



Rodrigo Illesca: Una gestión marcada por el trabajo en terreno, la innovación y el vínculo con comunidades

ISSN: 2452-5057

CONCURSO DE ESTRATEGIA NACIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO

Resultados reflejan avances en
inclusión y enfoque territorial.

P. 16



PREVENCIÓN DE INCENDIOS FORESTALES

Pilar estratégico frente al aumento
global de estos siniestros

P. 14



GLACIARES Y CAPITAL NATURAL

El país avanza en instrumentos de
adaptación y conservación
de su biodiversidad

P. 30



Incendio Gonzalo Vargas

GENERACIÓN DE CHISPAS
SOBRE PASTO SECO



Los incendios forestales tienen **nombre y apellido**.
Asegúrate que no sea el tuyo.

Incendio Daniela Araya

FOGATA MAL APAGADA



Los incendios forestales tienen **nombre y apellido**.
Asegúrate que no sea el tuyo.

Prevenir un incendio forestal es más fácil que combatirlo

Infórmate más en conaf.cl

Representante Legal

Director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca Rojas.

Directora

Claudia Ramos Flores.

Editora

Mariela Espejo Suazo.

Redactores

Ricardo San Martín, Ernesto Lagos, Javier Ramos, Yoselin Rickemberg, Maribel Salamanca, Patricia Gálvez (Arica y Parinacota), Esteban Olivares (Tarapacá); Jaime Oyarzún (Valparaíso); Germán Catalán (Metropolitana); Nadia Flores (O'Higgins); Jéssica Avilés (Maule); Ricardo Núñez (Ñuble); Karina Vergara (Biobío); Carlos Hernández (La Araucanía); Danae Muniz (Los Ríos); Carlos Vidal (Los Lagos) y Guillermo Muñoz (Magallanes y Antártica Chilena).

Diseño gráfico

Javier Lara Andaur.

Asesoría técnica

Leslie Escobar Tobler.

Traductora

Soledad Guzmán Fuentes.

Documentación

Zunilda Alfaro Astorga, Norma Nass de la Jara.

Informaciones

Luzdary Melo.

Secretaria

Fernanda Sánchez
Fono: +56 22 6630 213.

Oficina de redacción

Paseo Bulnes 265, Santiago.
Fono: +56 22 6630 412. E-mail: mariela.espejo@conaf.cl

Revista Chile forestal es una publicación que edita CONAF.

Las opiniones vertidas en esta revista son de exclusiva responsabilidad de quien las emite.

Informaciones

consulta.oirs@conaf.cl. Teléfono: +56 22 6630 125



ÍNDICE



4 EDITORIAL

5 ENTREVISTA

Rodrigo Illesca, director ejecutivo CONAF.

10 NORMATIVA

Proyecto Ley de Incendios Forestales.

12 PARA COMENTAR

Día del Brigadista Forestal.

14 EN LA MIRA

Prevención Incendios Forestales.

16 CAMBIO CLIMÁTICO

Resultados Concurso ENCCRV.

18 MIRADA SUSTENTABLE

Expo Chiloé.

20 BOSQUE NATIVO

Acuerdo de Producción Limpia en Coyhaique.

22 INFORMACIÓN CLAVE

En forma digital información sobre uso de la tierra.

23 RESTAURACIÓN ECOLÓGICA

P.N. Corcovado recibe reconocimiento internacional.

24 COMUNIDADES INDÍGENAS

R.N Pemehue reabrirá, tras acuerdo entre comunidad pehuenche y Conaf.

26 EN TERRENO

P.N. Alerce Costero, trabajo binacional.

28 TENDENCIA

Nuevo espacio interpretativo en el P.N. Llanos de Challe.

30 CONSERVACIÓN

Glaciares y nueva agenda, frente a ciclo de riesgo hídrico.

33 FLORA Y FAUNA

Nuevo registro de Gato Andino en Isluga.

35 RECATEGORIZACIÓN

Protección reforzada para el Pingüino de Humboldt.

37 ÁREAS PROTEGIDAS

Resiliencia ecológica en el M. N. La Portada.

41 CIENCIA Y TECNOLOGÍA

Recuperación Post-Incendios con microbiomas nativo.

43 INVESTIGACIÓN

Fondo del Bosque Nativo.

50 ALDEA GLOBAL

Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales, FRA 2025.

52 BREVES

54 PUBLICACIONES

55 ÁRBOLES URBANOS

Caesalpinia spinosa (Mol.) Kuntze.

57 AL CIERRE

Amplían sistema de pago para el ingreso a parques nacionales.

GESTIÓN FORESTAL: DECISIONES QUE TRASCIENDEN EL PRESENTE

El cierre de un nuevo ciclo en la gestión forestal invita no solo a revisar los avances alcanzados, sino también a reflexionar sobre el impacto que tienen —y tendrán— las decisiones adoptadas en torno a nuestros recursos naturales.

Durante este periodo, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) impulsó acciones orientadas a fortalecer la prevención y combate de incendios forestales, avanzar en la restauración de ecosistemas degradados, promover el manejo sustentable del bosque nativo y mejorar los sistemas de monitoreo y fiscalización mediante la incorporación de nuevas tecnologías. A ello se suman esfuerzos en materia de adaptación al cambio climático, ampliación de áreas silvestres protegidas y trabajo conjunto con comunidades en territorios de interfaz urbano-rural.

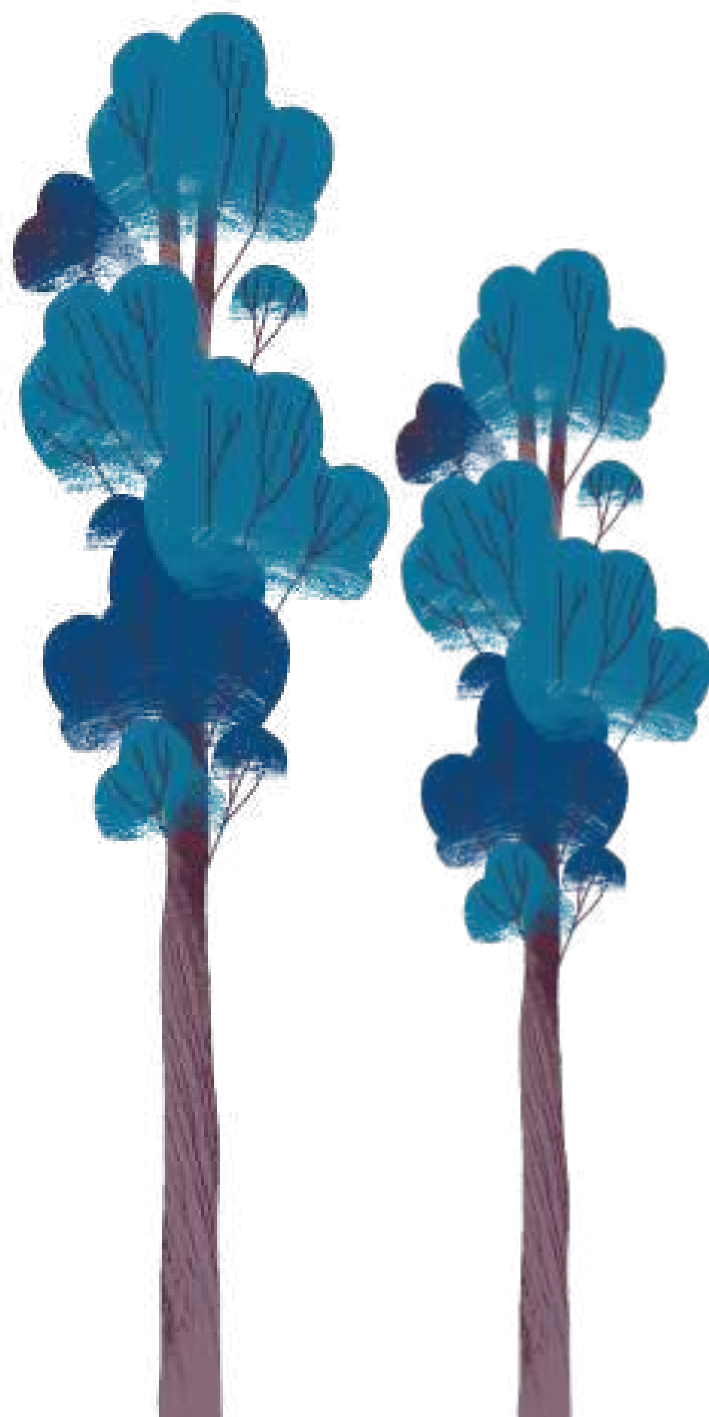
Sin embargo, la gestión de los recursos vegetacionales plantea desafíos permanentes. La protección del bosque nativo, la recuperación de paisajes afectados por incendios, la disponibilidad hídrica y la resiliencia de los ecosistemas frente a eventos climáticos extremos continúan siendo tareas que exigen atención sostenida y visión de largo plazo.

En este escenario, la responsabilidad no recae únicamente en el Estado. Las comunidades, el sector productivo y la ciudadanía en su conjunto cumplen un rol fundamental en materias como la prevención de incendios forestales, el uso responsable del territorio, la protección del bosque nativo y la conservación de los ecosistemas. La gestión sostenible de nuestros recursos naturales exige un compromiso compartido que trascienda lo institucional y se proyecte hacia la acción cotidiana en los territorios.

Toda acción que se emprenda —o que se postergue— en relación con el patrimonio forestal del país tendrá efectos que inevitablemente se proyectarán sobre las futuras generaciones. La manera en que hoy se administren, conserven o transformen estos ecosistemas definirá no solo su estado en el tiempo, sino también las oportunidades de desarrollo ambiental, social y

económico de quienes habitarán estos territorios en las próximas décadas.

La gestión forestal, en este sentido, no solo responde a las urgencias del presente, sino que constituye una responsabilidad compartida con el futuro.





**“LA GESTIÓN FORESTAL
HOY EXIGE ANTICIPARSE
AL RIESGO CLIMÁTICO
Y TRABAJAR CON LAS
COMUNIDADES DESDE
EL TERRITORIO”**

El director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca, realiza un balance de la gestión 2022-2026, marcada por el fortalecimiento del combate de incendios, la restauración de bosques nativos, el acceso a financiamiento internacional y la transformación institucional hacia el nuevo Servicio Nacional Forestal.

► ENTREVISTA

Director, ¿qué balance institucional de CONAF hace al cierre de este período?

Este ha sido un período marcado por la necesidad de adaptar nuestra gestión a los efectos del cambio climático, particularmente en el manejo del bosque nativo, la disponibilidad hídrica y la ocurrencia cada vez más frecuente de incendios forestales de alta severidad.

En ese contexto, CONAF ha avanzado en fortalecer la resiliencia de los ecosistemas a través de programas de restauración, monitoreo sanitario del bosque nativo y acciones orientadas a la protección de suelos, humedales y cabeceras de cuenca. Estas medidas no solo apuntan a la conservación de la biodiversidad, sino también a la regulación hídrica de los territorios, especialmente en zonas afectadas por sequía prolongada.

¿Qué avances destacaría en materia institucional y legislativa?

Durante estos años se avanzó en reformas estructurales largamente postergadas para el sector forestal. La publicación de la Ley N°21.744, que crea el Servicio Nacional Forestal (SERNAFOR), representa un cambio sustantivo en la arquitectura del Estado para la gestión de los recursos vegetacionales, dotando al país de un servicio público descentralizado con patrimonio propio y mayores facultades fiscalizadoras en materia de bosque nativo, fomento forestal sustentable y protección contra incendios forestales.

A ello se suma la implementación de la Ley que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), que redefine la gobernanza de las áreas silvestres protegidas del Estado, en un proceso que ha requerido coordinar el traspaso progresivo de competencias, bienes y personal desde CONAF.

En forma paralela, el proyecto de Ley que regula la prevención y mitigación de incendios forestales, con-

tinuará su tramitación en el Congreso, tras la no aprobación por parte de la Cámara de Diputados, ahora deberá ser visto en una nueva instancia por una comisión mixta. Este proyecto que lamentablemente no fue aprobado, tiene por objeto perfeccionar instrumentos preventivos, fortalecer la gestión del riesgo, ordenar el uso del territorio y establecer obligaciones claras para todos los actores involucrados. De hecho, uno de los ejes centrales de la iniciativa es regular de manera más estricta las zonas de interfaz urbano-forestal, donde se concentra la mayor parte de los siniestros y donde el impacto social es más severo.

En materia de incendios forestales, ¿cómo ha evolucionado la estrategia institucional?

Se ha fortalecido significativamente el Programa de Manejo del Fuego, con un aumento presupuestario superior al 100% respecto a 2022. Esto permitió ampliar nuestras capacidades mediante la operación de 77 aeronaves, 291 brigadas diurnas y 28 brigadas nocturnas, además de incorporar medios de alta capacidad como el avión C-130 Hércules y el Boeing 737 Fireliner.

Junto con el combate, hemos avanzado en el uso de tecnologías para la detección temprana, monitoreo territorial y apoyo a la fiscalización, integrando plataformas de información geoespacial y sistemas de monitoreo remoto que permiten mejorar la toma de decisiones frente a eventos extremos.

Asimismo, se ha reforzado el trabajo con comunidades en zonas de interfaz urbano-rural, promoviendo acciones de prevención, manejo de combustibles vegetales y preparación comunitaria frente a incendios.

¿Qué avances se han registrado en la protección del bosque nativo?

Durante este período se gestionaron más de 21 mil trámites vinculados a la Ley de Bosque Nativo, junto con labores de fiscalización que abarcaron más de 38 mil hectáreas a nivel nacional.

Adicionalmente, se han implementado acciones fitosanitarias orientadas a detectar y controlar plagas y enfermedades que afectan especies nativas, contribuyendo a mantener la salud de los ecosistemas forestales frente a condiciones climáticas cada vez más estresantes.



En materia de conservación, también destaca la incorporación de la palma chilena (*Jubaea chilensis*) al Apéndice I de la Convención CITES durante la Conferencia de las Partes realizada en diciembre de 2025, lo que implica la restricción del comercio internacional de ejemplares y derivados de esta especie endémica.

¿Qué rol ha tenido el financiamiento internacional en estos avances?

A través de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales y el proyecto +Bosques, financiado por el Fondo Verde del Clima, se han ejecutado acciones de restauración en más de 9.900 hectáreas durante 2025, beneficiando a más de 9.200 personas y generando más de 21 mil empleos directos e indirectos.

Estos recursos han permitido fortalecer viveros institucionales, avanzar en programas de recolección de semillas y promover soluciones basadas en la naturaleza para la adaptación al cambio climático. El desarrollo de +Bosque ha sido muy satisfactorio, sobre todo cuando vamos a terreno a ver como se ha desarrollado esta iniciativa. Una de las visitas que llevamos a cabo fue a la comuna de Florida, donde predominan los bosques aducifolios mediterráneos. En este sector, el mayor número de proyectos está liderado por mujeres. Tal es el caso de Patricia Fuentealba, dueña del predio "Parcela Madihuanche", quien ha impulsado la restauración del bosque nativo con apoyo de universidades, empresas y entidades públicas.

