF.</p> <p>Superficie total de bosque nativo: Superficie total de los suelos cubiertos por bosques con especies nativas y se expresa en hectáreas. El bosque nativo, corresponde al 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. (Ley N° 20.283, sobre recuperación del Bosque nativo y fomento forestal).</p> <p>Superficie total de plantación forestal: Superficie total de los suelos cubiertos por plantaciones forestales. En este tipo de bosque el estrato arbóreo está dominado por especies exóticas o nativas plantadas.</p> <p>Superficie total de los suelos cubiertos por bosque mixto: Este tipo de bosque corresponde a una combinación de dos situaciones: Mezcla de bosque nativo (adulto o renoval), y especies plantadas en proporciones que fluctúan entre el 33% y el 66% de cubrimiento.</p> |
| Fuente de los datos | <p>Datos publicados en Catastro y Evaluación de los Recursos Vegetacionales Nativos de Chile, CONAF, 2019.</p> |

I-B2. SUPERFICIE DE USO DE SUELO AFECTADA POR INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales se propagan sin control en distintos tipos de uso de suelo a nivel nacional, afectando tanto áreas rurales como urbanas. Los incendios ocurridos durante la temporada 2018-2019 fueron de mayor magnitud respecto al año anterior,. Sin embargo, esto no se diferencian de la tendencia que se observa desde 1984, donde el máximo para los tres usos de suelo presentados fue en la temporada 2016-2017. Se evidencia que en la temporada 2018-2019, dentro de los usos de suelo presentados, el uso vegetación natural, presenta mayor superficie quemada que los otros usos, tendencia que se presenta en todas las temporadas. Por otra parte, para la temporada 2018-2019, la proporción de los incendios de magnitud, es decir, aquellos incendios superiores a 200 hectáreas, afectaron principalmente a bosques nativo, praderas y matorrales , y a terrenos agrícolas, con el 56 %, 28 % y 16% respectivamente.

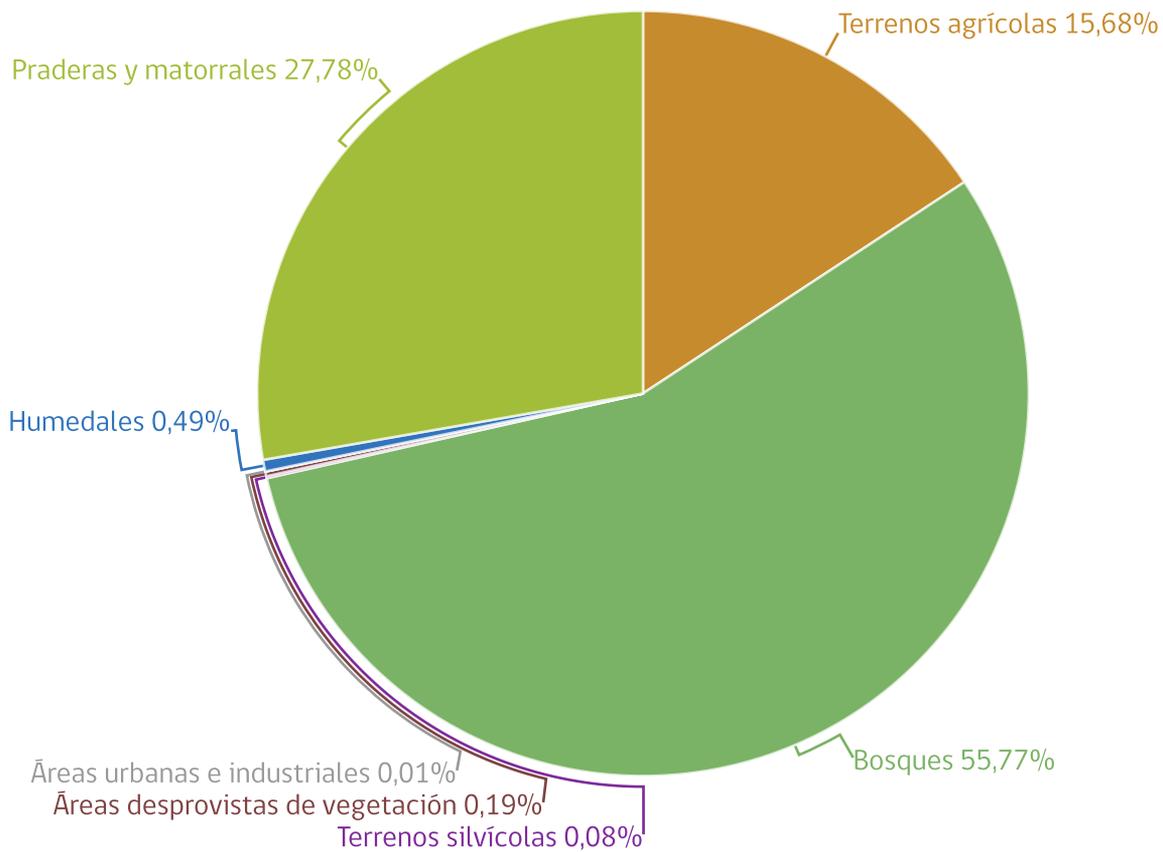
Superficie de afectación por incendios según uso de suelo de las temporadas entre 1984 y 2019



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a CONAF 2019.

Proporción de superficie afectada por incendios de magnitud según uso de suelo en la temporada 2018-2019



[Download data](#)

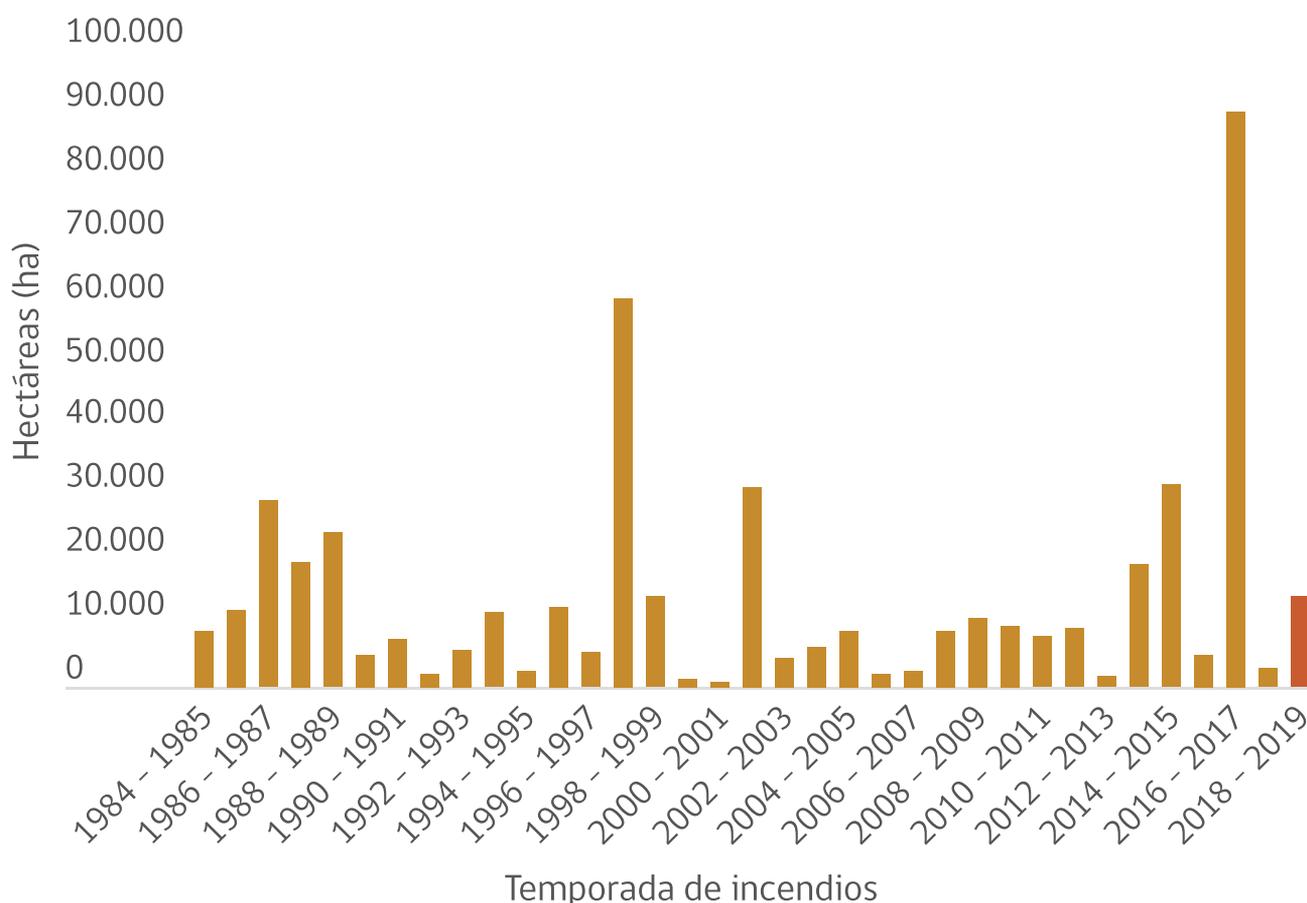
Fuente: Elaboración propia, en base a CONAF 2019.

| | |
|---------------------|--|
| Descripción | Superficie de suelo afectada por incendios forestales ocurridos durante una temporada determinada, calculando la superficie quemada según tipo de uso de suelo. |
| Metodología | <p>La información oficial respecto a la cantidad y superficie afectada por incendios forestales es sistematizada y publicada por la Corporación Nacional Forestal, CONAF, donde la temporada comprende un año, desde el 01 de julio al 30 de junio del año siguiente.</p> <p>Adicionalmente se calculó el porcentaje de los incendios de magnitud de la temporada 2018-2019 según usos de suelo. Para ello se utilizó información georreferenciada estos incendios de magnitud, lo que incluye a los incendios forestales sobre 200 hectáreas, ocurridos entre el 01 de julio de 2018 y el 30 de junio de 2019. Esta información fue facilitada por CONAF.</p> |
| Fuente de los datos | CONAF, 2019 y Departamento de Información Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 2019. |

I-B3. SUPERFICIE DE BOSQUE NATIVO AFECTADO POR INCENDIOS FORESTALES Y PROPORCIÓN SEGÚN TIPO FORESTAL

Los incendios forestales ocurridos en la temporada 2018 - 2019, afectaron una superficie mayor de bosque nativo respecto a la temporada anterior, con 14.294 hectáreas quemadas. Sin embargo, al considerar las temporadas de incendios desde 1984, esta última cifra no se diferencia de la tendencia, cuyo máximo corresponde a la temporada 2016-2017, con 90.301 hectáreas de bosque nativo quemado. Por otra parte, al analizar solo los incendios de magnitud, es decir, aquellos que superan las 200 hectáreas, la mayor proporción de bosque nativo quemado en la temporada 2018-2019, recae en los tipos forestales Lengua y Esclerófilo, con un 36 % y 27% respectivamente, seguidos por el tipo forestal Roble-Raulí-Coihue, con el 13,3%.