Otra historia destacada durante ese viaje fue la de Marcos Reyes, agricultor de la comuna de Nacimiento, cuyo predio fue completamente arrasado por el fuego el 2023. A pesar de la tragedia, no perdió el optimismo. Hoy, gracias al apoyo del proyecto +Bosques, ha iniciado un proceso de reforestación en 9,4 hectáreas, con más de 3.000 metros de cercado para proteger las nuevas plantaciones de especies nativas. En la oportunidad también recuerdo que visitamos la comuna de Alto Biobío, donde se concentran comunidades pehuenche que mantienen vivas sus tradiciones ancestrales. En este territorio, don Fernando Curreau, presidente de la comunidad El Avellano, lidera un proyecto innovador: el desarrollo de una planta procesadora de avellano chileno (*Gevuina avellana*), fruto nativo con alto potencial nutricional y productivo.

Gracias al programa +Bosques, su comunidad trabaja en una intervención de 6,6 hectáreas bajo el modelo

de núcleos silvopastoriles, combinando producción y conservación.

¿Dentro de las acciones en materia de cambio climático se registro el primer pago por reducción de emisiones...?

Efectivamente esto fue un hito para Chile. Como parte del acuerdo ERPA, Chile recibió en diciembre de 2024 USD 5,1 millones por haber reducido 1,03 millones de toneladas de emisiones de carbono derivadas de la deforestación y degradación forestal (REDD+). Este pago, el primero del convenio con el FCPF, podría alcanzar hasta USD 26 millones si se logran reducir 5,2 millones de toneladas.

El Programa de Reducción de Emisiones cubre cerca de la mitad de la superficie forestal nacional, en zonas particularmente vulnerables al cambio climático, como incendios forestales, sequías y desertificación. Su enfoque busca restaurar ecosistemas, fortalecer la resiliencia comunitaria y garantizar una distribución equitativa de beneficios, priorizando a mujeres, pueblos indígenas y pequeños propietarios.

Director, ¿cómo se ha abordado el monitoreo del territorio frente a escenarios de mayor estrés climático?

Durante este período se fortalecieron los sistemas de monitoreo territorial sobre una superficie de 11,7 millones de hectáreas, abarcando las regiones del Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía y Los Ríos. Esta cobertura representa cerca del 33,6% de la superficie de bosque nacional, integrando información sobre bosque nativo, plantaciones forestales y formaciones vegetacionales mixtas.

La información levantada ha sido centralizada a través del Sistema de Información Territorial de CONAF (SIT), facilitando tanto la toma de decisiones como el acceso público a datos relevantes para la planificación forestal. Durante el período, esta plataforma registró más de 58 mil descargas digitales, consolidándose como una herramienta clave para la transparencia y la gestión adaptativa frente al cambio climático.

¿Cómo se ha fortalecido el sistema de áreas protegidas?

Durante 2025, más de 2,7 millones de visitantes accedieron a unidades del Sistema Nacional de Áreas Pro-

► ENTREVISTA

tegradas del Estado, administrándose de manera efectiva 84 unidades.

Asimismo, se han financiado acciones de conservación y monitoreo de la diversidad biológica, junto con procesos de gobernanza participativa con comunidades indígenas en cinco regiones del país, fortaleciendo su participación en la gestión de estos territorios.

¿Qué acciones se han desarrollado en materia de restauración hídrica?

Una de las líneas prioritarias ha sido la recuperación de funciones ecosistémicas asociadas al ciclo hidrológico, especialmente en cuencas degradadas o con pérdida de cobertura vegetal.

A través del Plan Siembra por Chile, las acciones de restauración ejecutadas en 2025 —que alcanzaron una superficie superior a las 9.900 hectáreas— han priorizado zonas de protección de suelos, cabeceras de cuenca y humedales, contribuyendo a mejorar la infiltración de agua, reducir procesos erosivos y fortalecer la regulación natural de caudales.

Este enfoque resulta especialmente relevante en territorios afectados por sequía prolongada, donde la restauración del bosque nativo cumple un rol estratégico en la seguridad hídrica de las comunidades.

En términos de evaluación ambiental, ¿cuál ha sido el rol de CONAF?

La institución ha mantenido una participación activa en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental mediante la emisión de 739 pronunciamientos técnicos durante el período, tanto en Estudios como en Declaraciones de Impacto Ambiental.

Este trabajo ha permitido incorporar criterios de protección del bosque nativo y de los recursos vegetacionales en proyectos de inversión, fortaleciendo la prevención de impactos sobre ecosistemas forestales y promoviendo estándares de manejo sustentable.

¿Cómo se ha fortalecido la fiscalización forestal?

Las labores de fiscalización abarcaron una superficie de más de 38 mil hectáreas, incluyendo la inspección



física de 1.844 predios para verificar el cumplimiento de planes de manejo.

De manera complementaria, se ejecutaron 30 actividades de fiscalización en conjunto con la Superintendencia del Medio Ambiente, orientadas a unidades estratégicas a nivel nacional.

Estas acciones se han visto reforzadas mediante el uso de tecnologías de monitoreo remoto y plataformas geoespaciales, que permiten optimizar la detección de intervenciones no autorizadas y mejorar la trazabilidad de las acciones de manejo forestal.

¿Qué avances se han registrado en materia de monitoreo ecológico?

En el marco de proyectos de investigación aplicada, se concretó la instalación de la primera red nacional de monitoreo fenológico, mediante 17 cámaras automatizadas de observación de vegetación (PhenoCams).

Esta red permite realizar un seguimiento continuo de los ciclos de crecimiento y respuesta de la vegetación frente a variables climáticas, facilitando la identificación temprana de eventos extremos como sequías, incendios o brotes de insectos, y aportando información relevante para la gestión adaptativa de los ecosistemas.

Director, ¿qué rol han cumplido los programas de restauración en la reactivación económica de los territorios?

Las acciones de restauración ecológica no solo tienen un impacto ambiental, sino también social y económico en los territorios donde se implementan. En el marco del Plan de Reconstrucción por Incendios, durante 2024 y 2025 se intervinieron un total de 513,23 hectáreas en la Reserva Nacional Lago Peñuelas, mediante labores de recuperación de bosque nativo, reconversión de plantaciones de especies exóticas a nativas, mantención de cortafuegos y caminos de emergencia, así como faenas de silvicultura preventiva.

Estas intervenciones han permitido generar más de 1.200 empleos directos e indirectos en el período, contribuyendo al fortalecimiento de las economías locales en zonas afectadas por incendios forestales, además de mejorar las condiciones para la recuperación de los servicios ecosistémicos y el acceso de los visitantes a estas unidades.

¿De qué manera estos programas se vinculan con la activación económica?

El Programa de Restauración de Bosques Nativos a Gran Escala, Siembra por Chile, ha sido uno de los principales instrumentos de articulación entre la recuperación ambiental y la generación de empleo en el mundo rural.

Durante el año 2025, este programa alcanzó una ejecución de 9.919,57 hectáreas acreditadas, lo que representa un 106,6% de la meta anual establecida. Estas acciones beneficiaron directamente a más de 9.200 personas y permitieron la generación de 21.781 empleos, tanto en labores de reforestación como en manejo de suelos, recolección de semillas, fortalecimiento de viveros y monitoreo de restauración.

De esta forma, la restauración del bosque nativo se posiciona también como una herramienta de desarrollo territorial, que permite avanzar simultáneamente en adaptación al cambio climático, recuperación de ecosistemas degradados y dinamización del empleo local.

¿Cómo se ha vinculado este trabajo con las comunidades locales?

El fortalecimiento de la gobernanza territorial ha sido un componente central de la gestión institucional. En este sentido, se ha promovido el trabajo colaborativo con comunidades indígenas y organizaciones locales

en procesos de restauración, manejo del bosque nativo y prevención de incendios forestales.

Este enfoque ha permitido integrar conocimientos tradicionales en la planificación de intervenciones y avanzar hacia modelos de gestión participativa del territorio, particularmente en el contexto de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.

¿Se han implementado mejoras internas para el personal de CONAF?

Sí. En el marco de la implementación del futuro Servicio Nacional Forestal, se han desarrollado propuestas normativas orientadas a mejorar las condiciones laborales del personal, particularmente de quienes desempeñan funciones de guardaparques en condiciones de aislamiento.

Este proceso considera la elaboración de reglamentos laborales y mecanismos de capacitación y certificación de competencias, en diálogo con representantes de los trabajadores.

Finalmente, ¿qué legado deja esta gestión para el sector forestal?

El principal legado es haber iniciado un proceso de modernización institucional que busca adecuar la gestión forestal del país a los desafíos que impone el cambio climático, fortaleciendo las capacidades del Estado en prevención, fiscalización y restauración de ecosistemas.

Pero también, haber instalado con mayor fuerza la necesidad de avanzar hacia un enfoque preventivo en la gestión del riesgo de incendios forestales, promoviendo el manejo sustentable del territorio y la corresponsabilidad entre el Estado, las comunidades y los distintos actores que interactúan en el paisaje.

En un escenario donde los eventos extremos serán cada vez más frecuentes, la gestión del bosque nativo y de los recursos vegetacionales se proyecta como un componente estratégico para la seguridad hídrica, la protección de la biodiversidad y el bienestar de las futuras generaciones.



Ley de Incendios Forestales:

EL PASO PENDIENTE PARA ORDENAR EL TERRITORIO FRENTE AL AVANCE DEL FUEGO

Proyecto que incorpora la interfaz urbano-rural en la planificación territorial avanza a tercer trámite, pero su implementación deberá esperar, en plena temporada crítica de incendios.

Mientras los incendios forestales vuelven a instalarse como una amenaza recurrente en la zona centro-sur del país, el proyecto de ley que busca establecer un nuevo marco normativo para la prevención y mitigación continúa avanzando en el Congreso.

La iniciativa —presentada por el Ejecutivo en 2023— tras ser aprobada por amplia mayoría en la Sala del Senado, pasó a su tercer trámite constitucional a la Cámara de Diputadas y Diputados. Sin embargo, el proyecto se frenó abruptamente, luego que los parlamentarios rechazaran parte de las modificaciones introducidas por el Senado en su segundo trámite constitucional. De esta forma el proyecto de ley que regula la prevención y mitigación de incendios forestales, conocida como Ley de Incendios, deberá ser revisado ahora por una comisión mixta.

Más allá de su tramitación, el proyecto introduce un cambio estructural en el enfoque con que el Estado aborda los incendios forestales: desplazar el énfasis desde la respuesta operativa hacia la planificación territorial del riesgo.

Interfaz urbano-rural: donde hoy se concentran las pérdidas

Uno de los principales aportes de la iniciativa es la incorporación formal del concepto de interfaz urbano-rural en los instrumentos de ordenamiento territorial. Se trata de zonas donde la expansión de asentamientos humanos colinda con vegetación susceptible a la ignición, configurando escenarios de alta vulnera-

bilidad frente a la propagación del fuego.

En Chile, buena parte de las viviendas destruidas en incendios recientes se localizan precisamente en estas áreas de transición, donde la continuidad del combustible vegetal —sumada a condiciones climáticas cada vez más extremas— favorece la rápida expansión de los siniestros hacia sectores habitados.

La normativa busca abordar esta problemática mediante exigencias obligatorias de manejo de vegetación, construcción de cortafuegos y establecimiento de franjas de protección en zonas de riesgo, medidas orientadas a reducir la carga y continuidad del material combustible, uno de los principales factores que inciden en el comportamiento del fuego.

Nuevas facultades institucionales

El proyecto también contempla otorgar atribuciones fiscalizadoras al futuro Servicio Nacional Forestal (SERNAFOR), entidad que reemplazará a la actual CONAF tras su transformación en servicio público.

Entre estas facultades se incluye la supervisión del cumplimiento de planes preventivos en zonas de interfaz urbano-rural, así como la aplicación de sanciones económicas que podrían alcanzar hasta 1.000 Unidades Tributarias Mensuales (UTM) en el caso de infracciones graves y hasta 3.000 UTM en infracciones

gravísimas.

Mientras la normativa no complete su tramitación, estas herramientas regulatorias permanecerán sin aplicación efectiva, limitando la capacidad del Estado para exigir medidas preventivas obligatorias en territorios de alto riesgo.

Prevención: la deuda estructural

El avance del proyecto ocurre en un escenario donde la capacidad de combate ha mostrado mejoras significativas en los últimos años, pero donde persiste una brecha normativa en materia de prevención territorial.

En este contexto, las acciones que actualmente desarrolla la CONAF —como silvicultura preventiva, educación comunitaria y manejo de combustibles vegetales— deberán continuar bajo el marco regulatorio vigente, a la espera de que el Congreso retome la discusión legislativa.

De ser aprobada, la Ley de Incendios permitiría avanzar hacia un modelo de gestión del fuego basado en la planificación del territorio y la corresponsabilidad entre municipios, servicios públicos y propietarios, integrando criterios técnicos en la ocupación del suelo y reduciendo la vulnerabilidad de las comunidades frente a eventos cada vez más frecuentes e intensos.



► PARA COMENTAR

Conmemoración nacional,
Día Nacional del Brigadista Forestal:

VOCACIÓN QUE PROTEGE A CHILE

En un acto que reunió a autoridades nacionales y a brigadistas de todo el país, el Gobierno homenajeó la labor técnica y humana de quienes enfrentan los incendios forestales. La ministra de Agricultura, el ministro del Interior y el director de la Corporación Nacional Forestal destacaron su rol en la protección del territorio, mientras que diversas regiones compartieron relatos sobre el compromiso diario de estos equipos en la primera línea del fuego.

Cada 15 de febrero, Chile recuerda y honra a quienes, mochila al hombro y botas en tierra, se enfrentan a uno de los fenómenos más complejos que afecta nuestro entorno: los incendios forestales. El Día Nacional del Brigadista Forestal conmemora desde 2009 la memoria de los 12 brigadistas y un piloto que fallecieron en un accidente aéreo en Chanco mientras combatían un fuego activo —un hito que marcó la historia operativa de combate en Chile y consolidó una fecha para valorar a quienes arriesgan su vida por la seguridad de comunidades y ecosistemas.

Este año, la conmemoración fue encabezada en la Región Metropolitana por la ministra de Agricultura, Ignacia Fernández, el ministro del Interior, Álvaro Elizalde, y el director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca, quienes compartieron un desayuno institucional con brigadistas destacados y rindieron homenaje a quienes han dedicado su vida al servicio público en condiciones de extrema exigencia técnica y física.

El 15 de febrero se reconoce la abnegada labor de brigadistas forestales, al ser la primera línea ante el combate de los incendios forestales. Este reconocimiento se oficializó por Decreto Supremo N° 47, del 2 de junio del 2009, del Ministerio de Agricultura, instaurándose el 15 de febrero como el Día Nacional del Brigadista Forestal. ¿Por qué en esta fecha? Porque durante el año 2009 murieron 12 brigadistas de Forestal CELCO



y el piloto de un helicóptero de la empresa Flight Service, en un accidente aéreo en la comuna de Chanco, Región del Maule. El esfuerzo y entrega de los brigadistas une a diferentes instituciones públicas, como CONAF, Fuerzas Armadas, Bomberos y empresa privada en la tarea de proteger los recursos naturales y los bienes de las personas.

Reconocimiento ministerial al valor y la preparación

En la ceremonia, la ministra de Agricultura subrayó que la fecha tiene un origen doloroso, pero también profundamente inspirador, “esta conmemoración nos lleva a rememorar y agradecer el trabajo que cada uno de los brigadistas, tanto de CONAF como del sector privado, realiza año tras año para defender la biodiversidad, nuestros bosques, nuestros parques, pero también para defender vidas humanas”, afirmó Fernández, destacando que el combate de incendios forestales no depende únicamente del esfuerzo en terreno, sino de una compleja red de soporte técnico y logístico que incluye planificación, capacitación y gestión de recursos.

Durante su intervención, el ministro del Interior enfatizó el compromiso del Estado para fortalecer la respuesta nacional frente a incendios. Elizalde reveló que el presupuesto para combatir este tipo de emergencias

se ha más que duplicado en los últimos años, pasando de poco más de 75 mil millones de pesos al inicio de la actual administración a más de 160 mil millones de pesos comprometidos para enfrentar el fuego con mayor preparación y recursos. Además, insistió en la corresponsabilidad ciudadana para prevenir siniestros, destacando que, según datos oficiales, de cada mil incendios forestales solo tres son causados por eventos naturales.

El director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca, subrayó la naturaleza técnica y profesional del trabajo de los brigadistas. Según Illesca, si bien el combate aéreo y en tierra con aeronaves y recursos especializados es indispensable, "el combate cuerpo a cuerpo, dentro de las líneas del fuego, lo realizan los brigadistas", una labor que exige una combinación de disciplina, preparación física y vocación de servicio constante. La Corporación despliega hoy más de 300 brigadas constituidas, con más de 3.000 brigadistas activos y 77 aeronaves distribuidas por todo el país, puntualizó.

Voces regionales: fronteras del combate y la entrega

La conmemoración se replicó en regiones con actividades que reconocieron el compromiso de brigadistas en cada territorio. En la Región del Biobío, por ejemplo, equipos de CONAF y actores locales realizaron una emotiva ceremonia en la comuna de Coronel en la que se rindió homenaje a brigadistas que, a pesar de haber perdido sus hogares durante la temporada de incendios, continuaron combatiendo el fuego y protegiendo a sus comunidades, lo que habla de una entrega que va más allá de lo profesional para convertirse en compromiso con el bienestar colectivo.

En la Región Metropolitana, la jornada no solo reunió a brigadistas de la brigada Roble 2, sino que incluyó actividades de socialización de herramientas, intercambio de experiencias y reconocimiento simbólico a través de la figura institucional de Forestín, el corpóreo de CONAF, presente en la identidad cultural de la prevención del fuego y la educación ambiental en el país desde su creación en 1976.

Las regiones austral y sur también destacaron hitos locales: actividades de intercambio técnico en La Araucanía, convivencia comunitaria y testimonios de brigadistas veteranos en la Región de Los Ríos, y esfuerzos por cambiar por brigadistas experimentados de coordinación con actores públicos y privados en zonas

como Ñuble y Valparaíso. En todas ellas, el mensaje transversal fue un reconocimiento colectivo al esfuerzo y al trabajo interdisciplinario que hace posible que Chile mantenga mecanismos de respuesta frente a temporadas cada vez más exigentes.

Más allá del combate: profesionalización y futuro

El Día Nacional del Brigadista Forestal es también un espacio para reflexionar sobre la profesionalización y el fortalecimiento de capacidades. La CONAF, institución encargada de administrar la política forestal, promover el desarrollo forestal sustentable y coordinar el combate de incendios en todo el país, lleva décadas invirtiendo en capacitación, equipamiento técnico y sistemas de gestión de emergencias que integran brigadistas, aeronaves, dispositivos de detección temprana y brigadas colaborativas con Fuerzas Armadas y Bomberos.

Este reconocimiento institucional no solo honra la memoria de quienes han fallecido en el cumplimiento de su deber, sino que también pone en valor el rol que cada brigadista desempeña en la protección de los recursos naturales, comunidades rurales y urbanas, y áreas silvestres protegidas cuyo valor ecológico y social requiere de una defensa técnica permanente y altamente especializada.

En un país con una extensión geográfica diversa y eventos climáticos cada vez más complejos, el Día Nacional del Brigadista Forestal es una oportunidad para visibilizar el trabajo integral que brigadistas realizan por Chile. Su labor no se mide únicamente en hectáreas controladas o incendios extinguidos, sino en la capacidad de proteger vidas, patrimonio natural y comunidades enteras, día tras día.





PREVENCIÓN, PILAR ESTRATÉGICO FRENTE AL AUMENTO GLOBAL DE INCENDIOS FORESTALES

La comunidad internacional avanza hacia un consenso: el control del fuego ya no basta. La prevención, el uso de datos, la participación comunitaria y la cooperación transnacional son esenciales para enfrentar incendios cada vez más extremos, especialmente en regiones altamente vulnerables.

Los incendios forestales se han convertido en un indicador directo de la crisis climática. Grandes episodios en Norteamérica, América Latina, Europa, el Mediterráneo y África han generado pérdidas humanas, daños económicos y retrocesos en mitigación debido a las emisiones asociadas. El fuego, que es natural en muchos ecosistemas, está adquiriendo un comportamiento más impredecible y destructivo.

En África, el fenómeno alcanza una dimensión crítica: el continente reúne el 63 % de la superficie quemada a nivel mundial cada año. Allí, el cambio climático, la presión sobre el uso del suelo, la variabilidad meteorológica y la limitada infraestructura de emergencia elevan el riesgo y evidencian la urgencia de reforzar la prevención.

Un giro global hacia la anticipación del riesgo

En los últimos años, foros internacionales han situado la prevención en el centro del debate. La Carta de Kananaskis del G7, la creación del Centro Mundial de

Gestión de Incendios de FAO y los llamados realizados en la COP30 apuntan a una agenda común: anticiparse al fuego, fortalecer los sistemas de alerta temprana, ampliar la cooperación científica y promover enfoques integrados de gestión del riesgo.

Estas iniciativas reconocen que la sola respuesta no es suficiente. La prevención es la única forma de reducir la escala y el impacto de los incendios extremos.

Prevención basada en ciencia: medidas clave

Los países que han logrado disminuir la gravedad de sus incendios comparten enfoques preventivos similares. Entre las estrategias más efectivas destacan:

- **Manejo de combustible**, mediante quemas prescritas o limpieza de material vegetal acumulado.
- **Educación y participación comunitaria**, para evitar incendios accidentales y fortalecer la preparación local.

- **Sistemas de alerta temprana**, apoyados en datos satelitales y meteorológicos, que permiten anticipar condiciones críticas.
- **Planificación territorial preventiva**, especialmente en zonas de interfaz urbano-forestal.
- **Coordinación operativa clara**, que reduce la propagación cuando ocurre un incendio.

Estos elementos se integran dentro del marco de Gestión Integrada del Fuego (GIF), que articula prevención, detección, combate y recuperación. El programa sudafricano Working on Fire es un ejemplo exitoso: combina reducción de riesgo, empleo local, capacitación y cooperación internacional.

Desafíos para avanzar: financiamiento y datos

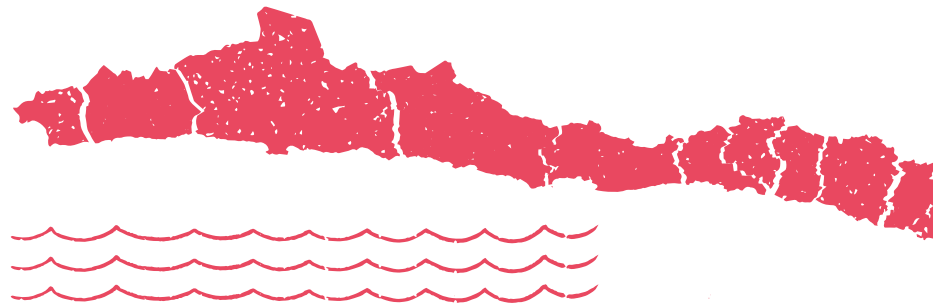
La prevención requiere inversión sostenida, pero muchos países —especialmente en África— carecen de recursos para infraestructura, equipos y capacitación. La financiación climática y del sector privado aún no prioriza el riesgo de incendios, pese a sus impactos en salud, emisiones y desarrollo.

A esto se suma la necesidad de sistemas de datos robustos, adaptados a cada territorio, que permitan planificar con precisión y evaluar la efectividad de las medidas preventivas. La cooperación regional es indispensable, dado que los incendios frecuentemente cruzan fronteras.

La creciente atención global hacia los incendios forestales abre una oportunidad para fortalecer la resiliencia de las regiones más afectadas. África posee conocimiento ecológico y modelos exitosos de manejo del fuego, pero requiere mayor apoyo internacional, financiamiento estable y sistemas de datos modernos.

La prevención —sustentada en ciencia, tecnología y participación social— es la estrategia más eficiente y sostenible para enfrentar un escenario de incendios cada vez más extremos.





CHILE CONSOLIDA SU APOORTE A LA ACCIÓN CLIMÁTICA

277 proyectos adjudicados, permitirán intervenir más de 3.500 hectáreas de bosques nativos y otras tierras forestales, desde las regiones del Maule a Los Lagos, formando parte del trabajo que desarrolla CONAF en conjunto con FAO y el Banco Mundial, inserto en la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales.

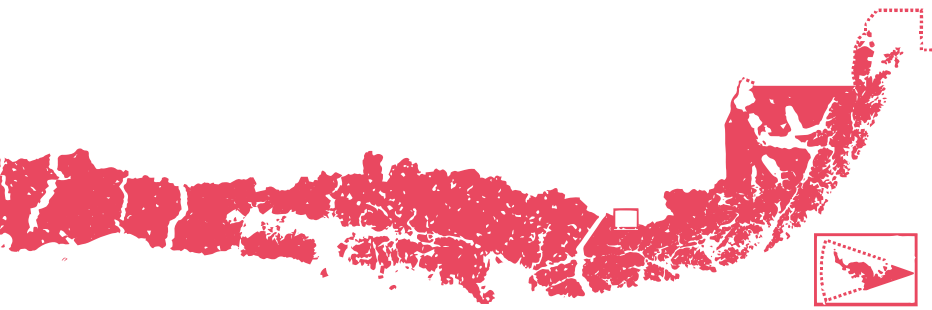


La Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV), liderada por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) apoyada por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) a través del Proyecto +Bosques, y el Banco Mundial a través del Programa de Reducción de Emisiones (PRE), continúa consolidándose como uno de los principales instrumentos de política pública del país para enfrentar el cambio climático desde el sector forestal.

Así lo demuestran los resultados del Concurso Público 2025 y la adjudicación de 277 proyectos de gestión forestal sustentable desde las regiones del Maule a Los Lagos, los que permitirán intervenir más de 3.500 hectáreas bajo medidas de acción como planes de ordenación forestal, forestación con especies nativas, restauración de ecosistemas nativos degradados, silvicultura preventiva de incendios con énfasis en la interfaz urbana rural y apoyo a la producción de leña de origen legal y seca.

Para Hugo Rivera, Jefe del Departamento de Cambio Climático y Servicios Ecosistémicos de CONAF; "Estas cifras reflejan un avance concreto en la reducción de la degradación forestal, a través de diferentes medidas de acción, sobre todo aquella relacionada a la ordenación forestal que se está impulsando con mayor fuerza, que aporta una visión ecosistémica y de mediano a largo plazo, las que contribuyen directamente a las metas nacionales de mitigación y adaptación al cambio climático y a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero".

Desde una perspectiva climática, uno de los principales aportes de la ENCCRV es la escala territorial de intervención, ya que los proyectos adjudicados permitirán intervenir más de 27 mil hectáreas de bosque nativo bajo planes de ordenación forestal. A ello se suma una superficie relevante asociada a otras medidas de acción, destacando:



- ▶ 1.400 hectáreas vinculadas a la restauración de bosques alterados.
- ▶ 1.230 hectáreas asociadas a la forestación con especies nativas.
- ▶ 500 hectáreas correspondientes al apoyo a la producción de leña legal y seca.
- ▶ 347 hectáreas vinculadas a silvicultura preventiva.



Desde el punto de vista cualitativo, los resultados del concurso reflejan avances relevantes en inclusión y enfoque territorial. Del total de proyectos adjudicados, 70 iniciativas (25%) corresponden a beneficiarios y beneficiarias pertenecientes a pueblos originarios, con una participación especialmente significativa en las regiones de La Araucanía, Los Ríos y Los Lagos.

En términos de género, 121 proyectos (44%) están liderados por mujeres, lo que refuerza el rol de la ENCCRV en la promoción de la equidad y el fortalecimiento de capacidades locales en el mundo rural.

Pablo Honeyman, Coordinador Nacional del Proyecto +Bosques comenta; "El Concurso Público de la ENCCRV que apoya la FAO, a través del proyecto +Bosques y del PRE, financiados por el Fondo Verde del Clima, el primero, y el Fondo Cooperativo de Carbono Forestal, FCPF, el segundo, es un componente estructural del Sistema de Distribución de Beneficios que posee el país para sus pagos por resultados bajo el mecanismo REDD+. Estos recursos van a permitir escalar y financiar soluciones que combinan restauración, producción responsable y acción climática, consolidando a Chile como un referente regional en la implementación de políticas públicas efectivas para enfrentar la crisis climática".

Estos resultados confirman que, a través de la ENCCRV que lidera CONAF, Chile avanza en el cumplimiento de compromisos climáticos internacionales desde los territorios, mejorando los medios de vida de pequeños y medianos propietarios de bosque nativo, generando a la vez beneficios ambientales de largo plazo.



Expo Bosque Chiloé:

20 AÑOS PROMOVRIENDO EL MANEJO SUSTENTABLE DEL BOSQUE Y LA ACCIÓN CLIMÁTICA EN EL TERRITORIO

Con una nutrida agenda de actividades, una amplia muestra de innovación forestal y la exhibición de proyectos de restauración y manejo sustentable, la Expo Bosque Chiloé celebró su 20ª versión, consolidándose como una de las ferias forestales más relevantes de la Región de Los Lagos y un espacio clave de encuentro para el sector silvoagropecuario de la provincia.

La muestra, que se llevó a cabo el pasado 24 y 25 de enero, recibió a cerca de 10 mil visitantes, entre productores y productoras forestales, artesanos y artesanas, emprendedores, instituciones públicas, organizaciones sociales, ONG y turistas, quienes conocieron experiencias vinculadas al uso sustentable del bosque nativo, la madera, los productos forestales no madereros y los servicios ecosistémicos que entregan los productos forestales del archipiélago.

Para el alcalde de Chonchi, Fernando Oyarzún Macías, encuentros como la Expo Bosque "Reafirman que este es el camino correcto para avanzar hacia un desarrollo más sustentable para nuestra comuna y la provincia. Son veinte años de trabajo conjunto, de esfuerzo permanente y de un profundo compromiso con nuestros pequeños productores forestales y con el cuidado del bosque nativo. El bosque es vida, es sustento para nuestras familias, es cultura, energía y patrimonio natural, y también un pilar fundamental para la protección de nuestros ecosistemas, del agua, de la flora y la fauna de Chiloé".

Una de las principales novedades de esta versión es la inauguración del Bosque Educativo, iniciativa impulsada por CONAF que pone en valor un relicto de ñirre (*Nothofagus antarctica*) ubicado en el Parque Municipal de



Notuco de la comuna de Chonchi. Este espacio, restaurado mediante la plantación de especies nativas como coihue, canelo, ulmo, avellano y maqui, entre otras, se proyecta como un lugar permanente para el desarrollo de actividades de educación ambiental, recreación y difusión de proyectos de conservación durante todo el año.

El Director Regional de CONAF, Marco Inarejo, señaló al respecto, “La Expo Bosque cumple veinte años y eso no es solo un número. Son veinte años de trabajo conjunto entre el mundo rural, la Agrupación Comunal de Productores Forestales El Canelo, el municipio de Chonchi como anfitrión, y CONAF, con equipos que han puesto convicción y vocación en este espacio acompañando la capacitación, el fomento, la educación ambiental y hoy también la acción climática, entendiendo que el cuidado del bosque nativo es fundamental para la sostenibilidad del territorio y para las generaciones que vienen. Aquí convergen distintas miradas —la del Estado, la del territorio, la de las comunidades y la cosmovisión indígena— que nos recuerdan que el bosque no es solo un recurso, sino naturaleza viva, cultura, sustento y futuro”.