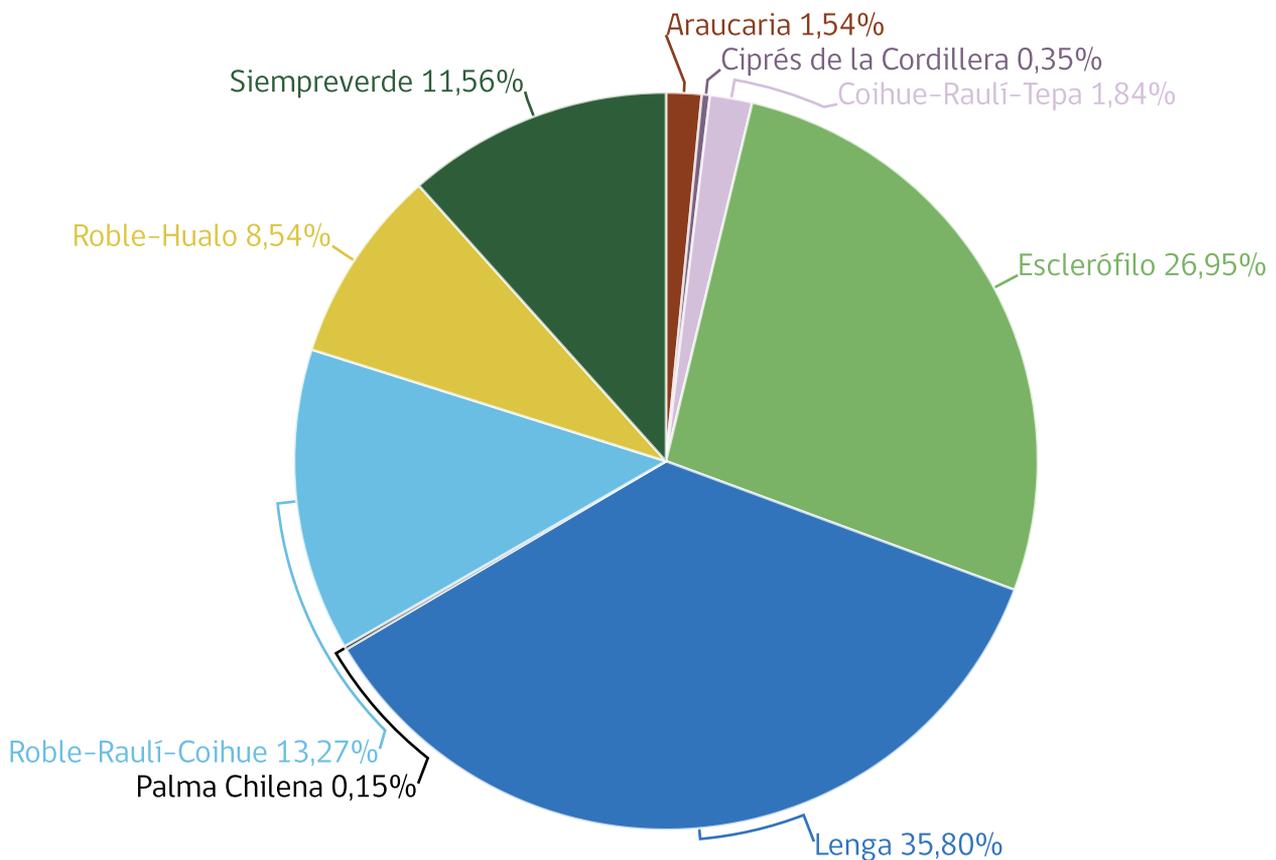
Superficie de bosque nativo afectado por incendios de las temporadas entre 1984 a 2019



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a CONAF 2019.

Proporción de bosque nativo afectado por incendios de magnitud según tipos forestales en la temporada 2018-2019



Fuente: Elaboración propia, en base a CONAF 2019.

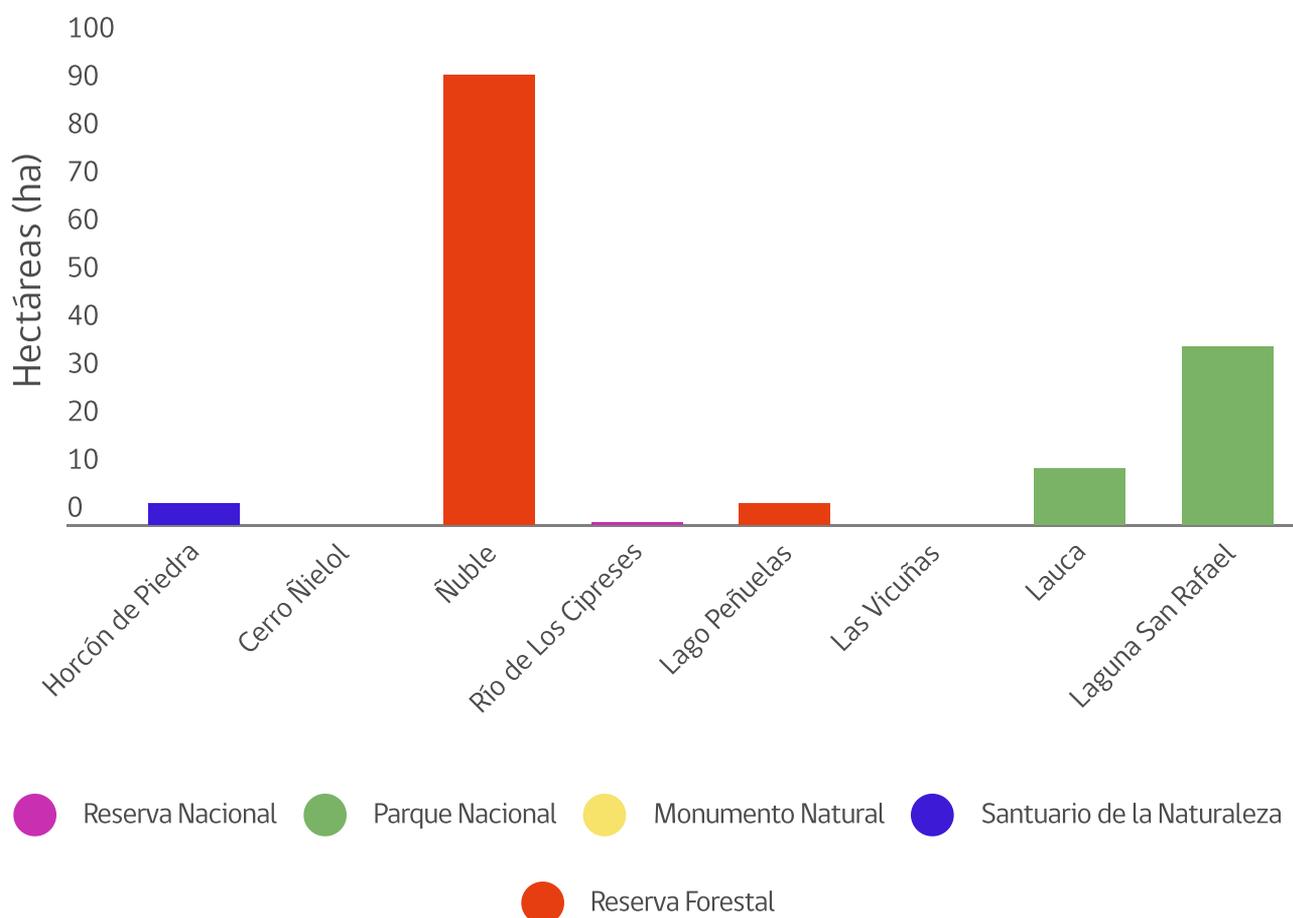
[Download data](#)

| | |
|---------------------|---|
| Descripción | Superficie de bosque nativo afectado por incendios forestales, que permite evaluar la proporción de bosque quemado según tipo forestal, en una temporada determinada. |
| Metodología | <p>La información oficial respecto a la cantidad y superficie afectada por incendios forestales es sistematizada y publicada por la Corporación Nacional Forestal, CONAF. y La temporada de incendios para un año, comprende desde el 01 de julio hasta el 30 de junio del año siguiente. La información sobre la cantidad de hectáreas quemadas de bosque nativo según año fue calculada y facilitada por CONAF.</p> <p>Para realizar el cálculo del porcentaje de incendios forestales de magnitud según tipo forestal, se utilizó información georreferenciada facilitada por CONAF, lo que incluyó los incendios forestales sobre 200 hectáreas ocurridos entre el 01 de julio de 2018 y el 30 de junio de 2019.</p> <p>Los tipos forestales considerados para la elaboración del presente indicador corresponden a: Siempreverde, Roble-Raulí-Coihue, Roble-Hualo, Palma Chilena, Lenga, Esclerófilo, Coihue-Raulí-Tepa y Ciprés de la Cordillera.</p> |
| Fuente de los datos | CONAF 2019 y Departamento de Información Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 2019. |

I-B4. SUPERFICIE DE ÁREAS PROTEGIDAS AFECTADA POR INCENDIOS FORESTALES

Los incendios forestales ocurridos en el país afectan distintas áreas protegidas, impactando la biodiversidad que se alberga en estas zonas. Durante la última temporada de incendios (2018-2019) se vieron afectadas ocho áreas protegidas, quemándose una superficie total sobre las 150 hectáreas. El área protegida de mayor afectación por incendios durante la temporada 2018-2019 fue la Reserva Forestal Ñuble, donde se quemaron cerca de 94 hectáreas, seguida por el Parque Nacional Laguna San Rafael con 37 hectáreas quemadas. Por otro lado, las áreas con menor afectación por incendios son el Monumento Natural Cerro Ñielol y el Parque Nacional Las Vicuñas, con 0,07 y 0,17 hectáreas quemadas respectivamente. Estos bajos valores no permiten ser visualizados en el presente indicador.

Superficie de áreas protegidas afectada por incendios forestales, temporada 2018-2019



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a CONAF 2019.

| | |
|---------------------|--|
| Descripción | Superficie de áreas protegidas afectadas por incendios forestales para una temporada determinada, considerando figuras de protección afectadas. |
| Metodología | <p>La información oficial respecto a la cantidad y superficie afectada por incendios forestales es sistematizada y publicada por la Corporación Nacional Forestal, CONAF, donde cada temporada comprende un año, desde el 01 de julio hasta el 30 de junio del año siguiente.</p> <p>Los cálculos de los incendios en las Reservas Nacionales, Parques Nacionales, Monumentos Naturales y Reservas Forestales de la temporada 2018-2019 fueron realizados y facilitados por CONAF. Por otra parte, para Santuarios de la Naturaleza, el cálculo de la superficie afectada se realizó considerando solo los incendios de magnitud, es decir, aquellos sobre 200 hectáreas. Esto se calculó con información espacial facilitada por CONAF.</p> |
| Fuente de los datos | CONAF, 2019 y Departamento de Información Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 2019. |

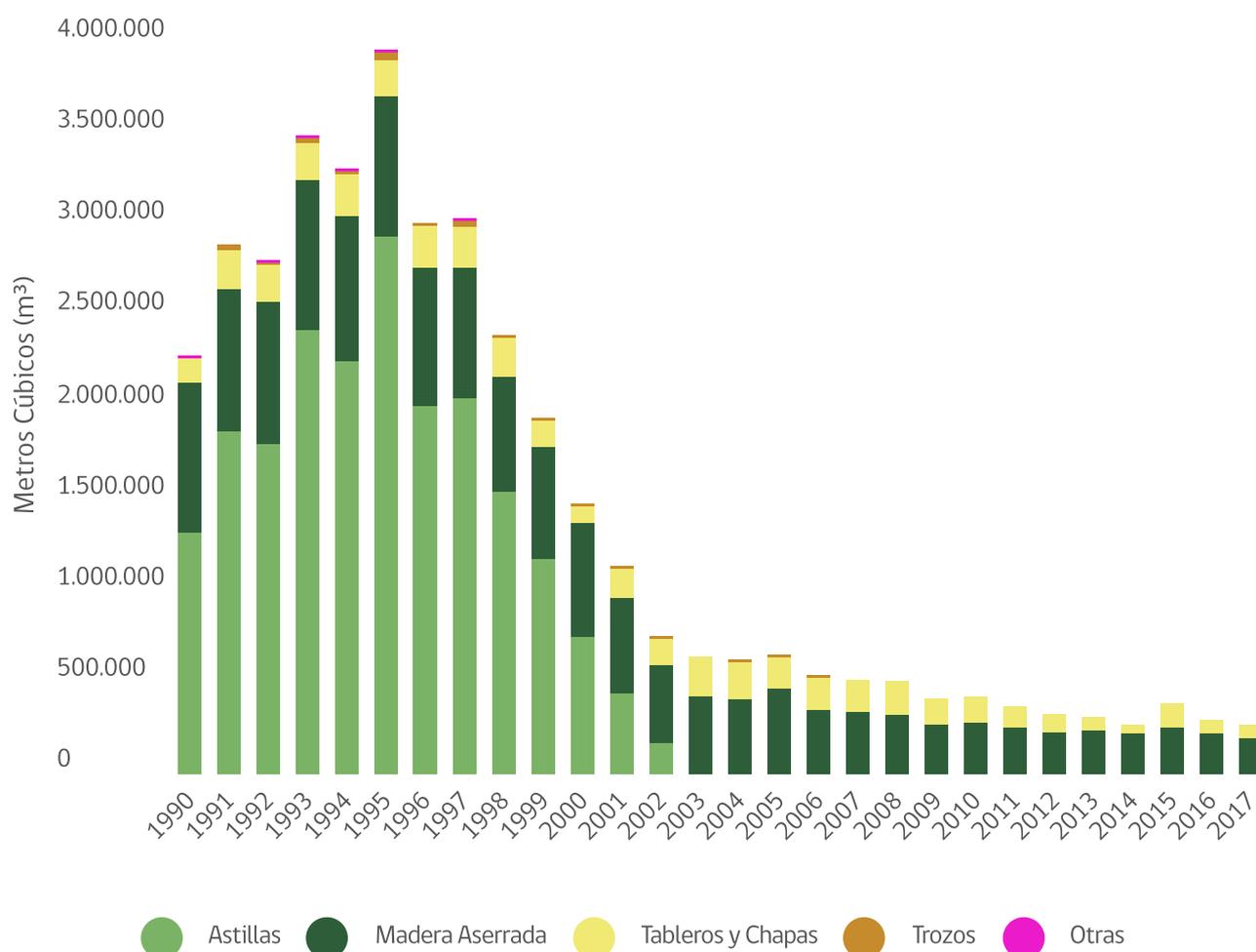


Tabaco del diablo, *Lobelia excelsa*
Foto: Daniela Cortés Araya

I-B5. CONSUMO INDUSTRIAL DE MADERA NATIVA

A partir de 1990, se evidencia un claro aumento en el consumo de madera nativa para la generación de productos madereros, alcanzando su máximo en 1995, año en que se registró un consumo de 3.967.100 m³. A partir del 1996 el volumen de madera nativa consumida industrialmente comienza a disminuir de manera importante, desapareciendo la producción de astillas. En 2017 se consumió alrededor de un 8% menos que el año anterior, registrándose un consumo a nivel nacional de 277.500 m³. Se evidencia que alrededor de un 71,4% de la madera nativa utilizada industrialmente el 2017 fue empleada para la producción de madera aserrada.