En el marco de la Expo Bosque, la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRV) de CONAF, junto al proyecto +Bosques, que cuenta con el apoyo técnico de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, (FAO) y el financiamiento del Fondo Verde del Clima, tuvo una participación destacada mediante la muestra de las iniciativas ejecutadas en la provincia.

Pablo Honeyman, Coordinador Nacional del Proyecto +Bosques, explica, “Nos parece una buena vitrina la Expo Bosque para mostrar a los visitantes las iniciativas y medidas de acción que se están implementando en la Provincia de Chiloé, que están orientadas a la restauración de ecosistemas forestales, la gestión sustentable del bosque nativo y la reducción de emisiones de gases

de efecto invernadero, trabajo que se desarrolla en los territorios para enfrentar el cambio climático, fortalecer los medios de vida rurales y aumentar la resiliencia de los ecosistemas”.

Carolina Cárdenas, es beneficiaria junto a su marido de la ENCCRV y el Proyecto +Bosques en la comuna de Ancud, y en esta versión de la Expo Bosque, también participó como artesana expositora con joyas diseñadas a partir de maderas nativas del bosque. “Lo que hago es rescatar restos de leña, tejuelas y maderas que muchas veces se descartan, y transformarlas en piezas únicas, con identidad y valor. He trabajado principalmente con alerce y otras especies nativas, reutilizando materiales del propio bosque familiar. Emprender con productos del bosque es algo maravilloso, porque permite reciclar, dar nueva vida a la madera y demostrar que el bosque es tan noble que puede transformarse en muchas cosas, incluso en joyas. Gracias al proyecto +Bosques he podido fortalecer este trabajo, que une creatividad, sustentabilidad y el cuidado del bosque para el futuro.”

Por su parte, la Agrupación Comunal de Productores Forestales El Canelo, agradeció a través de su Presidente, el poder estar un año más, como organizador de este importante encuentro, tan significativo para la Provincia de Chiloé.

En esta nueva versión de la Expo Bosque hubo más de 65 expositores, incluyendo artesanos y artesanas en madera, viveros forestales, empresas de maquinaria y servicios forestales, organizaciones de conservación, proyectos de parques privados e instituciones públicas vinculadas al ámbito forestal, ambiental y de la ruralidad. Además, de espacios de transferencia tecnológica, capacitación y educación ambiental. Los equipos organizadores, esperan comenzar a trabajar en la siguiente versión a partir del mes de abril.



Gestión forestal responsable

COYHAIQUE IMPULSA MODELO EJEMPLAR DE MANEJO SUSTENTABLE EN 3.750 HECTÁREAS DE BOSQUE NATIVO

Doce empresas forestales, junto a organismos públicos y equipos técnicos especializados, avanzan en la implementación de un Acuerdo de Producción Limpia que promueve el uso responsable del bosque nativo, combinando productividad, conservación y desarrollo local en la Región de Aysén.



El bosque nativo de la Patagonia chilena comienza a consolidarse como ejemplo de uso responsable y gestión moderna. En Coyhaique se dio inicio a la fase de implementación del Acuerdo de Producción Limpia (APL) "Bosque Nativo Coyhaique bajo un Modelo de Gestión de Sustentabilidad Forestal", iniciativa que abarca cerca de 3.750 hectáreas actualmente bajo planes de manejo.

El proceso reúne a doce empresas forestales del territorio, que trabajan coordinadamente con equipos técnicos especializados y profesionales de la Corporación Nacional Forestal, consolidando un esfuerzo conjunto para asegurar que la actividad productiva se desarrolle bajo estándares ambientales.

Un modelo que equilibra producción y conservación

El APL se inserta en una estrategia impulsada desde 2022 por CONAF, tras un convenio de cooperación

con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción. Su propósito es claro: ampliar la superficie de bosque nativo manejada bajo criterios sustentables y disminuir procesos de degradación, incorporando herramientas técnicas que permitan enfrentar los desafíos del cambio climático.

Durante la jornada inicial se presentó el Plan de Implementación correspondiente al primer año, detallando metas, indicadores de seguimiento y mecanismos de evaluación. Posteriormente, las empresas revisaron sus planes de manejo para asegurar coherencia con los estándares ambientales, productivos y de gestión que exige el acuerdo.

José Luis Pérez Vargas, jefe provincial de la Provincia de CONAF en Coyhaique, indicó que "este Acuerdo de Producción Limpia busca consolidar un modelo de manejo forestal que permita mejorar la productividad del bosque nativo, proteger los ecosistemas, generar empleo local y fortalecer las capacidades técnicas del sector, avanzando hacia una gestión moderna y coherente con los desafíos del cambio climático".

En esa línea, el Comité Coordinador del APL —que integrará a las Secretarías Regionales Ministeriales de Agricultura, Medio Ambiente y Energía, además de INDAP, el Gobierno Regional, CONAF y SERCOTEC— permitirá articular apoyos y compromisos institucionales para asegurar el éxito del proceso.

La implementación de este modelo posiciona a Coyhaique como territorio piloto en ordenación forestal sustentable en la Región de Aysén, sentando bases para que la experiencia pueda proyectarse y replicarse en otras comunas.

Más que una iniciativa puntual, se trata de una señal concreta de que el bosque nativo puede ser gestionado con responsabilidad, aportando a la economía local sin comprometer su valor ecológico ni su capacidad de adaptación frente a los escenarios climáticos futuros.

Los Acuerdos de Producción Limpia constituyen una herramienta voluntaria que permite a las empresas elevar sus estándares mediante acompañamiento técnico y procesos de certificación. En este caso, el liderazgo recae en el Departamento de Manejo Sustentable del Bosque Nativo de CONAF y sus oficinas regionales, consolidando una articulación público–privada permanente.



► INFORMACIÓN CLAVE



CATASTRO 2025: LA NUEVA BASE TÉCNICA PARA COMPRENDER LA COBERTURA VEGETACIONAL DEL PAÍS

La reciente publicación digital de CONAF actualiza la información sobre uso de la tierra en seis regiones estratégicas, aportando insumos clave para la gestión del bosque nativo, la planificación territorial y las políticas de adaptación al cambio climático.

Contar con información territorial actualizada y técnicamente robusta se ha transformado en un requisito fundamental para enfrentar los actuales desafíos en materia de conservación, restauración ecológica y gestión sostenible de los recursos vegetacionales. En este contexto, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) publicó una nueva edición del Catastro de los Recursos Vegetacionales de Chile, que consolida las cifras nacionales sobre superficie vegetal al año 2025.

La publicación, desarrollada por el Departamento de Monitoreo de Ecosistemas Forestales de la Gerencia de Fiscalización Forestal y Evaluación Ambiental, ya se encuentra en la plataforma Sistema de Información Territorial, SIT CONAF (sit.conaf.cl), y en el sitio web oficial de CONAF (Descargue aquí documento: [Catastro](#)), incorpora las actualizaciones correspondientes a los catastros regionales del Maule, Ñuble, Biobío, La Araucanía, Los Ríos y Aysén. Este proceso permitió avanzar en la estandarización de la cartografía nacional a una escala referencial de 1:50.000, fortaleciendo la comparabilidad de la información territorial y su aplicación en instrumentos de planificación ambiental.

Desde una perspectiva nacional, los resultados evidencian que las categorías de uso de la tierra con mayor presencia corresponden a Praderas y Matorrales, que abarcan un 38,7% del territorio, equivalente a más de 29 millones de hectáreas. A continuación, se ubican los Bosques, con un 24,9% de cobertura —superior a los 18,8 millones de hectáreas— mientras que las Áreas Desprovistas de Vegetación representan un 22,7% del país.

Al interior del uso Bosques, el catastro identifica una superficie de 15,5 millones de hectáreas correspondientes a bosque nativo, junto a 3,1 millones de hectáreas de plantaciones forestales y cerca de 184 mil hectáreas de bosque mixto, antecedentes que permiten dimensionar el estado actual de estos ecosistemas y orientar estrategias de conservación, manejo y restauración.

Junto con actualizar las cifras nacionales, esta edición da cuenta de mejoras en los procedimientos de levantamiento de información, incorporando nuevas tecnologías y ajustes en los criterios de análisis, lo que ha permitido aumentar el nivel de detalle en la representación cartográfica y en la caracterización de los usos de la tierra en terreno. Estos avances contribuyen a una mejor comprensión de la dinámica territorial y constituyen un insumo relevante para el diseño de políticas públicas vinculadas al manejo sustentable del bosque nativo y la resiliencia de los paisajes frente al cambio climático.

La publicación se encuentra disponible para su consulta y descarga a través del Sistema de Información Territorial de CONAF sit.conaf.cl



PARQUE NACIONAL CORCOVADO RECIBE RECONOCIMIENTO INTERNACIONAL

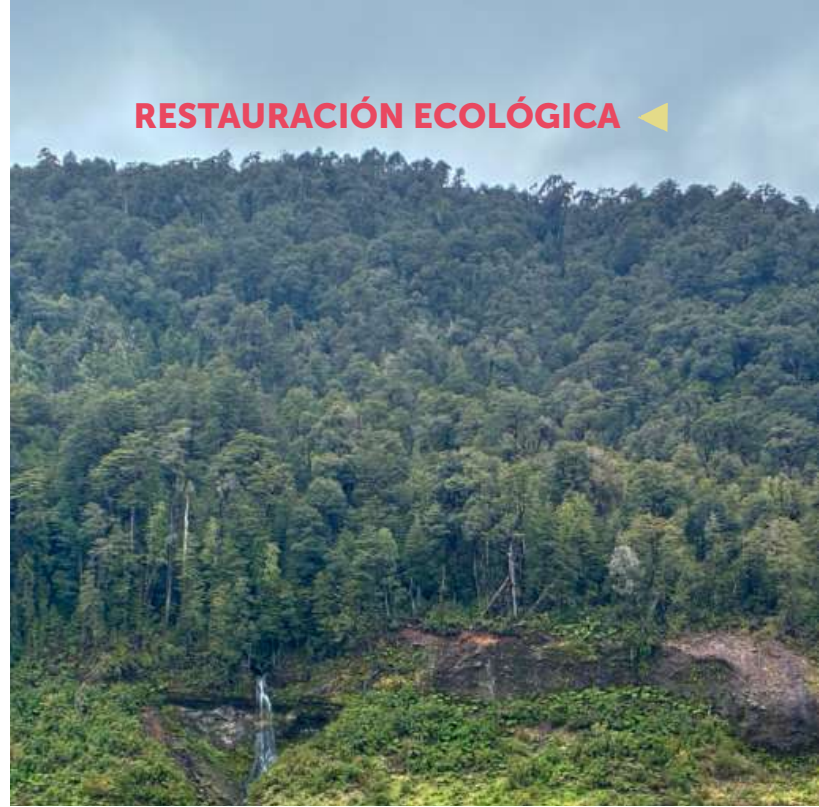
Proyecto impulsado por CONAF tras el aluvión de Villa Santa Lucía en 2017 es destacado por FAO como una experiencia replicable frente al cambio climático y los desastres socioambientales.

Un proyecto de restauración ecológica desarrollado en el Parque Nacional Corcovado, en la Provincia de Palena, fue reconocido por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) como un caso destacado de buenas prácticas en la recuperación de ecosistemas afectados por el cambio climático y desastres socioambientales.

La iniciativa surge como respuesta al aluvión que afectó en 2017 a Villa Santa Lucía, en la comuna de Chaitén, considerado uno de los eventos más devastadores registrados en la Patagonia chilena en las últimas décadas, tanto por su impacto en comunidades humanas como por la degradación de extensas superficies de bosque nativo. A ocho años de este evento, el proyecto se consolida como una experiencia relevante en materia de restauración de paisajes y fortalecimiento de la resiliencia territorial.

El trabajo es impulsado por la Corporación Nacional Forestal (CONAF) a través de la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENC-CRV) y su Proyecto +Bosques, con apoyo técnico de FAO y financiamiento del Fondo Verde del Clima. Entre sus principales resultados se cuentan avances en la restauración de cobertura vegetal nativa, la recuperación de suelos erosionados y la restitución de servicios ecosistémicos esenciales, contribuyendo tanto a la mitigación del cambio climático como a la adaptación frente a eventos extremos.

Desde CONAF, el jefe del Departamento de Cambio Climático y Servicios Ecosistémicos, Hugo Rivera, des-



tacó que la intervención en el Parque Nacional Corcovado “demuestra que es posible transformar un paisaje degradado en una oportunidad para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas y de las comunidades”, subrayando además que este reconocimiento internacional valida un enfoque de trabajo que articula la gestión pública con la participación territorial.

Por su parte, el coordinador nacional del Proyecto +Bosques, Pablo Honeyman, señaló que la experiencia “refleja el valor de la cooperación entre instituciones para llevar a la práctica los compromisos climáticos sectoriales”, añadiendo que se trata de una muestra concreta de cómo la restauración ecológica puede generar impactos medibles en el territorio y contribuir al cumplimiento de metas nacionales en materia climática.

La experiencia fue difundida a través de plataformas de FAO en Roma, donde se destacó el trabajo de manejo sostenible del bosque nativo desarrollado en la Región de Los Lagos, posicionándolo como un modelo replicable a nivel internacional y reforzando el rol estratégico de los ecosistemas forestales en la reconstrucción de paisajes degradados y el fortalecimiento de las comunidades frente al cambio climático.



Reserva Nacional Altos de Pemehue:
**SE PREPARA PARA
REABRIR SUS PUERTAS,
TRAS MÁS DE UNA
DÉCADA DE ACCESO
RESTRINGIDO**

Un nuevo comienzo en la cordillera del Biobío se vivirá, tras un acuerdo entre CONAF y la comunidad pehuenche Newen Mapu que permitirá retomar la gestión del área protegida, creada en 2009 y reconocida por sus bosques de araucaria milenaria, fauna cordillerana y alto valor cultural.

En la alta cordillera de la Región del Biobío, donde los bosques de araucaria se mezclan con lengas centenarias y las veranadas aún marcan el ritmo de la vida pehuenche, la Reserva Nacional Altos de Pemehue se prepara para iniciar una nueva etapa. Tras años sin acceso turístico regular, este territorio protegido de más de 18 mil hectáreas, creado oficialmente en 2009, volverá a recibir visitantes luego de la firma de un protocolo de acuerdo entre la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y la comunidad indígena Newen Mapu.

El entendimiento —suscrito el pasado 14 de febrero en el predio El Porvenir, comuna de Quilaco— permitirá retomar la administración efectiva del área protegida, poniendo fin a un conflicto que por años impidió el ingreso al principal acceso terrestre hacia la reserva.

Ubicada en la cuenca alta del río Biobío y a los pies del volcán Callaqui, Altos de Pemehue forma parte del

ecosistema de bosques templados andinos del sur de Chile, uno de los más amenazados del país. En sus laderas crecen especies emblemáticas como la araucaria (*Araucaria araucana*) —árbol milenario y sagrado para el pueblo pehuenche— junto a coigües (*Nothofagus dombeyi*), lengas (*Nothofagus pumilio*) y ñirres (*Nothofagus antarctica*).