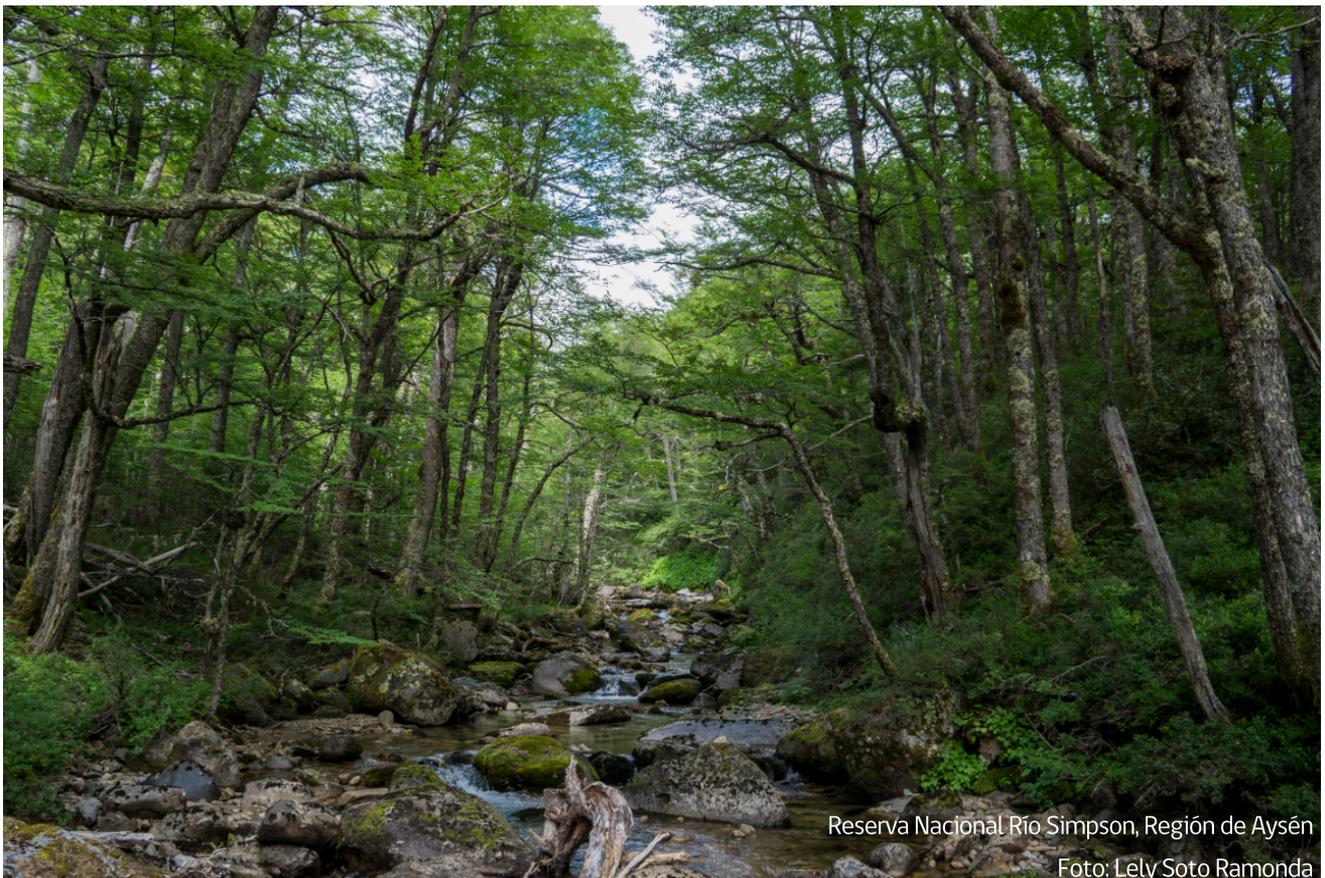
Consumo industrial de madera nativa, 1990-2017



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a INFOR, 2018.

| | |
|---------------------|--|
| Descripción | Consumo de madera nativa utilizada industrialmente por año. |
| Metodología | <p>Los productos elaborados, en orden de importancia para la producción, corresponden a: Madera aserrada, tableros y chapas, trozos, astillas y otros. Los "trozos" consideran las trozas aserrables de exportación y las trozas pulpables de exportación.</p> <p>Incluye trozos para postes y polines; cajas y cajones; pallets; bins y madera hilada. El consumo de trozos para postes y polines comienza a registrarse a partir de 1999.</p> <p>A partir del 2015 los trozos para "Otros productos" (trozos debobinables para cajas y cajones, bins y madera hilada) se incluyen en tableros y chapas.</p> <p>No incluye el consumo de astillas provenientes de aserradero.</p> <p>Los datos utilizados para la elaboración del presente indicador corresponden a información de carácter productivo representando el consumo industrial de madera nativa para la elaboración de productos madereros. El volumen de madera consumida se encuentra expresado en metros cúbicos (m³) y presenta la evolución industrial anual.</p> |
| Fuente de los datos | Datos publicados por el Instituto Forestal, INFOR, en Anuario Forestal 2018, disponible en https://www.infor.cl |

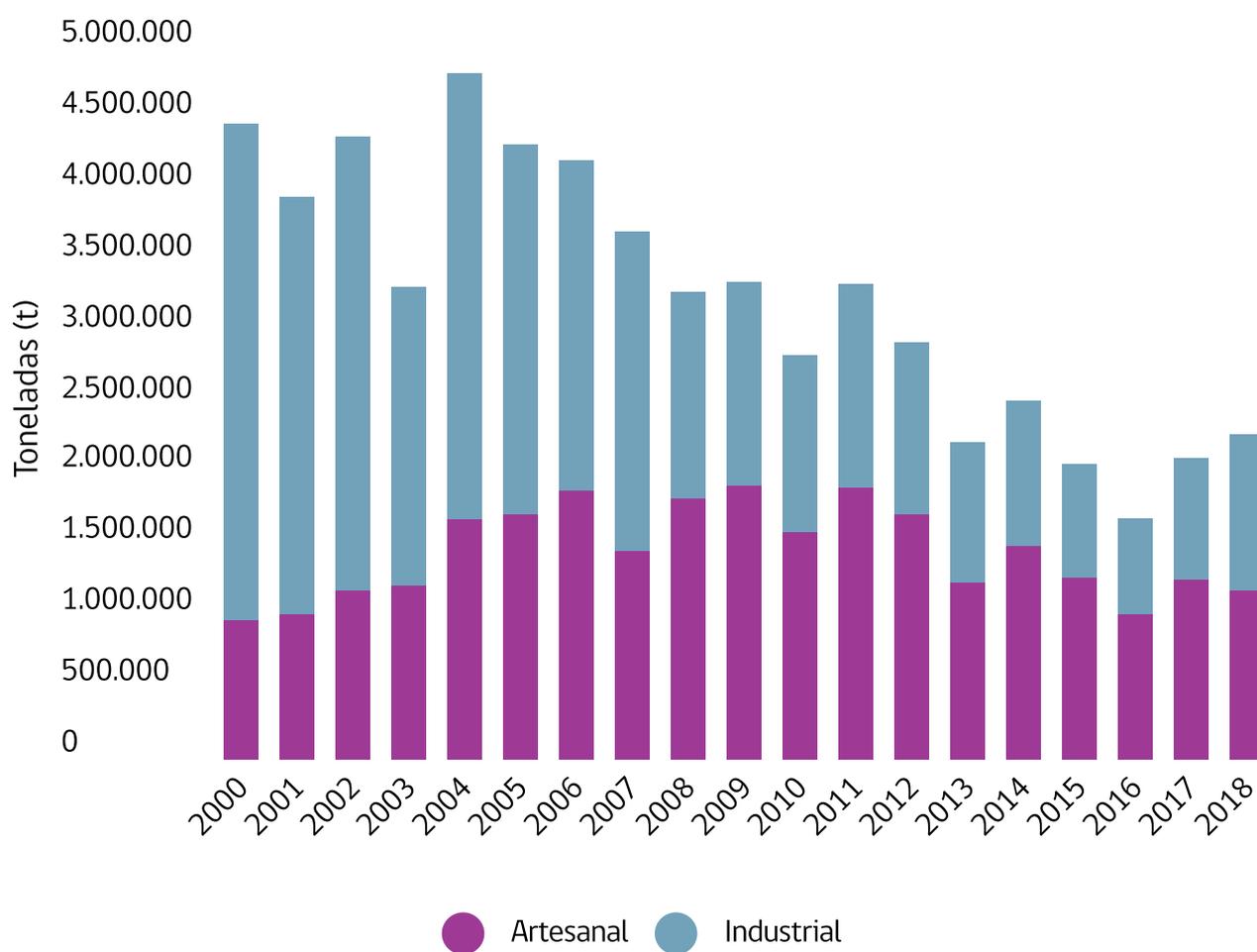


Reserva Nacional Río Simpson, Región de Aysén
Foto: Lely Soto Ramonda

I-B6. DESEMBARQUE PESQUERO INDUSTRIAL Y ARTESANAL NACIONAL

En el año 2000 se registró un desembarque pesquero de alrededor de 4.500.000 toneladas, siendo extraídas principalmente por la actividad industrial. Se observa que el desembarque pesquero industrial y artesanal realizado en el país no presenta una tendencia uniforme a través de los años, sin embargo, a partir del 2004 comienza a disminuir la explotación de los recursos pesqueros. El 2018 se observa un aumento en la extracción pesquera respecto al año anterior, registrándose un desembarque pesquero artesanal de 1.190.244 toneladas y la extracción de 1.100.478 toneladas en la pesca industrial.

Desembarque pesquero industrial y artesanal, 2000-2018



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a SERNAPESCA, 2019.