La fauna cordillerana también encuentra refugio en este entorno de difícil acceso. Es posible registrar la presencia de pumas, zorros culpeo, monitos del monte, además de aves como el carpintero negro, el chucao o el cóndor andino, que aprovecha las corrientes térmicas del relieve montañoso.

Hasta antes de las restricciones de acceso, la reserva recibía visitantes interesados principalmente en trekking de media montaña, cabalgatas y observación de naturaleza. Uno de sus principales atractivos es la laguna Santa Rosa, un espejo de agua de origen glaciar rodeado de bosque nativo y formaciones volcánicas, accesible mediante senderos de baja y mediana dificultad.

El origen del conflicto que mantuvo cerrado el acceso por años se remonta a inicios de la década del 2000, cuando la construcción de la central hidroeléctrica Ralco implicó la relocalización de familias pehuenches en el predio El Porvenir, adquirido como medida de compensación ambiental por la entonces empresa Endesa. Si bien en 2004 el Estado suscribió un acuerdo amistoso con la comunidad —comprometiendo soluciones habitacionales y productivas— varias de estas medidas no se concretaron plenamente, generando tensiones que derivaron en la restricción del camino hacia el área protegida.

Desde 2023, y en el marco del Plan Buen Vivir impulsado por la Subsecretaría del Interior, se desarrolló un proceso de diálogo que permitió avanzar en compromisos pendientes y abrir un nuevo escenario de colaboración.

El acuerdo contempla que CONAF retome la administración mediante personal especializado, la contratación de al menos un guardaparque permanente —idealmente perteneciente a la propia comunidad— y la elaboración participativa del futuro Plan de Manejo del área protegida. Asimismo, se habilitará un espacio informativo destinado a visitantes que releve la historia cultural del territorio y su vínculo con el pueblo pehuenche.

En paralelo, la comunidad proyecta desarrollar servicios turísticos de baja escala, como guiados interculturales, cabalgatas y eventualmente infraestructura de camping o alojamiento en terrenos cercanos a la reserva, abriendo oportunidades de desarrollo local asociadas al ecoturismo.

Con su reapertura, Altos de Pemehue no solo recupera su vocación pública como área silvestre protegida, sino que también se proyecta como un modelo de gobernanza compartida en territorios de alto valor ecológico y cultural, donde la conservación de la biodiversidad convive con el uso ancestral del paisaje cordillerano.

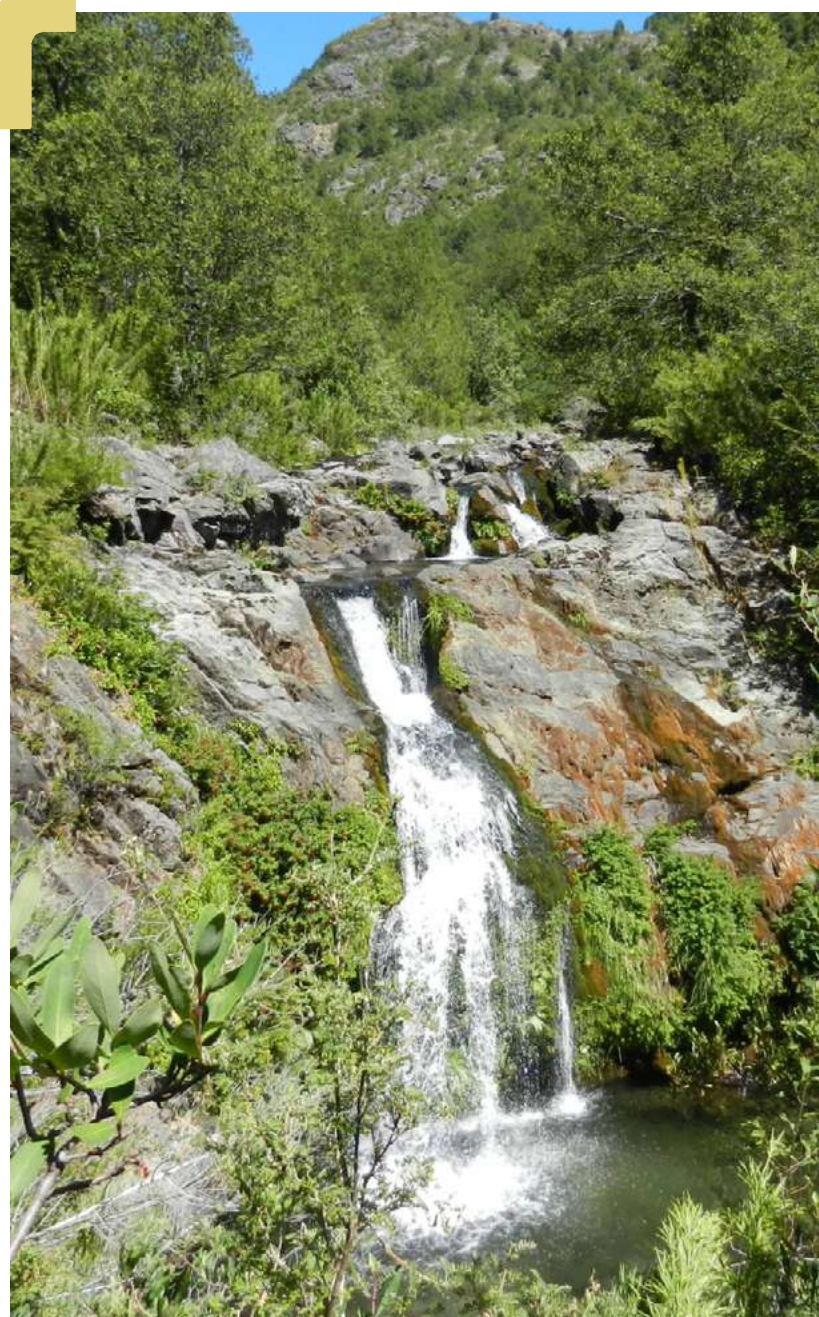




Foto: Entre Lengas.

CONSERVACIÓN SIN FRONTERAS: VOLUNTARIADO INTERNACIONAL FORTALECE NUEVA GESTIÓN EN ALERCE COSTERO

Participantes de Chile y Argentina trabajaron junto a guardaparques en un modelo colaborativo que combina capacitación técnica, gestión de riesgos y conservación activa del Alerce Milenario.

El Parque Nacional Alerce Costero fue el escenario de una experiencia que refleja una nueva forma de abordar la conservación en áreas protegidas: trabajo técnico en terreno, formación especializada y cooperación internacional.

La iniciativa “Manos a la Pala”, impulsada por la ONG Entre Lengas en conjunto con CONAF Los Ríos, reunió a fines de enero, a 15 voluntarias y voluntarios provenientes de distintas regiones de Chile —Santiago y Concepción— y de Mendoza, Argentina, en un operativo orientado a fortalecer la protección del Alerce Milenario, uno de los árboles más antiguos del planeta.

Una nueva metodología de trabajo colaborativo

Más que una jornada de voluntariado tradicional, la experiencia se estructuró bajo un enfoque técnico y planificado. Cada día comenzó a las 09:00 horas con un análisis preventivo mediante la matriz de gestión de riesgos 3x3, herramienta que permitió evaluar peligros asociados a terreno, clima y esfuerzo físico antes de iniciar labores.

El modelo consideró rotación por estaciones de trabajo distribuidas a lo largo del sendero Mirador del Aler-

ce Milenario, permitiendo que todos los participantes adquirieran experiencia integral en construcción de peldaños, estabilización de terreno y recambio de infraestructura.

Este enfoque no solo mejoró la eficiencia del operativo, sino que transformó el voluntariado en una instancia formativa con estándares técnicos aplicables a futuras intervenciones en áreas protegidas.

Las labores también incluyeron acciones específicas de control de erosión y conservación de suelos, fundamentales para proteger el frágil ecosistema templado lluvioso donde habita el alerce (*Fitzroya cupressoides*), especie protegida y Monumento Natural en Chile.

Aprendizaje en terreno y transferencia de capacidades

Uno de los ejes centrales fue la capacitación en diseño de senderos sustentables, dirigida por el profesional de CONAF Los Ríos, Patricio Contreras. La formación permitió comprender cómo la infraestructura de uso público puede compatibilizar acceso y conservación, minimizando impactos sobre raíces, sotobosque y drenajes naturales.

La experiencia fue valorada especialmente por los participantes internacionales, quienes destacaron el intercambio técnico y cultural como un aporte significativo. La presencia de voluntarios argentinos otorgó un carácter binacional al operativo, consolidando redes de colaboración que podrían replicarse en otras áreas protegidas del Cono Sur.

Conservación activa frente al cambio climático

El traslado del mirador constituye uno de los hitos más relevantes del operativo. La medida permitió disminuir la compactación del suelo sobre el sistema radicular del Alerce Milenario, facilitando una mejor exposición a la luz y al agua lluvia, condiciones esenciales para su estabilidad fisiológica y para la regeneración del sotobosque.

Este tipo de intervenciones demuestra una evolución en la gestión de parques nacionales: pasar de acciones reactivas a estrategias preventivas basadas en evidencia técnica, monitoreo y participación ciudadana capacitada.

El voluntariado contó con el apoyo de organizaciones públicas y privadas, y se proyecta como un modelo de conservación participativa con estándares técnicos claros, integración internacional y formación en terreno.

Más allá de las mejoras concretas en el sendero, la experiencia dejó instalada una red de colaboración que fortalece la gestión de áreas protegidas bajo un principio central: la conservación es una tarea compartida, que requiere conocimiento, planificación y compromiso más allá de las fronteras.

Datos duros del operativo

- ▶ 15 voluntarios/as de Chile y Argentina.
- ▶ 6 días de trabajo continuo (25 al 30 de enero).
- ▶ Más de 30 peldaños construidos.
- ▶ Al menos 200 metros de sendero intervenidos con mantención y ensanche.
- ▶ Relocalización técnica del mirador, reduciendo presión directa sobre el sistema radicular del Alerce Milenario.





Nuevo espacio interpretativo en el Parque Nacional Llanos de Challe:

DONDE EL DESIERTO SE TRANSFORMA EN AULA VIVA

La nueva infraestructura —impulsada por la Pontificia Universidad Católica de Chile y financiada por el Gobierno Regional de Atacama a través del FIC— fortalece la conservación, el turismo de intereses especiales y el vínculo cultural entre las comunidades y uno de los desiertos más singulares del planeta.

Entre dunas, quebradas y la bruma costera que trae la camanchaca, el Parque Nacional Llanos de Challe suma un nuevo hito para la educación y la conservación: un pabellón interpretativo diseñado para revelar la riqueza ecológica y cultural de este territorio excepcional, reconocido mundialmente por el fenómeno del desierto florido cuando las lluvias lo permiten.

La iniciativa forma parte del proyecto “Innovación en Diseño Adaptativo para Áreas Protegidas de Atacama”, liderado por la Escuela de Arquitectura de la Pontificia Universidad Católica de Chile y financiado por el Gobierno Regional mediante el Fondo de Innovación para la Competitividad (FIC 2022).

Más que una infraestructura, el pabellón es una experiencia cultural: traduce el paisaje en relato, la biodiversidad en conocimiento y la visita en conciencia ambiental.

Arquitectura al servicio del patrimonio natural

El diseño —modular, replicable y de bajo impacto— permite instalar esta infraestructura en distintos territorios respetando la fragilidad de los ecosistemas desérticos. Su carácter adaptativo facilita la interpretación de fenómenos únicos como la camanchaca, los salares altoandinos y el desierto florido, poniendo en valor la diversidad paisajística y ecológica de la región. El director del proyecto y director de la Escuela de Arquitectura UC, Osvaldo Moreno, destacó el profundo trabajo territorial realizado, “uno de los aspectos más importantes que caracterizan a las áreas protegidas de la región de Atacama es su alta diversidad en términos de paisajes. Destacan los paisajes costeros, con el fenómeno de la camanchaca que permite el desierto costero de Huasco y que en el interior, cuando hay lluvias excepcionales, se expresa en el desierto florido de Los Llanos y, por supuesto, los parques del altoandino que reúnen características de alto valor ecológico, ambiental y cultural”.

Por su parte, Ximena Arizaga, directora alterna del proyecto, subrayó el rol formativo del espacio, “la importancia de contar con estos pabellones de interpretación en los parques nacionales reside en la oportunidad de dar a conocer las especies y la riqueza que se da en el lugar, y también la posibilidad de introducir al visitante en la conservación, el respeto y los cuidados que se deben tener en un parque nacional, en particular en un parque de desierto”.

Cultura, comunidad y desarrollo regional

La iniciativa contó con la activa colaboración de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) Región de Atacama, cuyos equipos aportaron conocimiento técnico y experiencia en gestión de áreas silvestres protegidas.

Desde el Gobierno Regional, el jefe de la División de Fomento e Industrias valoró el impacto territorial del proyecto, “para el Gobierno Regional es fundamental impulsar intervenciones en parques y reservas que sean amigables con el entorno y que permitan dar a conocer la biodiversidad y la riqueza ecológica del sector. Estas plataformas interpretativas invitan a la comunidad a conocer y comprender nuestros parques nacionales y reservas, fortaleciendo así el desarrollo de la región”.

La Directora Regional de CONAF Atacama, Sandra Morales, destacó que esta experiencia constituye un piloto innovador que podría escalarse a otras áreas protegidas, mediante infraestructura educativa de bajo costo, segura y adecuada a las condiciones del entorno.

En tanto, el administrador del Parque Nacional Llanos de Challe, Moisés Grimberg relevó su impacto comunitario, señalando que esta infraestructura consolida nuevas zonas de uso público educativo y acerca el área protegida a comunidades aledañas como Canto del Agua.

Ciencia abierta y acceso ciudadano

Uno de los aportes más significativos del proyecto es el catálogo digital de las Áreas Protegidas de Atacama, disponible en plataforma de ciencia abierta de Bibliotecas UC, permitiendo que niños, jóvenes, adultos y visitantes puedan acceder a información especializada de manera libre y gratuita. El catálogo de las Áreas Protegidas de Atacama y todo el material gráfico está disponible en un sitio de Bibliotecas UC.

Este componente cultural y educativo amplía el alcance del pabellón más allá de su estructura física, transformándolo en una herramienta permanente de divulgación científica.

La inauguración del pabellón en Llanos de Challe no solo fortalece la experiencia de quienes recorren el parque. También instala un modelo de articulación virtuosa entre academia, sector público y territorio, demostrando que la arquitectura puede ser un puente entre cultura y naturaleza.

En un escenario donde el cambio climático exige mayor conciencia y adaptación, espacios como este permiten comprender que conservar no es solo proteger, sino también educar, interpretar y generar identidad en torno al patrimonio natural.

Así, el desierto que florece excepcionalmente se convierte también en un espacio que florece en conocimiento.



Glaciares y capital natural:

LA AGENDA CHILENA FRENTE A UN NUEVO CICLO DE RIESGO HÍDRICO

Entre la evidencia científica y la planificación estratégica, el país avanza en instrumentos de adaptación y conservación que integran clima, biodiversidad y gestión productiva

Durante la última década, los glaciares chilenos actuaron como amortiguadores silenciosos frente a la megasequía. Hoy, la ciencia advierte que ese respaldo entra en una fase crítica. En paralelo, Chile ha comenzado a consolidar una arquitectura institucional que busca anticipar riesgos y alinear conservación, inversión y estabilidad productiva.

El respaldo glaciar y su límite físico

Entre 2010 y 2019, la zona centro-sur registró una caída de 36% en precipitaciones. Sin embargo, los caudales no colapsaron. El motivo fue el mayor aporte de agua proveniente del derretimiento glaciar, según un

estudio publicado en *Communications Earth & Environment*.