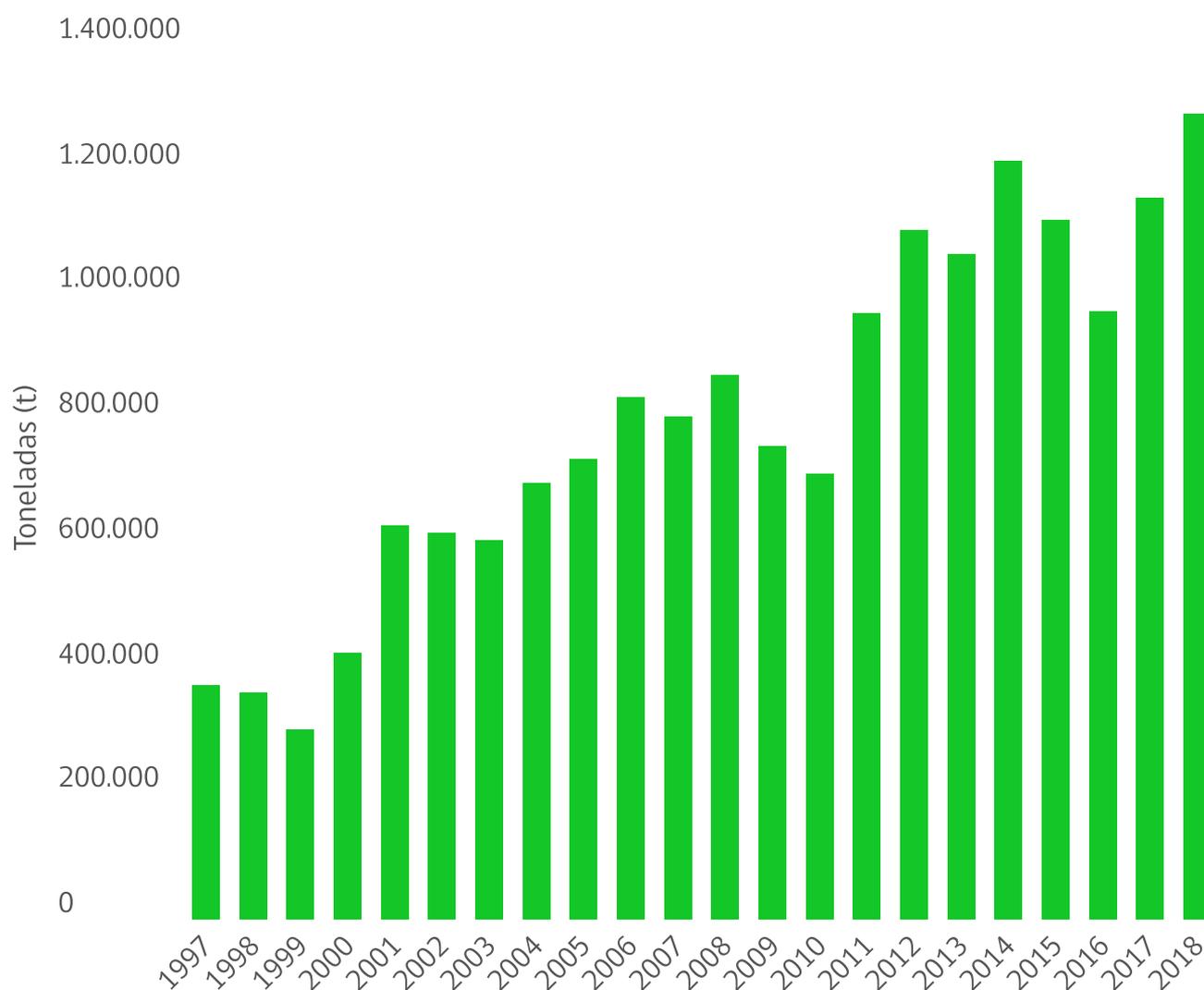


| | |
|---------------------|--|
| Descripción | El desembarque pesquero industrial y artesanal representa la extracción del recurso pesquero realizado en el país en un rango de años determinado. |
| Metodología | <p>La Ley 18.892, Ley General de Pesca y Acuicultura establece que todos los armadores pesqueros, industriales o artesanales (de naves de 12 metros de eslora o más), y lanchas transportadoras, deben informar sus capturas y desembarques por cada una de las naves o embarcaciones que utilicen. Junto con ello, desde el 1° de enero de 2014, se establece que la información de desembarque debe ser certificada por una entidad auditora acreditada por el Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura (SERNAPESCA).</p> <p>Se consideran las siguientes definiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">- Desembarque: peso físico expresado en toneladas o kilogramos de las capturas que se sacan de la nave pesquera o de la nave de transporte, que hayan sido procesadas o no, incluyéndose aquellas capturas obtenidas mediante la recolección sin el uso de una embarcación.- Pesca artesanal: actividad pesquera extractiva realizada por personas naturales que en forma personal, directa y habitual trabajan como pescadores artesanales. Para los efectos de esta ley, se distinguirá entre armador artesanal, mariscador, alguero y pescador artesanal propiamente tal. Además, se considera pesca artesanal, la actividad pesquera extractiva que realicen personas jurídicas, siempre que éstas estén compuestas exclusivamente por personas naturales inscritas como pescadores artesanales, en los términos establecidos en esta ley.- Pesca industrial: actividad pesquera extractiva realizada por armadores industriales, utilizando naves o embarcaciones pesqueras, de conformidad con esta ley. <p>Los datos utilizados para la elaboración del presente indicador, corresponden a información de carácter productivo respecto al desembarque pesquero artesanal e industrial. El volumen de producto extraído se encuentra expresado en toneladas, presentando la evolución anual.</p> |
| Fuente de los datos | Datos del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, SERNAPESCA, 2019. |

I-B7. COSECHA EN CENTROS DE CULTIVO

A partir de 1997, se observa un aumento en la cosecha realizada en los centros de cultivos existentes en el país, evidenciándose que los últimos 8 años ha correspondido al periodo con mayor cuota productiva. Para el 2018 se registra una cosecha de 1.289.275 toneladas, cantidad que incluye las distintas especies producidas en la actividad acuícola nacional, aumentando alrededor de un 11,7% respecto al año anterior.

Cosecha en centros de cultivo, 1997-2018



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a SERNAPESCA, 2019.

| | |
|----------------------------|---|
| <p>Descripción</p> | <p>La cosecha realizada en los centros de cultivos existentes representa la producción total de la actividad acuícola realizada en el país por año.</p> |
| <p>Metodología</p> | <p>La cosecha en centros de cultivos da cuenta de la actividad acuícola realizada en el país.</p> <p>La Ley General de Pesca y Acuicultura cuyo texto refundido, coordinado y sistematizado fue fijado por decreto supremo N° 430 de 1991, del Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, establece la siguiente definición:</p> <p>Acuicultura: actividad que tiene por objeto la producción de recursos hidrobiológicos organizada por el hombre.</p> <p>Los datos utilizados para la elaboración del presente indicador corresponden a información de carácter productivo respecto la cosecha en centros de cultivos existentes en el país. El volumen de producto extraído se encuentra expresado en toneladas presentando la evolución anual.</p> |
| <p>Fuente de los datos</p> | <p>Datos del Servicio Nacional de Pesca y Acuicultura, SERNAPESCA, 2019.</p> |

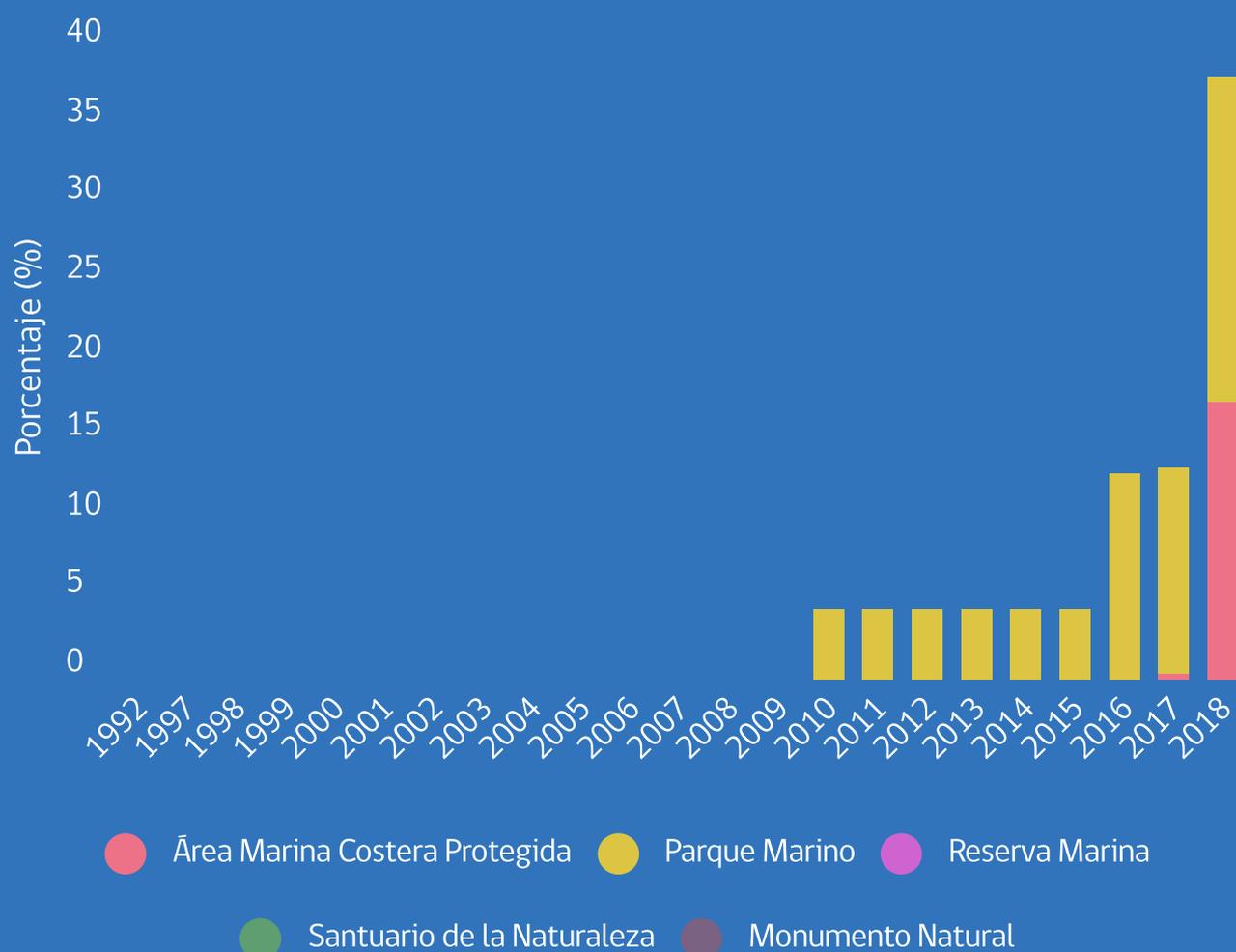


Terminal Pesquero de Coquimbo, Región de Coquimbo
Foto: Claudia Gajardo Devia

ODS 14.2.1 PROPORCIÓN DE ZONA ECONÓMICA EXCLUSIVA GESTIONADA MEDIANTE ENFOQUES BASADOS EN LOS ECOSISTEMAS

A nivel nacional, se han hecho importantes esfuerzos por aumentar la superficie cubierta por áreas protegidas marinas. Tanto es así que el 2017 las áreas protegidas marinas cubrían aproximadamente el 13% de la Zona Económica Exclusiva del país, no obstante, esta cifra se vio aumentada a un 38,3% en 2018, debido principalmente a la creación del Área Marina Costera Protegida Rapa Nui con una superficie de casi 58 millones de hectáreas.

Proporción de Zona Económica Exclusiva gestionada mediante enfoques basados en los ecosistemas, 1992-2018

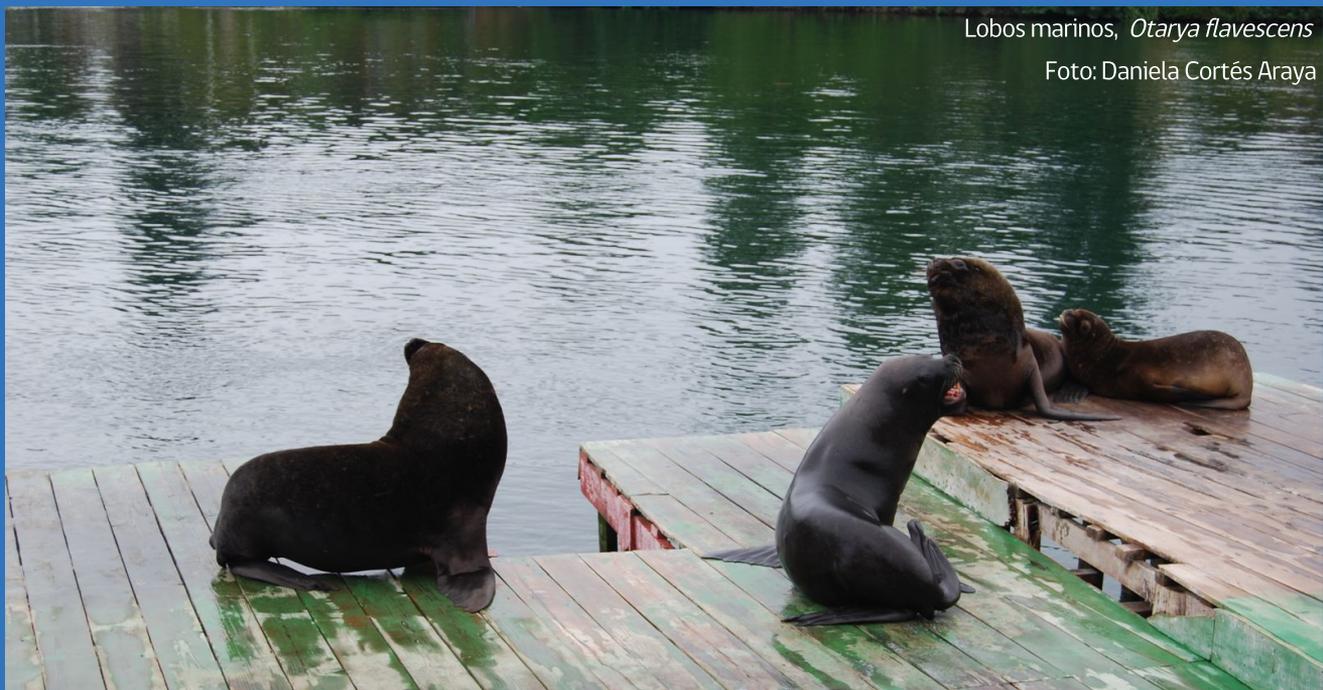


 [Download data](#)

Nota: Considera datos hasta diciembre de 2018.

Fuente: Elaboración propia, en base a División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019.

| | |
|----------------------------|---|
| <p>Descripción</p> | <p>Proporción (porcentaje) de la superficie de la Zona Económica Exclusiva nacional que está cubierta por áreas protegidas marinas a un año determinado. Este indicador está vinculado a la meta 14.2 del Objetivo de Desarrollo Sostenible 14 (Vida Submarina), que plantea gestionar y proteger de manera sostenible los ecosistemas marinos.</p> |
| <p>Metodología</p> | <p>Zona Económica Exclusiva (ZEE): espacio situado fuera del Mar Territorial y adyacente a éste, que se extiende hasta las 200 millas marinas medidas a partir de las líneas de base desde las cuales se mide la anchura del Mar Territorial (Díaz & Frutos, 2010). En esta zona el país tiene derecho exclusivo para explotar recursos vivos y minerales, pero no tiene soberanía total como la tiene en el Mar Territorial.</p> <p>Para la representación del indicador se consideran las designaciones que forman parte del Registro Nacional de Áreas Protegidas que han sido creadas hasta diciembre de 2018. Estas categorías corresponden a reserva marina, parque marino, área marina costera protegida, santuario de la naturaleza (marinos) y monumentos naturales (marinos).</p> <p>El indicador corresponde a la superficie total acumulada por cada tipo de área protegida (reserva marina, parque marino, áreas marinas costeras protegidas, santuario de la naturaleza) por año, dividido por la superficie total de la ZEE, considerando la superficie continental y oceánica(Isla de Pascua, Salas y Gómez, Desventuradas y Archipiélago de Juan Fernández). El indicador considera las áreas protegidas, como la forma oficial de gestión con protección en ecosistemas dentro de la ZEE.</p> |
| <p>Fuente de los datos</p> | <p>División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente, 2019.</p> |

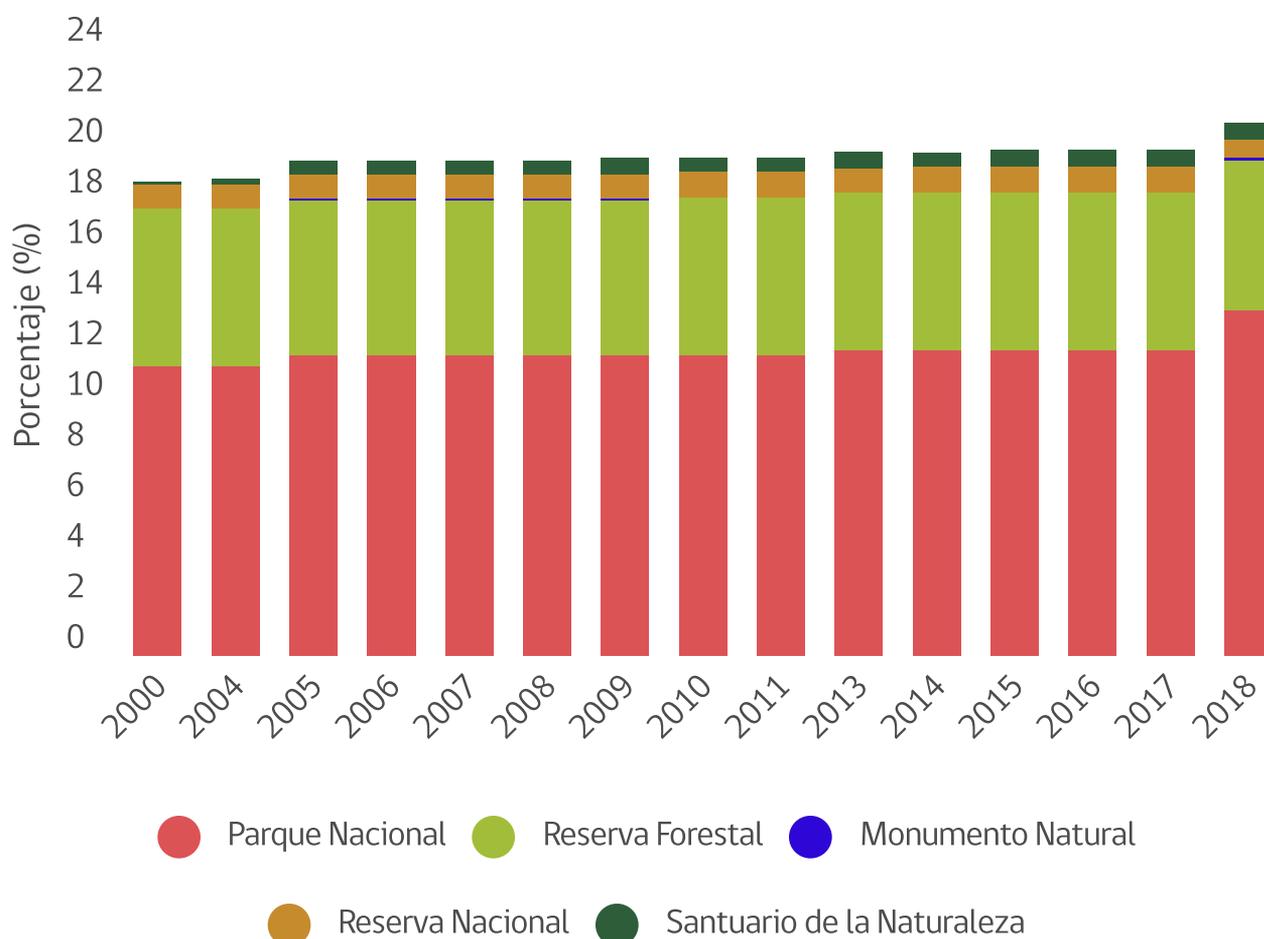


Lobos marinos, *Otaria flavescens*
Foto: Daniela Cortés Araya

I-B8. PROPORCIÓN Y SUPERFICIE DE ÁREAS PROTEGIDAS EN EL TERRITORIO NACIONAL

Se observa un aumento desde el 2000 en la creación de áreas protegidas terrestres, el que se estabiliza el 2013. A diciembre de 2018, la superficie de áreas protegidas es superior a 159.544 km², lo cual significa que existe un 21% del territorio nacional que cuenta con alguna de las designaciones de protección, consideradas en el Registro Nacional de Áreas Protegidas. Se observa que la mayor proporción de áreas protegidas existentes en Chile corresponde a Parques Nacionales, seguido de Reservas Forestales. Esta es una demostración de la importancia que le asigna el país a la conservación de la biodiversidad y mantenimiento de los recursos naturales.

Proporción de áreas protegidas respecto del territorio nacional, 2000-2018

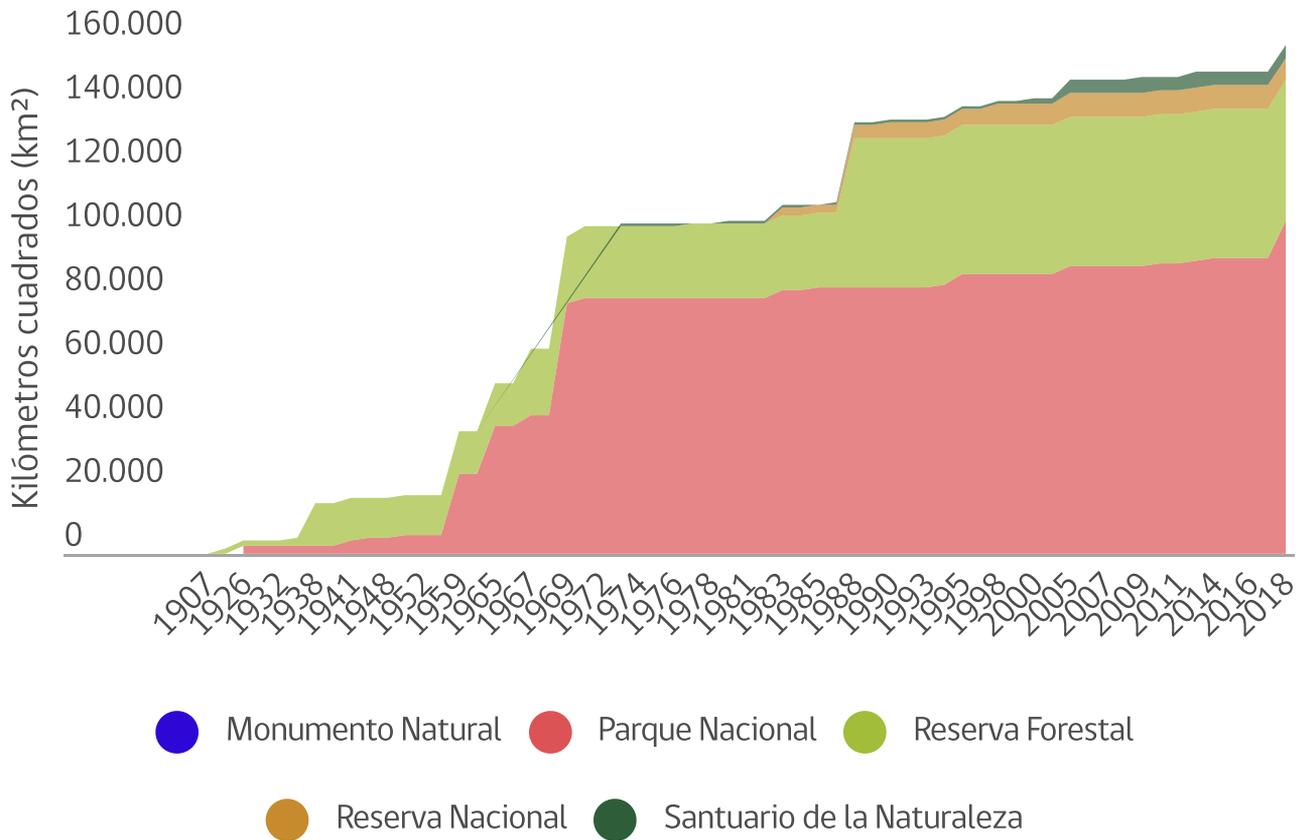


 **Download data**

Nota: Considera datos hasta diciembre de 2018.

Fuente: Elaboración propia, en base a División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019.

Superficie acumulada de áreas protegidas en el territorio nacional, 2000-2018



Download data

Nota: Considera datos hasta diciembre de 2018.