El costo fue una pérdida aproximada del 10% del volumen de hielo en solo una década.

Las proyecciones indican que, bajo escenarios actuales de emisiones, Chile podría perder entre 50% y 78% de su volumen glaciar hacia el año 2100, reduciendo hasta en 48% el aporte hídrico estival.

En términos económicos, se trata de una variable estratégica. El agua de deshielo sostiene agricultura, consumo urbano y generación eléctrica. Su disminu-

ción implica mayores exigencias de eficiencia, infraestructura y planificación.

Gestión preventiva y seguridad pública

La respuesta institucional ha comenzado a reflejar este nuevo contexto de riesgo.

La Corte de Apelaciones de Coyhaique confirmó el cierre permanente del acceso frontal al glaciar Exploradores, en el Parque Nacional Laguna San Rafael, respaldando informes técnicos de la Dirección General de Aguas que advertían fracturas y procesos de colapso activos.

La decisión —adoptada por CONAF bajo principios preventivo y precautorio— marcó un precedente en la gestión de áreas protegidas: priorizar seguridad y conservación ante escenarios de inestabilidad creciente.

Este enfoque se alinea con advertencias internacionales sobre presión turística en glaciares vulnerables, pero en el caso chileno se tradujo en una medida concreta basada en monitoreo técnico.

Estrategia Climática de Largo Plazo: el marco estructural

En el plano estratégico, Chile cuenta con la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), instrumento derivado de la Ley Marco de Cambio Climático, que establece trayectorias sectoriales para la carbono-neutralidad y la resiliencia al 2050.

La ECLP incorpora explícitamente la adaptación en recursos hídricos y ecosistemas de montaña, reconociendo la vulnerabilidad de glaciares y cuencas altoandinas. Esto no solo implica metas ambientales, sino planificación económica: infraestructura verde, eficiencia hídrica, restauración de ecosistemas y fortalecimiento de la gestión territorial.

El mensaje es claro: la adaptación ya no es reactiva, sino parte de la política de desarrollo.

ENCCRIV: restauración como política pública

Otro pilar es la Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales (ENCCRIV), implementa-

da por CONAF, que busca reducir emisiones asociadas a degradación forestal y fortalecer la resiliencia de paisajes productivos y comunidades rurales.

La ENCCRIV integra restauración ecológica, manejo sostenible y participación local, alineándose con estándares internacionales de reducción de emisiones y conservación.

En un escenario donde el aporte glaciar tenderá a disminuir, la restauración de cuencas y la recuperación de cobertura vegetal adquieren relevancia económica: mejoran infiltración, regulación hídrica y estabilidad de suelos.

Áreas protegidas y gobernanza territorial

Chile ha fortalecido en la última década su red de áreas silvestres protegidas, ampliando cobertura terrestre y marina. La gestión en parques nacionales de alta montaña no solo tiene un valor ecológico, sino también estratégico en términos de provisión de servicios ecosistémicos.

La experiencia del glaciar Exploradores muestra cómo la gobernanza de áreas protegidas puede anticipar riesgos y ordenar usos antes de que los costos sean mayores.

En paralelo, la gestión integrada de cuencas —impulsada por la nueva institucionalidad hídrica y el Código de Aguas reformado— incorpora criterios de sostenibilidad y prioridad del consumo humano, reconfigurando la asignación del recurso bajo escenarios de escasez estructural.

Biodiversidad y finanzas: la conversación global

En el plano internacional, la evaluación de la IPBES sobre empresas y biodiversidad refuerza la idea de que el capital natural es un componente central de la estabilidad económica.

La IPBES corresponde a la *Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas*. Es un organismo internacional independiente creado en 2012 bajo el auspicio del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con un funcionamiento similar al del IPCC en materia climática.

► CONSERVACIÓN

Su mandato es fortalecer la interfaz entre ciencia y políticas públicas en biodiversidad, proporcionando evaluaciones científicas rigurosas que sirvan de base para decisiones gubernamentales y regulatorias.

Los informes de IPBES son preparados por paneles internacionales de expertos seleccionados por los gobiernos miembros. Participan científicos, economistas, especialistas en políticas públicas y representantes del sector privado y académico.

En el caso de la reciente evaluación sobre empresas y biodiversidad, el documento fue desarrollado durante tres años por 79 especialistas internacionales y aprobado por más de 150 gobiernos en sesión plenaria.

En 2023, los flujos financieros con impactos negativos directos sobre la naturaleza alcanzaron 7,3 billones de dólares, frente a 220 mil millones destinados a conservación.

La brecha refleja un desafío global de incentivos. No obstante, el informe subraya que las empresas pueden actuar en distintos niveles —corporativo, operativo, cadena de valor y cartera— y que el rol del Estado es crear un entorno habilitante que alinee rentabilidad y conservación.

En Chile, sectores productivos han comenzado a integrar análisis de riesgo climático e hídrico en su planificación, especialmente en energía, minería y agroindustria, donde la disponibilidad de agua es un factor crítico de continuidad operacional.

Conservación como estabilidad económica

La evidencia científica es inequívoca: el respaldo glaciar que sostuvo la megasequía no es indefinido.

La respuesta chilena combina:

- Planificación climática de largo plazo (ECLP).
- Restauración y reducción de emisiones vía ENCCRV.
- Fortalecimiento de áreas protegidas.
- Gestión integrada de cuencas.
- Decisiones preventivas basadas en monitoreo técnico.

Lejos de plantear una dicotomía entre desarrollo y conservación, la agenda nacional comienza a integrar ambos planos bajo un criterio de resiliencia.

El capital natural —glaciares, bosques, cuencas— no es solo patrimonio ambiental. Es infraestructura invisible que sostiene la actividad productiva. Su resguardo no es un costo reputacional, sino una inversión en estabilidad.

La transición ya está en curso. El desafío es acelerar su consolidación antes de que el ajuste venga impuesto por la escasez.





NUEVO REGISTRO DEL GATO ANDINO EN ISLUGA REFUERZA COMPROMISO DE CONSERVACIÓN EN EL ALTIPLANO

Tras seis años sin evidencias gráficas, el avistamiento confirma la vigencia del monitoreo y la necesidad de profundizar las acciones de protección de esta especie en peligro de extinción.

Un nuevo registro del gato andino (*Leopardus jacobita*) en el interior del Parque Nacional Volcán Isluga marca un punto de inflexión para la conservación de la fauna altoandina. La imagen, obtenida mediante cámaras trampa instaladas por equipos de CONAF Tarapacá, constituye la primera evidencia gráfica de la especie en el área protegida desde 2019 y reafirma la necesidad de continuar fortaleciendo el trabajo sistemático de monitoreo.

El hallazgo no solo representa un hito científico, sino también una señal alentadora respecto del estado de los ecosistemas del altiplano. El gato andino es considerado uno de los felinos más amenazados de América y se encuentra clasificado globalmente como En Peligro por la Unión Internacional para la Conservación de la Naturaleza (UICN), debido a su baja densidad poblacional y a la fragmentación de su hábitat.

Una especie emblemática y escasa

El gato andino habita principalmente en ambientes altoandinos sobre los 3.000 metros de altitud, en zonas rocosas y escarpadas de Argentina, Bolivia, Perú y Chile. En territorio nacional su presencia se concentra en el extremo norte, especialmente en regiones altipláni-



cas como Arica y Parinacota, Tarapacá y Antofagasta.

Se estima que su población total a nivel mundial es reducida —con proyecciones que apuntan a menos de 1.400 individuos maduros— y con densidades extremadamente bajas, lo que dificulta su estudio. Su principal presa es la vizcacha, aunque también consume pequeños roedores y aves. Como depredador de pequeños vertebrados, cumple un rol esencial en el equilibrio ecológico de los ecosistemas altoandinos.

Su comportamiento es esquivo y de actividad mayormente crepuscular y nocturna. En cuanto a reproducción, se presume que el período de apareamiento ocurre entre julio y agosto, con nacimientos hacia fines de primavera o inicios del verano altiplánico, aunque los datos siguen siendo limitados debido a la dificultad para observar ejemplares en estado silvestre.

Monitoreo permanente y desafíos futuros

Desde 2023, guardaparques del Parque Nacional Volcán Isluga han desarrollado un programa sistemático de monitoreo con cámaras trampa, instaladas en puntos estratégicos del área protegida. El reciente registro confirma la efectividad de esta metodología y entrega

información clave para orientar futuras decisiones de manejo.

La administradora del parque, Ángela Troncoso, explicó que el gato andino es un objeto de conservación prioritario del área, tanto por su condición de especie amenazada como por su función ecológica. “Su presencia nos indica que el ecosistema mantiene condiciones favorables, pero también nos obliga a redoblar esfuerzos para asegurar su permanencia en el tiempo”, señaló.

En la misma línea, la directora regional de CONAF Tarapacá, Natalia Ortega, destacó que este tipo de evidencias fortalece la planificación de acciones futuras.

“El registro reafirma la importancia de sostener el monitoreo en el largo plazo y de continuar articulando esfuerzos para la protección de los ecosistemas altoandinos, que son particularmente sensibles al cambio climático y a las presiones antrópicas”, indicó.

Continuidad como eje estratégico

La confirmación del gato andino en Isluga constituye un impulso para profundizar las acciones de conservación. Entre los principales desafíos se encuentran mantener el monitoreo científico, fortalecer la educación ambiental en comunidades locales, prevenir amenazas como la caza incidental y el deterioro del hábitat, y avanzar en la generación de datos que permitan actualizar censos y estimaciones poblacionales.

La permanencia de esta especie en el altiplano chileno dependerá de la continuidad del trabajo en terreno y de la articulación entre instituciones públicas, comunidades y organizaciones especializadas. Cada registro representa no solo una evidencia biológica, sino también una oportunidad para consolidar políticas de conservación que aseguren la protección de una de las especies más emblemáticas y frágiles de la fauna sudamericana.





Pingüino de Humboldt:

CHILE REFUERZA SU PROTECCIÓN FRENTE A UNA POBLACIÓN EN RETROCESO

Cerca del 80% de la población reproductiva mundial se concentra en Chile y Perú. La reciente declaratoria como Monumento Natural busca frenar su declive ante amenazas como la pesca incidental, la pérdida de hábitat y el cambio climático.



El Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático aprobó una protección reforzada para el Pingüino de Humboldt (*Spheniscus humboldti*), especie emblemática de la corriente fría del Pacífico suroriental. La decisión se sustenta en antecedentes científicos, censos poblacionales y una participación ciudadana histórica que alcanzó cerca de 9.000 observaciones.

El Pingüino de Humboldt fue oficialmente declarado Monumento Natural de especie en todo el territorio nacional, una categoría que prohíbe su captura, extracción, maltrato o muerte, salvo fines científicos autorizados. La decisión fue adoptada por el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático, reforzando su resguardo tanto en ambientes terrestres como marinos.

La medida llega en un momento crítico. En el último proceso de clasificación de especies, se propuso elevar su categoría desde "Vulnerable" a "En Peligro", debido a una disminución sostenida de sus poblaciones. Diversos censos coordinados por organismos ambientales y centros académicos estiman que la población mundial bordea los 30.000 a 35.000 individuos, con una tendencia decreciente en varias colonias históricas del norte chico y la zona centro-norte de Chile.

Un habitante clave de la Corriente de Humboldt

El Pingüino de Humboldt debe su nombre a la Corriente de Humboldt, sistema oceánico frío y altamente productivo que sustenta una de las mayores concentraciones de biodiversidad marina del planeta. Su distribución se extiende desde la costa de Perú hasta el centro de Chile, con colonias relevantes en islas y sectores como Punta de Choros, Isla Damas, Chañaral y la Región de Antofagasta.

Chile alberga la mayor proporción de la población reproductiva global, lo que implica una responsabilidad estratégica en su conservación.

► RECATEGORIZACIÓN



El Pingüino de Humboldt es un ave marina de tamaño mediano que mide entre 65 y 70 centímetros de altura y pesa entre 3,5 y 5 kilos. Presenta plumaje negro en el dorso y blanco en el vientre, con una característica banda negra en forma de herradura sobre el pecho. Su piel desnuda rosada alrededor de los ojos y la base del pico le ayuda a regular la temperatura corporal.

Se alimenta principalmente de anchovetas, sardinas y otros peces pelágicos pequeños, además de crustáceos. Es un excelente nadador: puede bucear hasta 60 metros de profundidad en busca de alimento.

En cuanto a su reproducción, forma parejas monógamas que pueden mantenerse durante varias temporadas. Nidifica en cuevas naturales, grietas rocosas o excavaciones en guano. Generalmente pone dos huevos por temporada, con períodos reproductivos que pueden variar según la disponibilidad de alimento y las condiciones oceanográficas.

Amenazas persistentes

Entre los principales factores que afectan a la especie se encuentran:

- Captura incidental en pesquerías artesanales e industriales.
- Disminución de presas por sobreexplotación o cambios oceanográficos.
- Perturbación de colonias por actividades humanas.
- Depredación por especies introducidas.
- Eventos asociados al fenómeno El Niño y al cambio climático.

El debilitamiento de la Corriente de Humboldt o la alteración en la productividad marina repercute directamente en su éxito reproductivo.

Participación ciudadana récord

La declaratoria contempló una consulta pública que reunió cerca de 9.000 observaciones, cifra inédita en este tipo de procesos ambientales en Chile. La mayoría respaldó la propuesta, evidenciando el alto valor simbólico y ecológico que la especie tiene para la ciudadanía.

La figura de Monumento Natural no solo reconoce su valor estético y patrimonial. También establece herramientas jurídicas más robustas para fiscalización y protección efectiva.

En un contexto de presión creciente sobre los ecosistemas marinos, la decisión marca un hito en la política de conservación chilena. Proteger al Pingüino de Humboldt no es únicamente resguardar una especie carismática; es también preservar el equilibrio de uno de los sistemas oceánicos más productivos del planeta.



Resiliencia ecológica en el Monumento Natural La Portada:

DONDE LA VIDA VUELVE A NACER

En la playa del Monumento Natural La Portada, allí donde durante años el tránsito humano desregulado, el ruido y la perturbación parecían haber desplazado silenciosamente a la fauna silvestre, hoy ocurre algo profundamente revelador: la vida vuelve a nacer. Y no como un hecho aislado o anecdótico, sino como la expresión más concreta de la resiliencia de un ecosistema que, cuando se le da espacio y tiempo, es capaz de reorganizarse, recuperarse y volver a cumplir sus funciones naturales.

Por primera vez desde que existen registros sistemáticos en el área, se ha documentado el nacimiento de dos polluelos de Jote de cabeza colorada (*Cathartes aura*), así como la eclosión de polluelos de Pilpilén común (*Haematopus palliatus*) directamente en una de las principales playas del Monumento Natural La Portada. Estos eventos, aparentemente simples, representan en realidad un hito ecológico mayor. Son señales claras de que el sistema costero comienza a ofrecer nuevamente las condiciones mínimas de tranquilidad, estabilidad y calidad de hábitat que muchas especies requieren para reproducirse.



► ÁREAS PROTEGIDAS

En ecología, la reproducción exitosa es uno de los indicadores más elocuentes de recuperación ambiental. Las aves no nidifican donde hay estrés permanente. No eligen espacios donde la perturbación humana es constante, donde el tránsito, el ruido o la presencia reiterada de personas altera sus ciclos naturales. Que hoy estas especies hayan vuelto a criar en este sector del desierto costero no es producto del azar ni de una casualidad afortunada: es el resultado directo de decisiones de protección sostenidas en el tiempo.