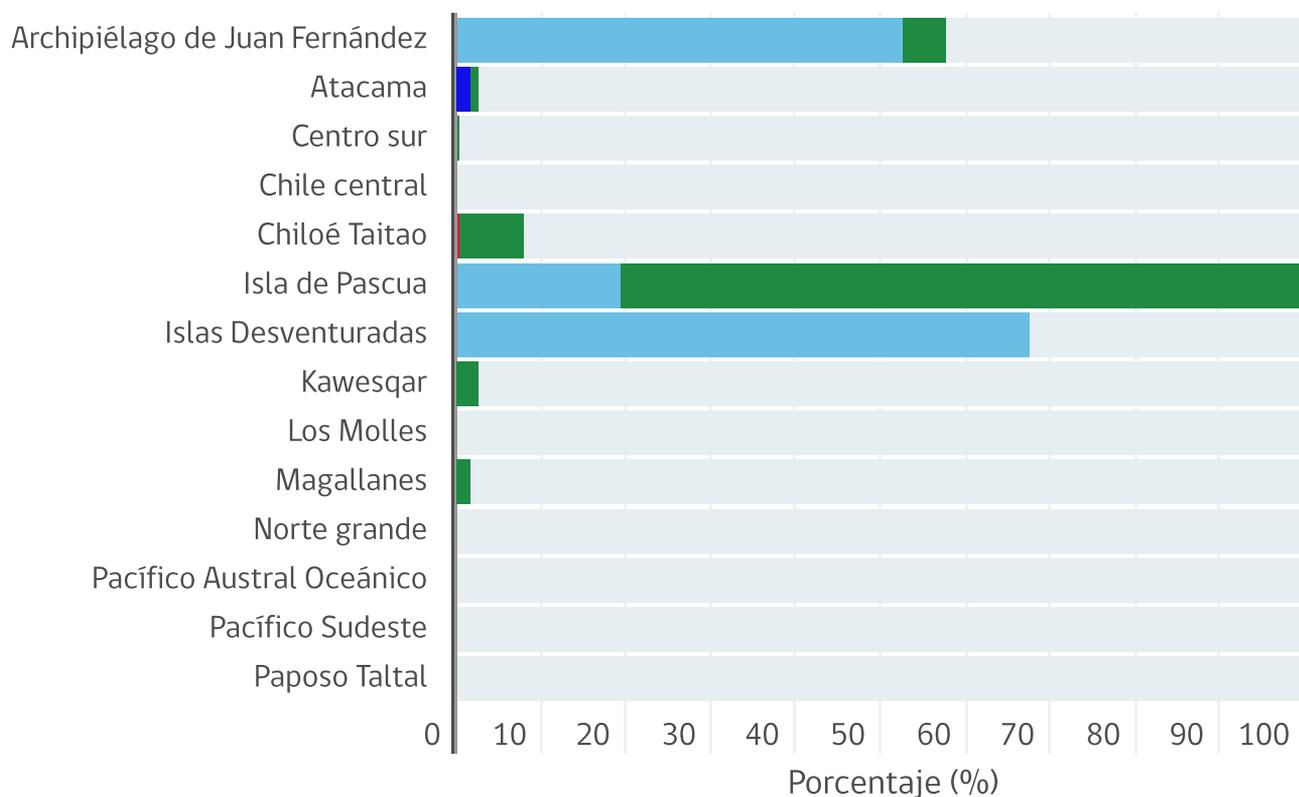
Fuente: Elaboración propia, en base a División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019.

| | |
|-----------------------------------|---|
| <p>Descripción</p> | <p>El indicador presenta la evolución histórica en la creación de áreas protegidas terrestres en el país, representada a través de la superficie acumulada anual y la proporción del territorio nacional que se encuentra protegido por distintas figuras de protección.</p> |
| <p>Metodología</p> | <p>De acuerdo con el Convenio sobre Diversidad Biológica, un área protegida corresponde a un área definida geográficamente, que ha sido designada, o regulada y administrada para alcanzar objetivos específicos de conservación.</p> <p>Para la representación del indicador se consideran las designaciones que forman parte del Registro Nacional de Áreas Protegidas que han sido creadas hasta diciembre de 2018. Estas categorías corresponden a Parque Nacional, Monumento Natural, Reserva Forestal, Reserva Nacional y Santuario de la Naturaleza (terrestre).</p> <p>El cálculo del indicador considera la superficie total acumulada a un determinado año, junto con la proporción de cada tipo de protección, respecto del total del territorio de Chile continental al año actual.</p> |
| <p>Fuente de los datos</p> | <p>División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente, 2019.</p> |

I-B9. PROPORCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS EN LAS ECORREGIONES MARINAS

Al 2018, las ecorregiones marinas que cuentan con mayor proporción de superficie protegida corresponden a Isla de Pascua e Islas Desventuradas. En 2018, se oficializó la creación de una nueva Área Marina Costera Protegida en la ecorregión Isla de Pascua, Rapa Nui, la cual considera una superficie de 57.937.173 hectáreas, observándose que las áreas protegidas en esta ecorregión abarcan el 100% de su superficie. Por su parte, la ecorregión Islas Desventuradas cuenta con un 67% de su superficie protegida, representada por el Parque Marino Nazca - Desventuradas. Finalmente, a diferencia del año anterior, la ecorregión Kawesqar cuenta con alrededor de un 2,4% de su superficie protegida bajo la figura de área marina costera protegida.

Proporción de áreas protegidas en las ecorregiones marinas, al 2018



- Parque Marino
- Reserva Marina
- Santuario de la Naturaleza
- Área Marina Costera Protegida
- Monumentos Naturales
- Sin Protección

 **Download data**

Nota: Considera datos hasta diciembre de 2018.

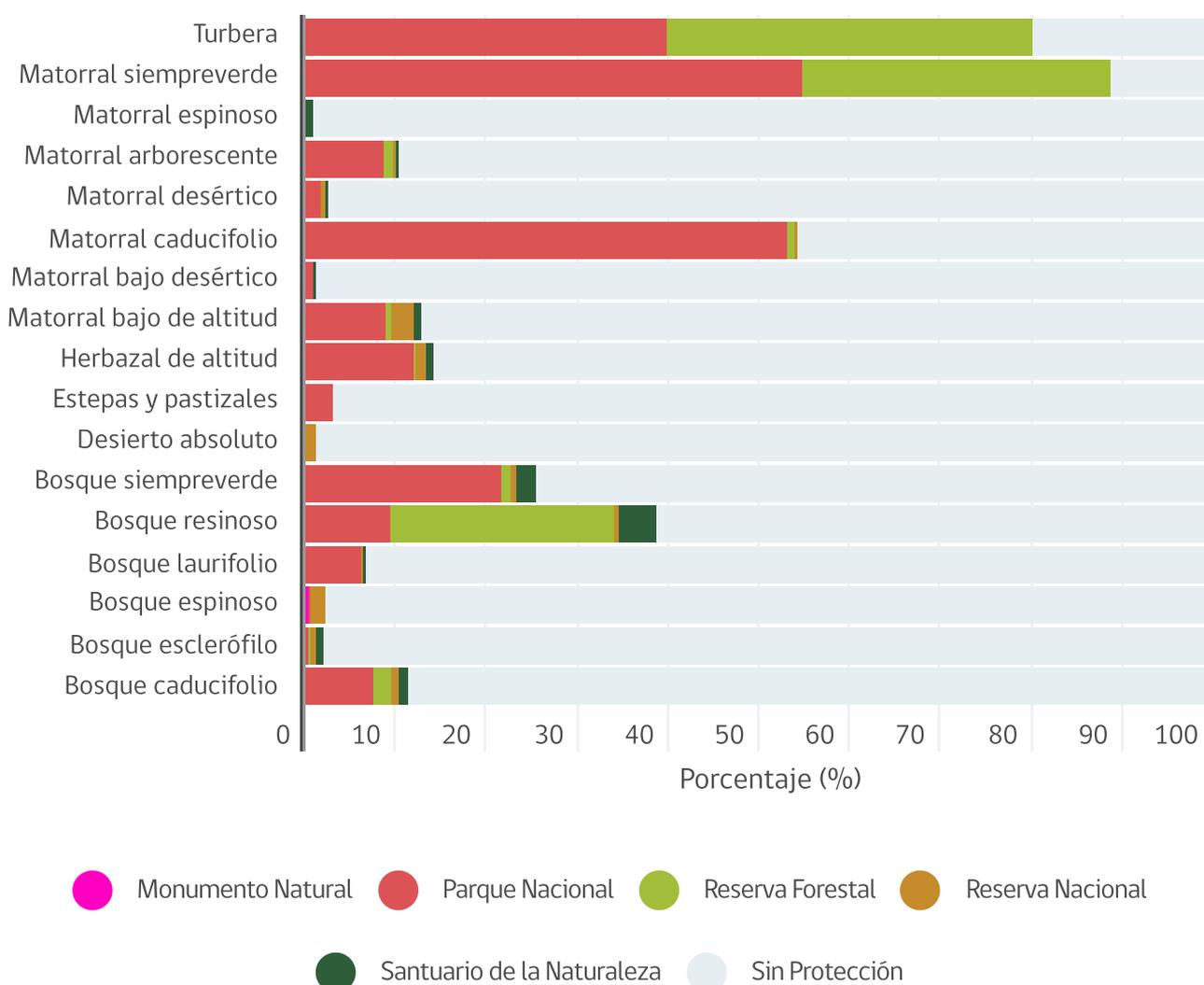
Fuente: Elaboración propia, Departamento de Información Ambiental, MMA, 2019.

| | |
|---------------------|---|
| Descripción | Se presenta la proporción de áreas marinas protegidas existentes en las ecorregiones marinas representados por la clasificación de ecorregiones, acumulado a un año determinado. |
| Metodología | <p>Las figuras de protección marinas consideradas en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas corresponden a: Áreas Marinas Costeras Protegidas, Parque Marino, Reserva Marina y Santuario de la Naturaleza (marino).</p> <p>La Zona Económica Exclusiva (ZEE): espacio situado fuera del Mar Territorial y adyacente a éste, que se extiende hasta las 200 millas marinas medidas a partir de las líneas de base desde las cuales se mide la anchura del Mar Territorial (CONA, 2018). En esta zona el país tiene derecho exclusivo para explotar recursos vivos y minerales, pero no tiene soberanía total como la tiene en el Mar Territorial.</p> <p>La clasificación de ecosistemas marinos chilenos de la zona económica exclusiva, publicada por el Ministerio del Medio Ambiente el 2016, define la existencia de 14 ecorregiones: Norte grande, Pajoso Tatal, Islas Desventuradas, Atacama, Isla de Pascua, Los Molles, Pacífico Sudeste, Archipiélago de Juan Fernández, Chile central, Centro sur, Chiloé Taitao, Kawesqar, Pacífico Austral Oceánico, y Magallanes.</p> <p>A diciembre de 2018 existen sólo una ecorregión que no presentan figuras de protección, correspondiendo a Pajoso Taltal. Por otro lado, existen cinco ecorregiones con un porcentaje menor de protección que no se alcanza a visualizar en el presente indicador, correspondiendo a la ecorregión Norte Grande con un 0,047% de su superficie protegida, Los Molles con un 0,005%, Pacífico Sudeste con 0,00007% de la superficie protegida, Chile Central con un 0,024% y Pacífico Austral Oceánico con 0,077% de su superficie protegida.</p> <p>El presente indicador se elaboró considerando la proporción de ecorregiones que cuentan con figuras de protección según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas al mes de diciembre de 2018.</p> |
| Fuente de los datos | Departamento de Información Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 2019. |

I-B10. PROPORCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS EN LAS FORMACIONES VEGETALES

Se evalúan las formaciones vegetales que cuentan con protección según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, observándose que al 2018 el matorral siempreverde y las turberas corresponden a las formaciones vegetales que cuentan con mayor proporción protegida. Cerca del 88% del matorral siempreverde existente en el país se encuentra protegido por Parques Nacionales y Reservas Forestales. En el caso de las turberas, aproximadamente el 80% de la superficie se encuentra protegida. En contraposición, el matorral espinoso corresponde a la formación vegetal con menor protección.

Proporción de áreas protegidas en las formaciones vegetales al 2018



[Download data](#)

Nota: Considera datos hasta diciembre de 2018.

Fuente: Elaboración propia, Departamento de Información Ambiental, MMA, 2019.

| | |
|----------------------------|--|
| <p>Descripción</p> | <p>Se presenta la proporción de áreas terrestres protegidas existentes en las formaciones vegetales, acumulado a un año determinado.</p> |
| <p>Metodología</p> | <p>Las figuras de protección terrestres consideradas en el marco del Sistema Nacional de Áreas Protegidas corresponde a: Santuarios de la Naturaleza (terrestres), Reservas Nacionales, Reservas Forestales, Parques Nacionales, y Monumentos Naturales.</p> <p>Las formaciones vegetales consideradas corresponden a: turbera, matorral siempreverde, matorral espinoso, matorral esclerófilo, matorral desértico, matorral caducifolio, matorral bajo desértico, matorral bajo de altitud, herbazal de altitud, estepas y pastizales, desierto absoluto, bosque siempreverde, bosque resinoso, bosque laurifolio, bosque espinoso, bosque esclerófilo y bosque caducifolio.</p> <p>El presente indicador se elaboró considerando la proporción de formaciones vegetales definidas en la Sinopsis Bioclimática y Vegetacional de Luebert y Pliscoff (2014) que cuentan con figuras de protección según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas al mes de diciembre de 2018.</p> |
| <p>Fuente de los datos</p> | <p>Departamento de Información Ambiental, Ministerio del Medio Ambiente, 2019.</p> |

Parque Nacional Cerro Castillo, Región de Aysén.
Foto: Lely Soto Ramonda

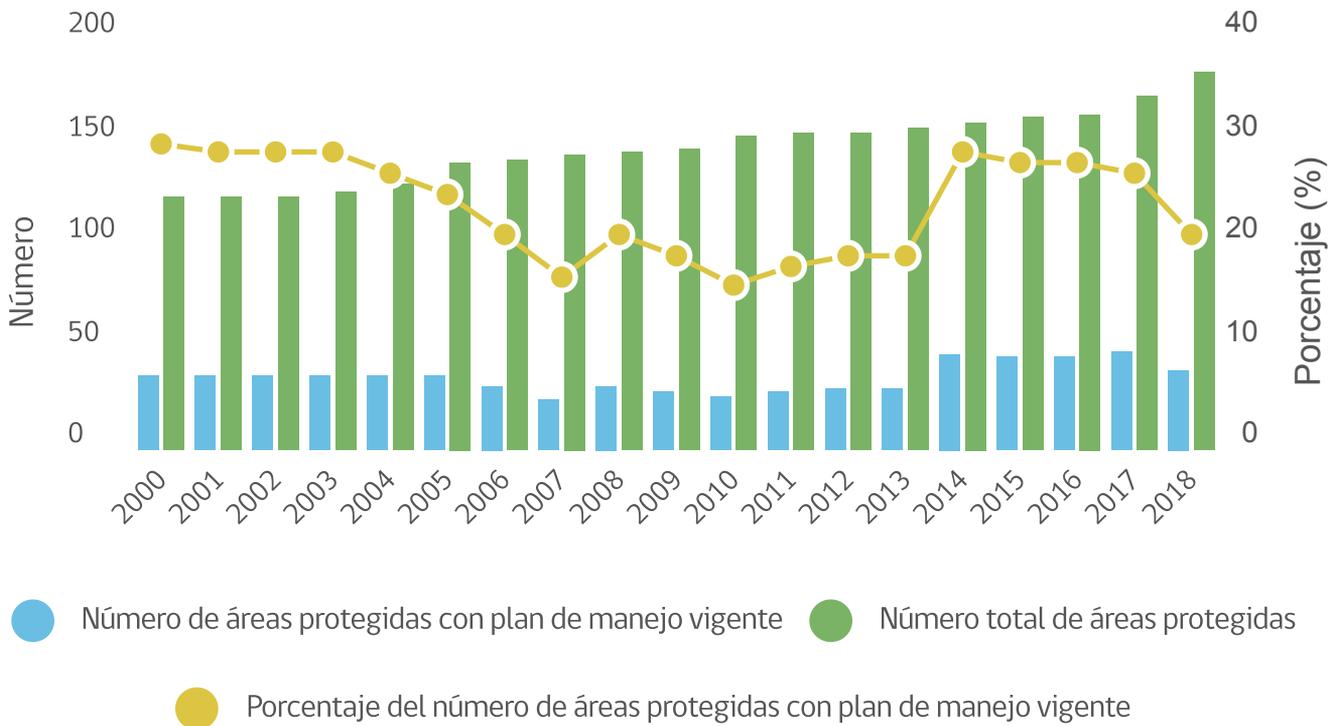


I-B11. PROPORCIÓN Y SUPERFICIE DE ÁREAS PROTEGIDAS CON PLAN DE MANEJO VIGENTE

Uno de los grandes desafíos institucionales es la creación de áreas protegidas con planes de manejo, dado que la gestión efectiva de estas áreas, requiere de planes que establezcan medidas que permitan la conservación de la biodiversidad a nivel nacional. La cantidad de áreas protegidas con plan de manejo vigente, pasó de un 30% el 2000 a un 21% para el 2018, alcanzando su mayor porcentaje el 2000. Por otro lado, respecto a la superficie protegida que cuenta con plan de manejo vigente, se observa que durante el transcurso de los años, sólo un 8% de la superficie cuenta con esta condición, finalizando el periodo 2018 con un 1,8%. Esta disminución se debe a la creación de áreas marinas de gran extensión durante el año 2018, las que aún no cuentan con plan de manejo vigente .

| | |
|---------------------|--|
| Descripción | Proporción de número y superficie de áreas protegidas (APs) que cuentan con plan de manejo (PdM) vigente (por año) respecto del total país en un rango de años determinado. |
| Metodología | <p>Se definen como áreas protegidas (APs) las zonas, marinas y terrestres, que han sido clasificadas en alguna de las siguientes categorías: Área Marina Costera Protegida, Monumento Natural, Parque Marino, Parque Nacional, Reserva Forestal, Reserva Marina, Reserva Nacional y Santuario de la Naturaleza, según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas.</p> <p>Se consideró un Plan de Manejo o Plan General de Administración (equivalente a los PdM en reservas y parques marinos) vigente, aquel plan que tenga una antigüedad no superior a 10 años.</p> <p>El indicador se elaboró considerando dos variables: número de áreas protegidas que cuentan con plan de manejo vigente, respecto al número total de áreas protegidas existentes en el país, y superficie de áreas protegidas considerada en los planes de manejos vigentes, respecto a la superficie total de áreas protegidas existentes en Chile.</p> <p>En general, los cambios positivos del indicador se deben a la creación de un nuevo PdM, mientras que cambios negativos son producto de la creación de una nueva AP sin PdM o bien a la pérdida de vigencia de un PdM.</p> |
| Fuente de los datos | División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente, 2019; CONAF 2019. |

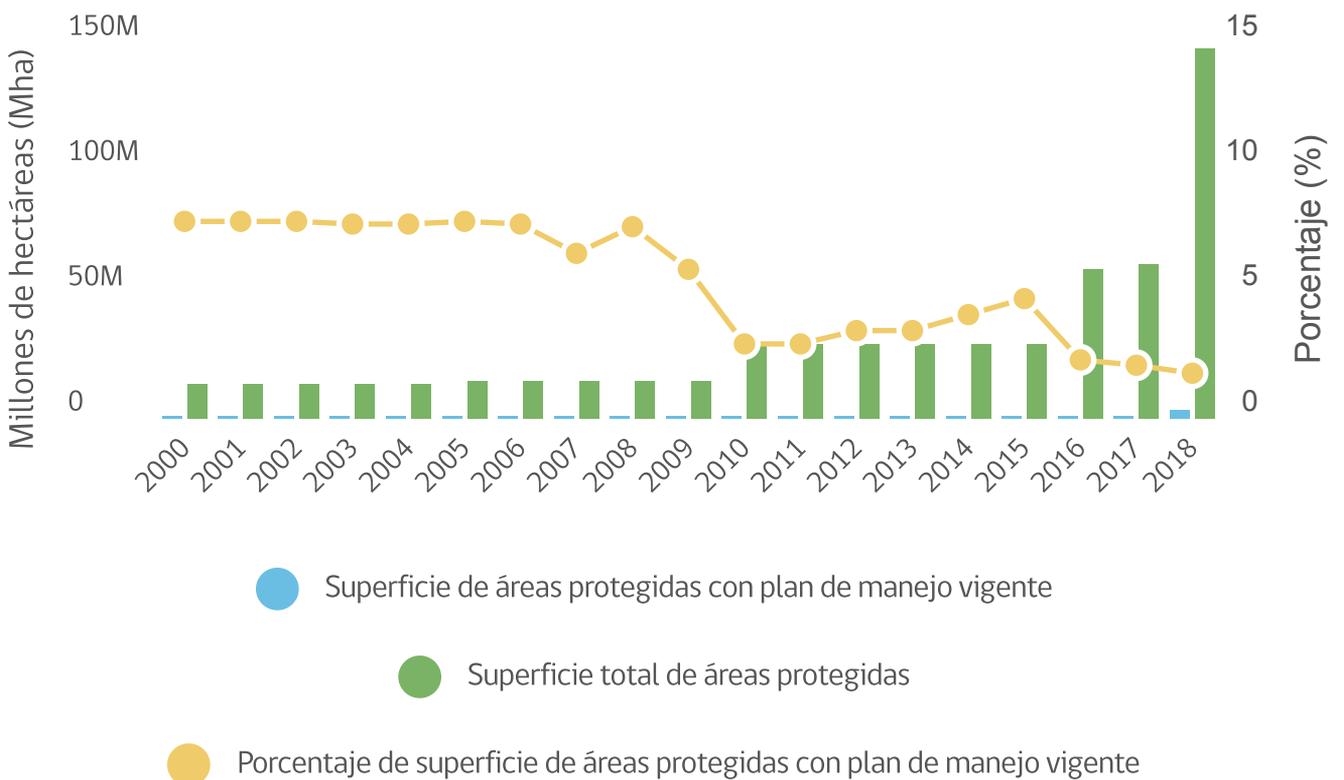
Proporción del número de áreas protegidas con plan de manejo vigente, 2000-2018



[Download data](#)

Fuente: División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019; CONAF 2019.

Proporción de la superficie de áreas protegidas con plan de manejo vigente, 2000-2018



[Download data](#)

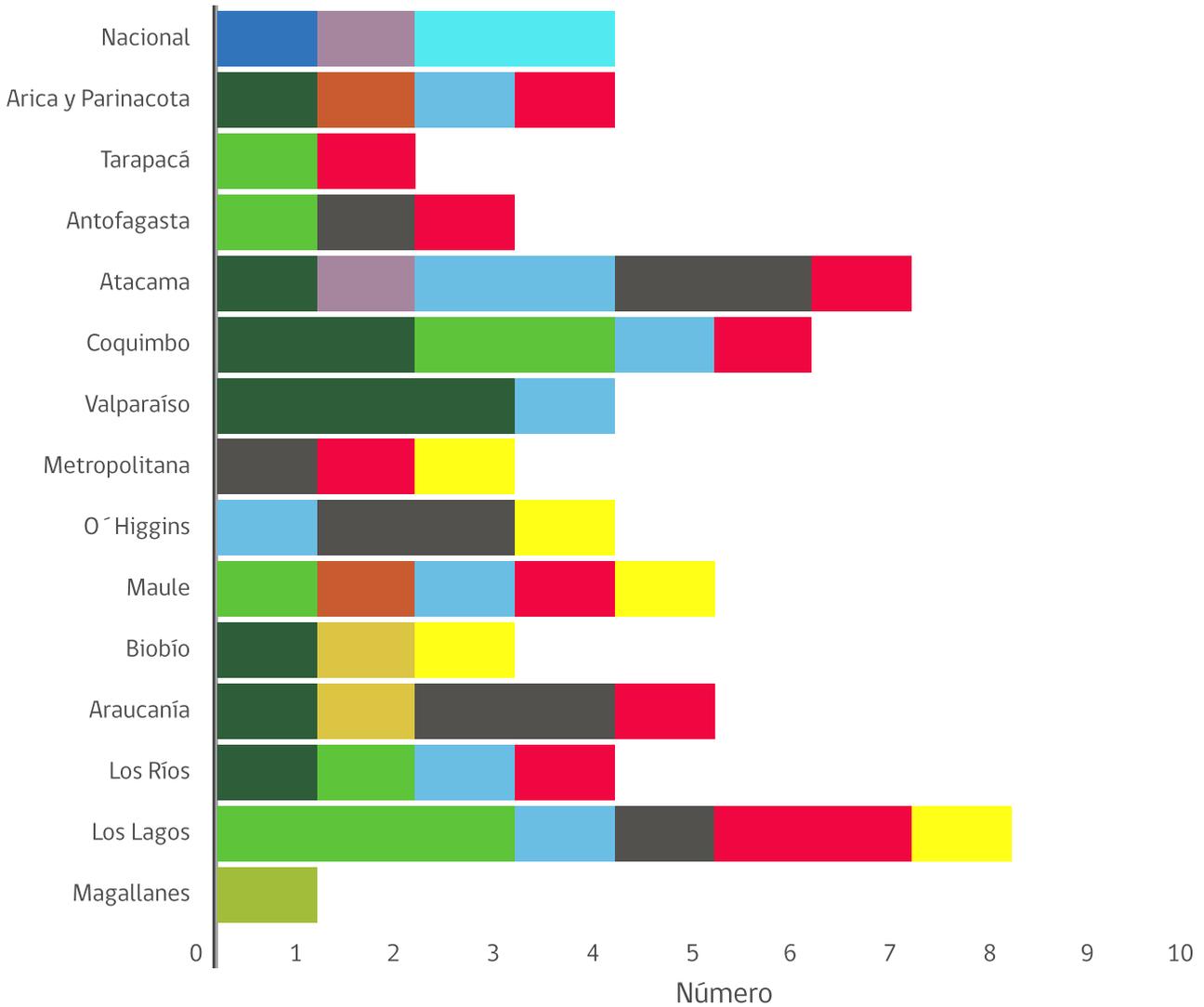
Fuente: División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019; CONAF 2019.