Resiliencia construida desde la gestión

El año 2010 marcó un punto de inflexión para el Monumento Natural La Portada. Debido al alto riesgo de derrumbes desde los acantilados y priorizando la seguridad de la comunidad, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) decide cerrar la playa al uso público. Fue una decisión difícil, muchas veces cuestionada, pero necesaria. Lo que en ese momento se entendió como una restricción, hoy se revela como una de las medidas de conservación más relevantes para la recuperación de este ecosistema.

Desde entonces, la CONAF y, especialmente, sus guardaparques han desarrollado un trabajo constante y persistente en el área. Vigilancia, educación para la conservación, monitoreo de fauna y control de accesos han sido parte de una labor silenciosa, muchas veces invisible, pero fundamental. No ha sido un camino exento de dificultades: aún persisten ingresos no autorizados, actividades prohibidas como la pesca recreativa, fiestas clandestinas y conductas que ponen en riesgo tanto a las personas como a la biodiversidad. Sin embargo, incluso en este escenario imperfecto, la naturaleza ha comenzado a responder.

La resiliencia, en este caso, no es una



abstracción teórica. Es un proceso observable, medible y profundamente territorial.

Un área protegida que es mucho más que un arco

Reducir el Monumento Natural La Portada al arco rocoso que se alza frente al océano es desconocer su verdadera complejidad ecológica. Esta área protegida corresponde a un sistema ambiental completo, integrado por planicies costeras, terrazas continentales, dunas, acantilados, cavernas, roqueríos y ambientes intermareales, todos ellos funcionalmente conectados.

Cada uno de estos ambientes cumple un rol específico y complementario. Las planicies y terrazas permiten el desplazamiento y descanso de aves; las dunas actúan como amortiguadores naturales frente al viento y la erosión, albergando fauna altamente especializada; los acantilados y cavernas ofrecen refugio y sitios de nidificación; y la franja costera e intermareal constituye una fuente permanente de alimento. Alterar uno de estos componentes implica afectar al sistema completo, rompiendo equilibrios que tardan décadas en restablecerse.

Es precisamente esta diversidad de ambientes la que hoy permite que la vida vuelva a abrirse paso.

Guardaparques: observadores y custodios del proceso

Nada de esto sería posible sin la presencia permanente de los guardaparques, verdaderos custodios del territorio. Son ellos quienes, día a día, recorren el área, registran cambios sutiles, detectan amenazas y documentan hitos como estos nacimientos. Su labor no solo protege, sino que genera conocimiento, transformando observaciones en evidencia que permite tomar mejores decisiones de conservación.

Un marco legal que mira al futuro

Estos avances se insertan hoy en un escenario institucional fortalecido por la entrada en vigencia de la Ley N°21.600, que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP). Esta ley consolida una visión moderna de la conservación, basada en ciencia, monitoreo y enfoque ecosistémico, pilares fundamentales para sostener procesos de recuperación como los que hoy se observan en el Monumento Natural La Portada. En coherencia con este marco, recientemente la

CONAF se adjudicó un proyecto inédito orientado al cierre perimetral del área, cuyo objetivo es doble: proteger de manera más efectiva la biodiversidad y resguardar la seguridad de las personas, evitando el acceso a sectores de alto riesgo geológico. Se trata de una medida largamente esperada, que apunta a consolidar la protección de un ecosistema que ha demostrado responder positivamente cuando se le cuida.

Una mirada necesaria: protección extendida y conectividad ecológica

Pensar el futuro del Monumento Natural La Portada es, inevitablemente, mirar más allá del arco que todos reconocen. Este espacio no es un punto aislado en el mapa, es parte de un sistema mayor, continuo y vivo, que se extiende por acantilados, dunas, terrazas costeras y planicies, donde la naturaleza aún encuentra resquicios para persistir, incluso en medio de la presión humana.

Avanzar hacia una protección extendida hacia el noroeste, incorporando sectores como Playa La Rinconada, no responde solo a una aspiración de conservación, sino a una necesidad ecológica evidente. La experiencia en terreno lo demuestra: cuando el espacio se respeta y se deja respirar, la vida vuelve. Y vuelve con fuerza.

Esta proyección cobra aún más sentido al pensar en una conexión natural con el Parque Nacional Morro Moreno, ese titán geológico del desierto costero, guardián silencioso de la bahía de Mejillones. En sus laderas y en su cima, gracias a la camanchaca sobreviven más de 90 especies de cactáceas, varias de ellas endémicas, únicas, adaptadas a condiciones extremas que solo este territorio sabe ofrecer.

La unión funcional entre el Monumento Natural, los sistemas de acantilados y dunas, la Playa La Rinconada y el Parque Nacional Morro Moreno permitiría consolidar un corredor biológico natural, capaz de conectar dos bahías opuestas y complementarias: Mejillones y San Jorge, opuestas entre sí, pero complementarias en términos de productividad primaria, riqueza biológica y procesos ecológicos.

En ese mismo horizonte, resulta inevitable abrir la conversación hacia el mar. ¿Por qué no pensar también en el futuro de estas bahías como parques marinos? La reciente implementación de la Ley que crea el Servicio

► ÁREAS PROTEGIDAS

de Biodiversidad y Áreas Protegidas entrega, un marco moderno y robusto para avanzar en la protección efectiva de ecosistemas marinos y costeros. Incorporar áreas marinas protegidas en estas bahías permitiría resguardar procesos ecológicos claves, fortalecer la productividad del sistema y asegurar la conservación de especies que dependen de la interacción entre el océano y el borde costero.

Esta conectividad, tanto terrestre como marina, no solo facilita el desplazamiento de especies; fortalece la resiliencia del territorio, permite que los ciclos naturales se mantengan y que los ecosistemas respondan mejor frente a las amenazas actuales y futuras. En un escenario de cambio climático y creciente intervención humana, pensar en continuidad ecológica no es un lujo, es una responsabilidad.

Al cierre

Cuidar el Monumento Natural La Portada es también cuidar el borde costero de Antofagasta, de la región y, en definitiva, de todo Chile. Nuestro país, imponente mosaico de paisajes, climas y áreas protegidas, alberga una biodiversidad que no solo nos define como territorio, sino que también nos interpela y nos responsabiliza. Desde los acantilados del desierto costero hasta los fiordos australes, cada tramo del litoral forma parte de un mismo sistema vivo que conecta océano, tierra y cultura.

La resiliencia que hoy observamos en La Portada, expresada en nuevos nacimientos, en ciclos que se reactivan y en la vida que vuelve a ocupar espacios que alguna vez parecieron perdidos, nos entrega una lección profunda: cuando dejamos espacio a la naturaleza, la vida florece. Pero estos procesos no ocurren solos. Requieren continuidad, respeto, presencia en el territorio y un compromiso sostenido en el tiempo.

En ese camino, resulta fundamental reconocer el trabajo histórico, silencioso y muchas veces desafiante desarrollado por la CONAF, por su administración de las áreas protegidas y, especialmente, por sus guardaparques y equipos técnicos, quienes han sido pilares en la conservación del patrimonio natural de Chile. La transición hacia el nuevo Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas no debiera significar otra cosa que un reforzamiento de esa labor, traducido en mayor financiamiento, fortalecimiento de capacidades y aumento de la dotación de guardaparques y profesionales, per-

mitiendo un nuevo impulso, un amanecer institucional que profundice la protección, fortalezca la gestión y amplíe la mirada hacia el futuro.

Que estos nuevos nacimientos no sean una excepción, sino el inicio de una recuperación más amplia, conectada y sostenida en el tiempo. Porque Chile, con toda su diversidad y fuerza natural, merece que sepamos estar a la altura de su riqueza. Porque cuando cuidamos nuestros ecosistemas, no solo protegemos la vida silvestre, estamos cuidando nuestro propio futuro.

Por Carlos Gatica Aguirre. Administrador Parque Nacional Lullllaillaco, Departamento Áreas Silvestres Protegidas, Antofagasta.





Microbiomas y nueva gestión del fuego:

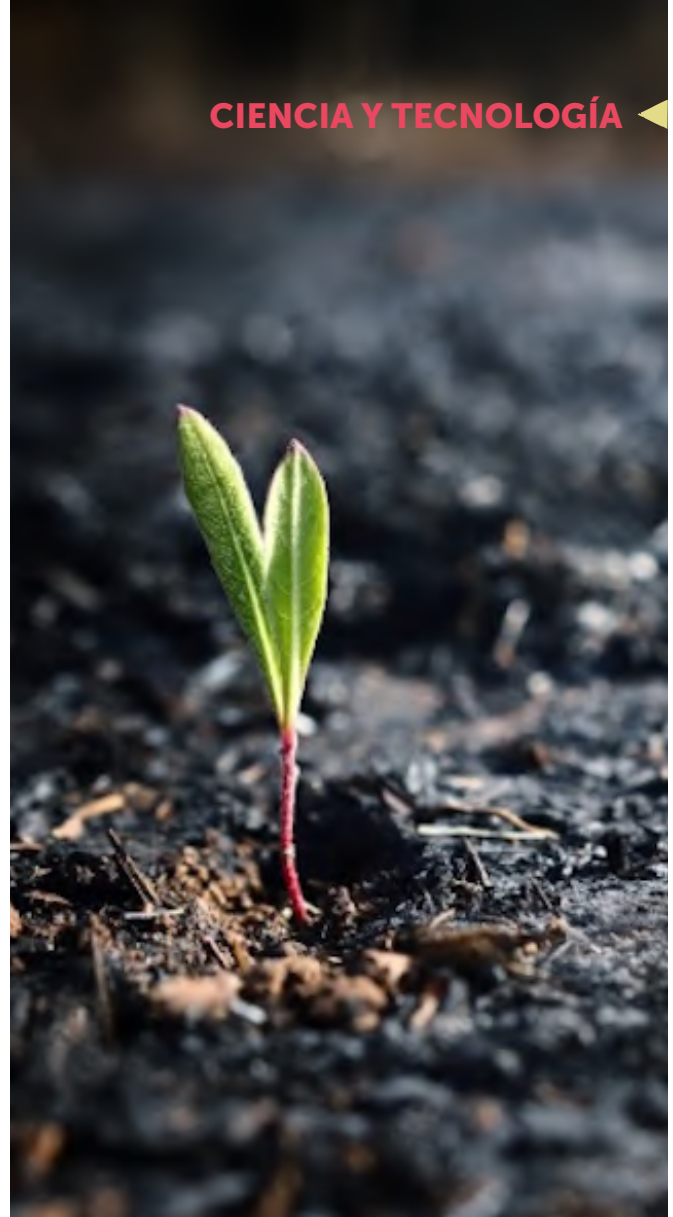
LA CIENCIA CHILENA QUE ABRE CAMINO EN LA RECUPERACIÓN POST INCENDIO

Mientras Chile enfrenta incendios cada vez más severos, la Universidad de La Frontera obtiene el primer lugar nacional en el concurso ANID “Desafíos para la Recuperación Post-Incendios”, impulsando una tecnología pionera basada en microbiomas nativos para acelerar la restauración de bosques quemados. La prevención y las acciones post incendio se consolidan como el nuevo paradigma.

La temporada 2025-2026 vuelve a tensionar el sistema de gestión del fuego en Chile. Hasta la fecha, más de 50 mil hectáreas han sido afectadas por incendios forestales, concentrándose principalmente en la macrozona centro sur. Aunque el número de eventos puede fluctuar respecto de temporadas anteriores, la severidad y extensión territorial de los siniestros continúan siendo una señal inequívoca: el país necesita una mirada distinta.

Durante décadas, el foco principal estuvo puesto en la capacidad de combate. Sin embargo, el escenario climático —marcado por sequías estructurales, olas de calor más frecuentes y eventos de viento extremo— exige integrar con mayor fuerza la prevención estructural y la restauración ecológica post incendio como componentes centrales de la política forestal.

En ese contexto, la adjudicación del primer lugar nacional por parte de la Universidad de La Frontera, UFRO, en la etapa 2 del concurso “Desafíos para la Recuperación



Post-Incendios” de la Agencia Nacional de Investigación y Desarrollo (ANID) no es solo un reconocimiento académico: representa una señal concreta de hacia dónde debe avanzar el país.

El proyecto PINC230004, liderado por el Dr. Andrés Fuentes junto a un equipo multidisciplinario de la Facultad de Ciencias Agropecuarias y Medioambiente de la UFRO, propone una aproximación eco-biotecnológica innovadora: la utilización de microorganismos benéficos del suelo —microbiomas nativos— para mejorar la calidad, resiliencia y supervivencia de plantas destinadas a la restauración de bosques quemados.

La iniciativa nació como respuesta directa a los incendios catastróficos del año 2023. En su primera etapa, desarrolló en nueve meses una prueba de concepto orientada a fortalecer plantas nativas mediante la transferencia horizontal de microorganismos provenientes de zonas con alta regeneración natural. La propuesta

► CIENCIA Y TECNOLOGÍA

obtuvo una de las mejores evaluaciones técnicas del concurso y, en la segunda fase, alcanzó el mayor puntaje del país.

Lo relevante no es solo el premio. Es el enfoque. En lugar de limitarse a reforestar, el proyecto busca restaurar funcionalidad ecológica, mejorando la interacción planta-suelo y fortaleciendo la resistencia frente a futuros eventos de estrés hídrico o térmico.

De la prevención a la recuperación: un ciclo completo

La discusión técnica sobre incendios ha evolucionado. Hoy ya no basta con hablar de supresión y control. La experiencia reciente demuestra que el ciclo debe abordarse de manera integral:

- Prevención estructural, con manejo de combustibles, planificación territorial y educación comunitaria.
- Respuesta operativa eficaz, con brigadas capacitadas y tecnología de detección temprana.
- Restauración post incendio basada en evidencia científica, que permita recuperar ecosistemas con mayor resiliencia futura.

El proyecto UFRO se inserta precisamente en esta tercera dimensión, históricamente menos visibilizada. Escalar la tecnología desde el laboratorio hacia viveros y producción a mayor escala —con participación del sector productivo y colaboración institucional— abre la posibilidad de reducir tasas de mortalidad en plantaciones de restauración y acelerar procesos de recuperación ecológica.

Otro elemento estratégico es la formación de capital humano avanzado. El proyecto contempla la incorporación de estudiantes en trabajos de título e investigación, fortaleciendo capacidades técnicas regionales y nacionales en restauración ecológica aplicada.

Además, desde 2023 el equipo ha trabajado articuladamente con viveros, empresas productoras, entidades públicas y el sector forestal, generando un puente efectivo entre ciencia y aplicación práctica.

Los incendios forestales en Chile ya no pueden abordarse exclusivamente desde la emergencia. La superficie afectada esta temporada confirma que el fuego es un fenómeno estructural en un contexto de cambio climático. La pregunta ya no es si ocurrirán incendios, sino cómo reducimos su impacto y cómo restauramos mejor lo que se pierde.

La experiencia internacional demuestra que los territorios que invierten sostenidamente en prevención y restauración ecológica presentan mayor resiliencia a mediano plazo. Chile comienza a transitar ese camino, y la adjudicación de este proyecto por parte de la UFRO constituye un ejemplo concreto de cómo la ciencia nacional puede aportar soluciones innovadoras.

Si algo deja la temporada 2025-2026 es una certeza técnica: la prevención es indispensable, pero la restauración basada en conocimiento científico es igualmente estratégica. La gestión moderna del fuego debe integrar ambas dimensiones en un mismo modelo de política pública.