I-B13. INICIATIVAS DE GESTIÓN EN HUMEDALES

Las iniciativas de gestión en relación con humedales, corresponden a un compendio de diversos instrumentos y dan cuenta del avance en este ámbito, en el marco de la Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030. Del total de iniciativas de carácter permanente y que finalizan el 2019 (63 iniciativas), 4 de ellas tienen alcance nacional y son implementadas por el Ministerio del Medio Ambiente. Otras 59 iniciativas tienen alcance regional, implementadas y coordinadas por las Seremis del Medio Ambiente del país. Las regiones que cuentan con mayor cantidad de iniciativas en curso y que finalizan el 2019, corresponden a la regiones de Los Lagos y Atacama, con ocho y siete iniciativas respectivamente. Por su parte, las actividades que cuentan con mayor cantidad de iniciativas, corresponden a programas de difusión y comunicación sobre conservación de humedales para distintos públicos objetivos e instancias de educación formal (11 iniciativas), y a la creación de áreas protegidas de humedales y establecer áreas de alto valor ambiental, incluyendo los sitios prioritarios (10 iniciativas).

| | |
|---------------------|---|
| Descripción | Iniciativas de gestión en humedales reportadas en el marco de la Estrategia Nacional De Biodiversidad 2017-2030 de carácter permanente y que finalizan en un año determinado. |
| Metodología | <p>Las iniciativas de gestión de humedales, buscan cumplir con distintos objetivos estratégicos de la estrategia nacional de biodiversidad, y distintas metas a nivel nacional en el ámbito de conservación de humedales, contribuyendo con ello a generar información y mayor conocimiento, promover la investigación, promover acciones sustentables, mantener redes de monitoreo, fortalecer y armonizar el marco legal, fomentar la gobernanza local, y la restauración, entre otros.</p> <p>El indicador considera las principales iniciativas, de alcance nacional y regional, asociadas a las 15 actividades nacionales de la Estrategia Nacional de Biodiversidad, el plan de acción en el ámbito de humedales y sus metas al 2019. Se consideran las iniciativas de carácter permanente y las que finalizan el 2019.</p> <p>Del total de las iniciativas, sólo tres de ellas no cuentan actualmente con actividades de carácter permanente o que finalizan el 2019, correspondiendo a las iniciativas: generar y promover investigación e innovación para implementar el plan de restauración de humedales, establecer e implementar un pan nacional de humedales, y establecer planes de acción para enfrentar las amenazas que afectan a los humedales priorizados.</p> <p>La disminución del indicador respecto al año anterior se podría deber a que año a año se finalizan las iniciativas de gestión en humedales en cumplimiento a la estrategia nacional de biodiversidad y del plan de acción de humedales y no necesariamente a que no existen nuevas iniciativas en estas materias.</p> |
| Fuente de los datos | División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente, 2019. |

Iniciativas de gestión en humedales 2019



- Levantar información para establecer jerarquías de protección
- Crear áreas protegidas y sitios prioritarios en humedales ● Planes de manejo para la conservación de humedales
- Establecer las capacidades técnicas y profesionales ● Fomentar la gobernanza local
- Planes de manejo para la conservación de humedales ● Fortalecer el marco legal
- Fortalecer las capacidades técnicas interinstitucionales y profesionales ● Mantener redes de monitoreo
- Implementar programas de difusión y comunicación sobre conservación de humedales
- Mantener actualizado el Inventario y la Plataforma ● Promover y desarrollar acciones sustentables

[Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019.

I-B14. INICIATIVAS DE RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

El Registro Nacional de Iniciativas de Restauración Ecológica, cuenta con información de iniciativas desarrolladas por entidades públicas y privadas, las cuales se encuentran orientadas a cumplir diferentes objetivos de restauración ecológica. Al 2019 existen 94 iniciativas registradas en distintas comunas del país, cuya superficie a ser restaurada alcanza al menos 65.186 hectáreas. La cantidad de iniciativas no incrementaron entre el 2018 y el 2019. La región del Libertador Bernardo O' Higgins es la que concentra la mayor superficie comprometida en iniciativas de restauración, con 40.068 hectáreas, seguida por las regiones del Biobío y Metropolitana, en las cuales la superficie de restauración corresponde a 12.373 y 10.237 hectáreas, respectivamente. Por otro lado, la región del Biobío cuenta con la mayor inversión económica en iniciativas de restauración ecológica, seguida por la región del Maule.

Iniciativas de restauración ecológica, 2017-2019



 [Download data](#)

Fuente: Elaboración propia, en base a División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2019.

| REGIONES | COMUNAS | HECTÁREAS | MONTO (CLP) |
|---|-------------------|-----------|-----------------|
| Antofagasta | Taltal | 2 | 67000000 |
| Valparaíso | Casablanca | 5 | 58.500.000 |
| | Quintero | 42 | Sin información |
| Metropolitana | Pirque | 100 | 79500000 |
| | San José de Maipo | 2 | 2000000 |
| | Paine | 63 | 58500000 |
| | Alhué | 63 | 37655080 |
| | Curacaví | 10000 | 40000000 |
| | Maipú | 8,62 | 128962530 |
| Libertador Gral. Bernardo O'Higgins | Coltauco | 55 | 34702000 |
| | Pumanque | 40010 | 185225194 |
| | Santa Cruz | 3 | 68800000 |
| Maule | Cauquenes | 92,33 | 21.742.350 |
| | Constitución | 655,72 | 2.501.312.000 |
| | Empedrado | 362,46 | 1.613.107.000 |
| | Hualañé | 11,9 | 3.618.195 |
| | Linares | 329,4 | 69.297.253 |
| | Los Queñes | 30,4 | 9.243.120 |
| | Pelarco | 205,5 | 62.482.275 |
| | San Clemente | 94,8 | 28.823.940 |
| | San Javier | 320,97 | 757.603.000 |

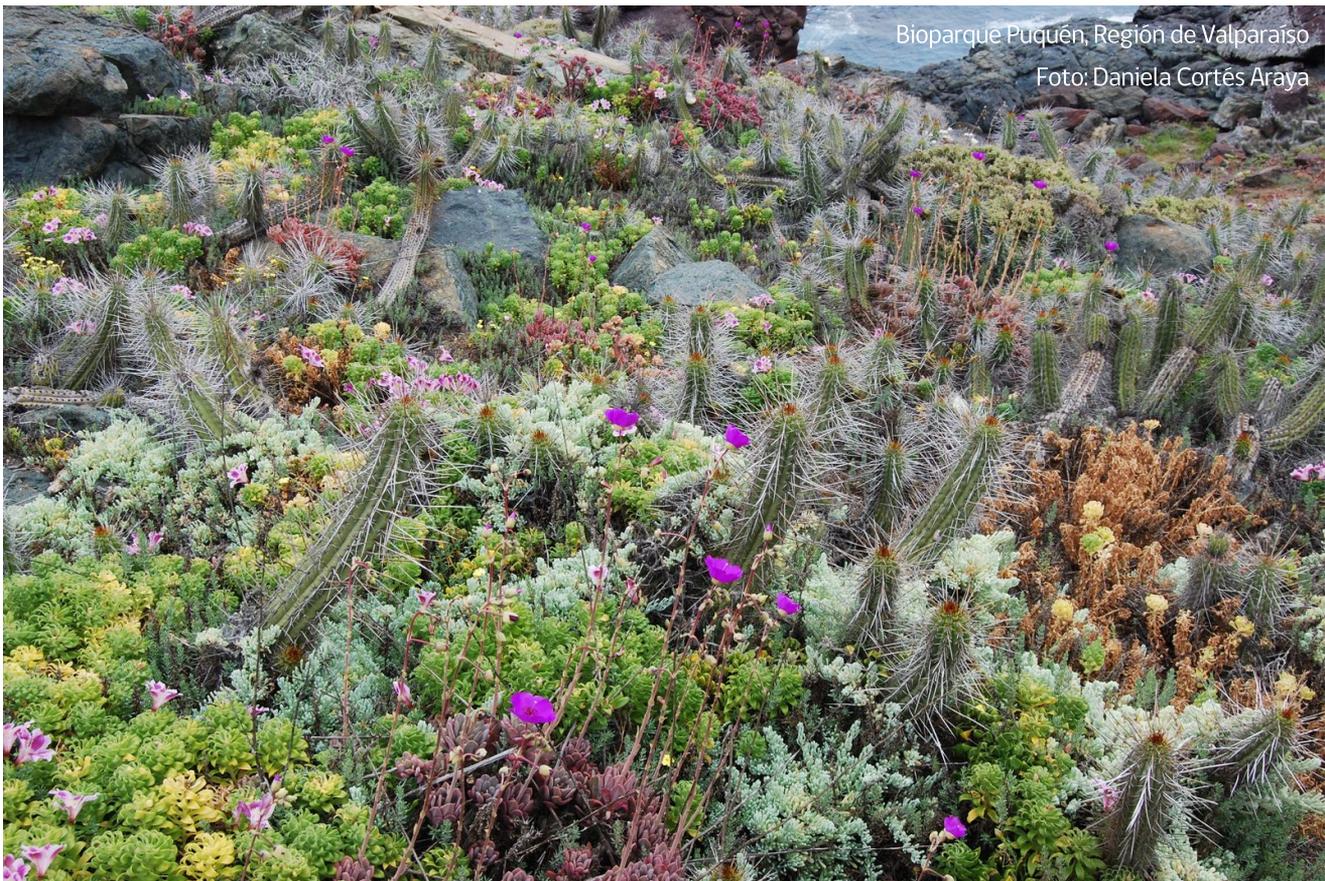
Fuente:Elaboración propia en base a información de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2018.

| REGIONES | COMUNAS | HÉCTAREAS | MONTO (CLP) |
|---------------|----------------------------|-----------|----------------|
| Biobío | Angol | 61 | 17.372.800 |
| | Arauco | 41,1 | 11.705.280 |
| | Cañete | 139,5 | 39.729.600 |
| | Cañete, Contulmo y Tirúa | 7.414 | 4.643.261.516 |
| | Cobquecura | 8,8 | 2.675.640 |
| | Concepción | 7,7 | 2.341.185 |
| | Curanilahue | 18 | 516.400 |
| | Hualqui | 50,79 | 4.710.000 |
| | Los Ángeles | 9,6 | 2.918.880 |
| | Pocilla | 23,3 | 7.084.365 |
| | Quilaco | 25 | 7.120.000 |
| | Quillón, Ránquil y Florida | 4.500 | 2.739.435.000 |
| | Ránquil | 26,2 | 7.966.110 |
| | San Carlos | 37,8 | 11.493.090 |
| Santa Barbara | 10,4 | 3.065.870 | |
| Araucanía | Carahue | 99,2 | 25.276.160 |
| | Cunco | 2,1 | 535.080 |
| | Curacautín | 27 | 34.458.000 |
| | Fresia | 2 | 509.600 |
| | Loncoche | 16,7 | 4.255.160 |
| | Lonquimay | 163 | 102.642.500 |
| | Villarrica | 14 | 5.000.000 |
| Los Ríos | Lanco | 12 | 3.057.600 |
| | Los Lagos | 6,2 | 1.579.760 |
| | Mariquina | 12,2 | 10.560.560 |
| | Paillaco | 1,2 | 305.760 |
| | Valdivia | 0,1 | 25.480 |
| Total | | 65.185,99 | 13.517.675.333 |

Fuente:Elaboración propia en base a información de la División de Recursos Naturales y Biodiversidad, MMA, 2018.



| | |
|----------------------------|---|
| <p>Descripción</p> | <p>Corresponde a las iniciativas de restauración ecológicas reportadas en el Registro Nacional de Iniciativas de Restauración Ecológica del Ministerio del Medio Ambiente, acumuladas a los años informados.</p> |
| <p>Metodología</p> | <p>Las iniciativas de restauración ecológica buscan cumplir con distintos objetivos de restauración ecológica, contribuyendo a la reforestación, contención de la erosión, producción de plantas, rescate y reintroducción de fauna, mejoramiento de hábitat, restauración de humedales, entre otros.</p> <p>El Registro Nacional de Restauración Ecológica del MMA se creó en mayo de 2017, y contiene información recopilada desde terceras partes y del Ministerio del Medio Ambiente. La información recopilada en el portal web se encuentra en constante actualización.</p> <p>El indicador se elaboró considerando el área de influencia potencial a ser restaurada en las distintas iniciativas inscritas al 29 de agosto de 2019, en el Registro Nacional de Iniciativas de Restauración Ecológica por región, junto al monto reportado para cada una de ellas. Adicionalmente, se realizó una comparación con las iniciativas reportadas para los años 2017, 2018 y 2019.</p> <p>En la tabla detalle con el detalle de las iniciativas que reportaron valor cero en el campo hectáreas y/o monto se identificaron como sin información.</p> <p>Para mayores antecedentes revisar el portal de Restauración Ecológica del Ministerio del Medio Ambiente, http://restauracionecologica.mma.gob.cl/</p> |
| <p>Fuente de los datos</p> | <p>División de Recursos Naturales y Biodiversidad, Ministerio del Medio Ambiente, 2019.</p> |



Bioparque Puguén, Región de Valparaíso
Foto: Daniela Cortés Araya