FONDO DE INVESTIGACIÓN DEL BOSQUE NATIVO

El Fondo de Investigación del Bosque Nativo fue creado por la Ley N.º 20.283 sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal.

Los recursos del Fondo, fijados anualmente por la Ley de Presupuesto, son concursables y son administrados por la Corporación Nacional Forestal.

Este fondo está destinado a la investigación del bosque nativo, cuya finalidad será promover e incrementar los conocimientos en materias vinculadas con los ecosistemas forestales nativos, su ordenación, preservación, protección, aumento y recuperación, sin perjuicio de los aportes privados que puedan complementarlo.

En esa sección entregaremos una síntesis con diferentes proyectos de investigación. Si Ud. quiere conocer en detalle estas y otras investigaciones, puede acceder al repositorio de documentos que posee el Fondo de Investigación del Bosque Nativo.

Ud. puede ingresar aquí: www.investigacion.conaf.cl y encontrará el banner de búsqueda de proyectos o el repositorio de documentos.

Concurso	
Nombre del proyecto	Manejo sostenible de <i>Proholopterus chilensis</i> , mediante la identificación y uso de semioquímicos y técnicas silvícolas en Roble-Raulí-Coihue.
Línea Temática	Línea 4. Proponer y evaluar técnicas silviculturales y de manejo integrado de plagas para los bosques nativos y/o formaciones xerofíticas.
Región de impacto del proyecto	Región del Maule, Biobío, La Araucanía, Los Ríos, y Los Lagos.
Investigador	Tomislav Curkovic Sekul.
Institución patrocinante	Universidad de Chile.

Resumen

Proholopterus chilensis es un insecto nativo que ataca Robles, Raulíes y Coihues vivos, entre las regiones de El Maule y Los Lagos. El daño lo causan las larvas que taladran la madera por cerca de dos años, sin matar al árbol, pero mermando la producción. Aún no se han desarrollado estrategias de gestión sostenible contra esta especie, por tanto, esta propuesta estudiará el mecanismo de comunicación química de este xilófago, para identificar feromonas sexuales o de agregación (que median en el encuentro de adultos de ambos sexos para copular) con las que se desarrollarán tecnologías de manejo, a nivel de prototipo. Estos compuestos son inocuos, específico y atrayentes potentes que sirven para desarrollar sistemas de monitoreo y métodos sostenibles de control como el trampeo masivo o la confusión sexual (desorientación de los individuos por liberación de grandes cantidades de feromona en el bosque), las que junto a un acabado conocimiento del ciclo, enemigos naturales y daño de *P. chilensis*, además de la incorporación de técnicas silvícolas, permitirán disponer de un programa eficiente e integrado.

Como objetivo general se plantea desarrollar una estrategia de manejo sostenible de *P. chilensis*, mediante la identificación y uso de semioquímicos y técnicas silvícolas en formaciones de roble-raulí-coihue en la Región de La Araucanía.

Los objetivos específicos, métodos y resultados esperados son: caracterizar morfológica y biológicamente a *P. chilensis* junto a sus daños y factores de predisposición en el tipo forestal Roble-Raulí-Coihue, a través de la caracterización de la secuencia de llamado (Etograma), relación de condiciones ambientales y endógenas con el llamado (regresión logística binaria), índices de infestación del insecto (correlaciones) y potenciales enemigos naturales por disección periódica de muestras de madera infestada; evaluar feromonas genéricas como potenciales atrayentes sexuales de *P. chilensis*, a través de ensayo campo y contraste estadístico del nivel de capturas; sintetizar nuevos componentes con el apoyo del Dr. Jocelyn Millar (Químico, U. de California), para lo cual se hará captura de feromonas (trampas de volátiles), precisión de fracciones con actividad biológica por cromatografía de gases (GC)- electroantodetección (EAD), e identificación química de componentes feromonales mediante GC-MS (espectrometría de masas), NMR (resonancia magnética nuclear) y técnicas microquímicas; identificar patógenos (fito- y ento-) en madera y follaje de árboles infestados mediante morfología y PCR (reacción en cadena de la polimerasa); desarrollar un programa de manejo sostenible de *P. chilensis* mediante técnicas de control con semioquímicos y silvícolas en la región de La Araucanía, con

la evaluación de feromonas genéricas y sexuales como atrayentes en trampas, la optimización de métodos de monitoreo (dosis y mezcla en la fuente emisora), trapeo masivo y confusión de cópula (determinando densidad de fuentes/ha) usando trampas de intercepción, evaluación de técnicas silvícolas (raleo), todas bajo diseños experimentales y validación estadística. Finalmente se desarrollará un Manual con protocolos de prácticas de Manejo Sostenible del insecto en base al uso de feromonas y técnicas silvícolas.

Respecto del equipo, el IR (Dr. Tomislav Curkovic, Entomólogo, U. de Chile) tiene experiencia en estudios conductuales, identificación de feromonas y volátiles en insectos nativos, y desarrollo de sistemas de monitoreo y de la técnica de confusión sexual. La fase analítica, tendrá la colaboración del Dr. Millar, quien sintetizará los compuestos nuevos y proveerá de feromonas genéricas, sin costo para el proyecto, y el Dr. Jan Bergmann (Químico, PUCV, será responsable de corridas GC-EAD), con quienes se colabora exitosamente la última década. La propuesta de manejo silvícola, centrada en la evaluación de intervenciones (raleo), estará a cargo de la Dra. Amanda Huerta (Ing. Forestal, Entomóloga, UCH). La coordinación en terreno y colecta de material biológico estará a cargo del Dr. Ramón Rebolledo (Entomólogo, UFRO), en 5 predios (con ca. 650 ha de bosque nativo) de 5 comunas de La Araucanía, zona con mayor incidencia de este insecto en el país. El estudio de patógenos que colonicen el árbol a causa de *P. chilensis*, estará a cargo del Fitopatólogo Dr. José Luis Henríquez (UCH), con la colaboración del Biotecnólogo Pablo Pérez, quien además montará y evaluará ensayos de campo.

Este proyecto, en consonancia con la Ley sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal N°20.283, y con la Línea de Investigación 4 de la actual convocatoria, contribuirá con el incremento de conocimientos en materia de protección y recuperación de bosques de roble-raulí-coihue infestados por *P. chilensis*, a través de un manejo sostenible, proveyendo de herramientas tecnológicas e inocuas. Por último, la propuesta formará investigadores jóvenes, ingenieros forestales o agrónomos/graduados.

Principales Resultados obtenidos

1. Se caracterizó morfológica y biológicamente a *P. chilensis*, junto a sus daños y factores de predisposición en el tipo forestal Roble-Raulí-Coihue, y potenciales enemigos naturales.

P. chilensis presenta dimorfismo sexual; Las galerías hechas por las larvas son ovoides y equivalen en promedio al 2,5% del total de madera de algunas trozas afectadas; alcanzan hasta los 3.5-4 m en altura aprox. El daño es máximo en las trozas basales y decrece exponencialmente en altura (desde el nivel del suelo). El porcentaje de infestación e intensidad de ataque (árboles atacados x número de orificios por árbol) de *P. chilensis* son mayores en árboles con DAP de 20-50 cm aprox, sin embargo, aunque con menor número de galerías, plantas con DAP inferiores pueden fracturarse por la proporción de la madera dañada por las larvas.

2. Hubo correlación negativa del daño con la altitud (msnm), cobertura del sotobosque y densidad (árb/ha) del conjunto de especies en el rodal y de la especie hospede-

► INVESTIGACIÓN

ra (*N. obliqua*), concentrándose la infestación y ataque entre los 100-500 árboles/ha.

3. No se encontraron enemigos naturales ni fitopatógenos asociados a la infestación por *P. chilensis* en la madera muestreada. Sin embargo, sí se observó depredación de huevos por un tetigónido, de adultos por tiuques y larvas por el carpintero negro.

4. Se identificaron 3 compuestos (feromonas genéricas) significativamente atractivos para 3 especies de cerambycidos que atacan *Nothofagus*, por tanto, servirán en futuros estudios para su manejo.

5. Solo las hembras emiten feromona (llaman) para atraer solo a machos, algo poco frecuente en Cerambycidae. En consecuencia, las aireaciones y captura de volátiles posteriores se hicieron principalmente sobre hembras y sus putativas glándulas feromonales.

6. Respecto de las condiciones exógenas requeridas para el llamado de *P. chilensis*, fueron las siguientes: posturas putativas de llamado adoptadas por las hembras principalmente entre las 23:00 y las 2:00 h, con temperaturas sobre 11°C, velocidad del viento 0-1 m/s y luminosidad 0-4 lux.

7. Respecto a sus conductas sexuales, desde las 22:00 h las hembras despliegan lo que parece ser la glándula de feromona. Cuando la "glándula" está expuesta, la hembra apoya su extremo posterior sobre la superficie por breves instantes y luego la retraen y continúan la marcha sobre el tronco. Esta maniobra se repite muchas veces en el período de observación del llamado, con intervalos de acicalamiento. En paralelo, los machos (desde las 23 h) toman la postura de activación proyectando las antenas en sentido perpendicular al eje del cuerpo, quedando completamente inmóviles por varios minutos.

Los machos vuelan al tronco y siguen la ruta marcada por la hembra hasta alcanzarla. Ello sugiere un marcaje químico (generando una "huella") por parte de la hembra con su ovipositor,

8. Fueron identificados nivel específico o genérico 4 compuestos de las aireaciones de hembras y 5 compuestos obtenidos desde las "glándulas", respectivamente.

9. No se detectaron signos o síntomas (de patógenos) en las galerías de la madera.

10. Algunas de las prácticas silvícolas a considerar en situaciones de alta infestación por *P. chilensis* son: realizar plantaciones a mayores altitudes (> 500 msnm) y lejanas de centros poblados y cultivos, mantener altas densidades de la plantación y del sotobosque, regular el ingreso de ganado, incorporar medidas contra incendios (mantener cortafuegos), remoción de las epífitas para reducir refugios de adultos y sitios de ovipostura. También se sugiere disponer barreras físicas/químicas que limiten el desplazamiento de las hembras durante el llamado y ovipostura, y hacer trampeo masivo con tramas de luz blanca.

Concurso	
Nombre del proyecto	Determinando el Alto Valor Ecológico de las formaciones xerofíticas: Una mirada científica desde la evolución al ecosistema.
Línea Temática	Línea 6. Caracterizar formaciones xerofíticas de alto valor ecológico.
Región de impacto del proyecto	Región de Arica y Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo.
Investigador	Luis Felipe Hinojosa Opazo.
Institución patrocinante	Instituto Milenio de Ecología y Biodiversidad (IEB)

Resumen

Uno de los ecosistemas más degradados ha sido la formación xerofítica, representada por arbustos leñosos y cactáceas de los ambientes áridos y semiáridos de Chile, las cuales han sido sometidas a fuerte presión antrópica para satisfacer necesidades básicas de las poblaciones rurales, tales como la construcción, combustible o forraje, además de las actividades relacionadas a la minería y los actuales procesos de cambio climático.

Es en este contexto que se desarrollan las formaciones xerofíticas de alto valor ecológico, definidas por la Ley 20.283 como aquellas formaciones que presentan elevada singularidad, o elevado valor de representatividad de los ecosistemas originales, o especies clasificadas en las categorías de conservación o especies de elevado valor de singularidad.

Actualmente, estas formaciones constituyen sitios prioritarios para la mantención de la biodiversidad en las regiones áridas y semiáridas del país. Sin embargo, uno de los problemas comunes que presenta es la falta de claridad y consenso en la definición del término "Alto Valor Ecológico", como en las implicancias que conlleva su formulación. Entonces esta falta de información plantea las preguntas ¿Qué es el valor ecológico?, ¿Qué criterios o propiedades lo definen?, ¿Existirán poblaciones con mayor valor ecológico y que requieran mayores esfuerzos de conservación?

El valor ecológico puede representarse a través de la biodiversidad contenida en un territorio. La biodiversidad se expresa, operacionalmente, en tres niveles: genes, especies y ecosistemas. En consecuencia, resulta fundamental desarrollar métodos que definan el "alto valor ecológico" desde una perspectiva científica, y cuya metodología permita evaluar desde diversos enfoques, tales como evolutivos hasta ecosistémicos.

Es en este escenario, que en el presente proyecto se definen cinco criterios de importancia primordial para la valoración ecológica de las formaciones xerofíticas, las cuales son: Diversidad Evolutiva, Biodiversidad, Vulnerabilidad, Conectividad y Resiliencia. Estos criterios representan tanto las propiedades ecológicas actuales de las formaciones xerofíticas, como las características de importancia que apoyan las funciones del ecosistema. Cabe destacar, que este proyecto considerará las actuales regiones administrativas de Arica-Parinacota, Tarapacá, Antofagasta, Atacama y Coquimbo, con especial énfasis en los Sitios Prioritarios para la Conservación de la

Biodiversidad, y en los cuales se encuentre presente las Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico. Como resultados del proyecto se espera obtener un modelo multicriterio que defina el "alto valor ecológico" y su proyección geográfica, la identificación de áreas cuyas formaciones xerofíticas de alto valor ecológico requieran mayores esfuerzos de conservación, recuperación o de manejo sustentable, y la evaluación de la aplicabilidad de esta metodología en otras formaciones vegetacionales.

Principales Resultados obtenidos:

1. Los resultados muestran que las áreas de mayor riqueza, diversidad filogenética, diversidad funcional de la Flora xerofítica se centran en el altiplano de Arica y Parinacota y en los sectores costeros de Antofagasta hacia la Región de Coquimbo. De este resultado se obtuvo como producto: Base de datos de ocurrencia de la Flora xerofítica, Filogenia, Dendrograma de rasgos, Mapas de distintos índices de diversidad en formato ráster y pdf para su posterior uso.

2. Los resultados muestran que la distribución espacial del endemismo de especies presenta una mayor correlación con la riqueza de especies, centrándose en el altiplano de Arica y Parinacota y en los sectores costeros de Antofagasta hacia la Región de Coquimbo. La distribución espacial del Endemismo Filogenético (ENFi) muestra una baja correlación con el endemismo de especies. La mayor concentración de ENFi se presenta en los sectores con especies remanentes de una biota más antigua, tales como Parque Nacional Fray Jorge y Cerro Santa Inés. El Endemismo Funcional (ENFu) muestra una baja correlación con el Endemismo de especies, donde la mayor concentración de ENFu se presenta en sectores de distribución altiplánica con comunidades arbustivas y subarbustivas perennes de metabolismo C3 y de baja estatura, dominada por especies del género *Fabiana*, *Parastrephia*, *Azorella*, *Werneria*, *Junellia*, entre otras. Estas zonas presentan riquezas bajas, pero con altas coberturas de estas especies dominantes. De este resultado se obtuvo como producto: Mapas de distintos índices de endemismo en formato ráster y pdf para su posterior uso.

3. Los resultados indican que la distribución espacial de la productividad media anual de los últimos 10 años, posee áreas con altas tasas de productividad que siguen las zonas de mayor precipitación y temperatura, centrándose en el Altiplano de la Cordillera de los Andes desde la región de Arica y Parinacota hasta el entorno del desierto de Atacama y en la costa e interior de la Región de Coquimbo, siendo estas zonas una aproximación de las formaciones con mayor resiliencia ecológica. De este resultado se obtuvo como producto: Mapas de la productividad primaria neta mediante el índice SAVI en formato ráster y pdf para su posterior uso.

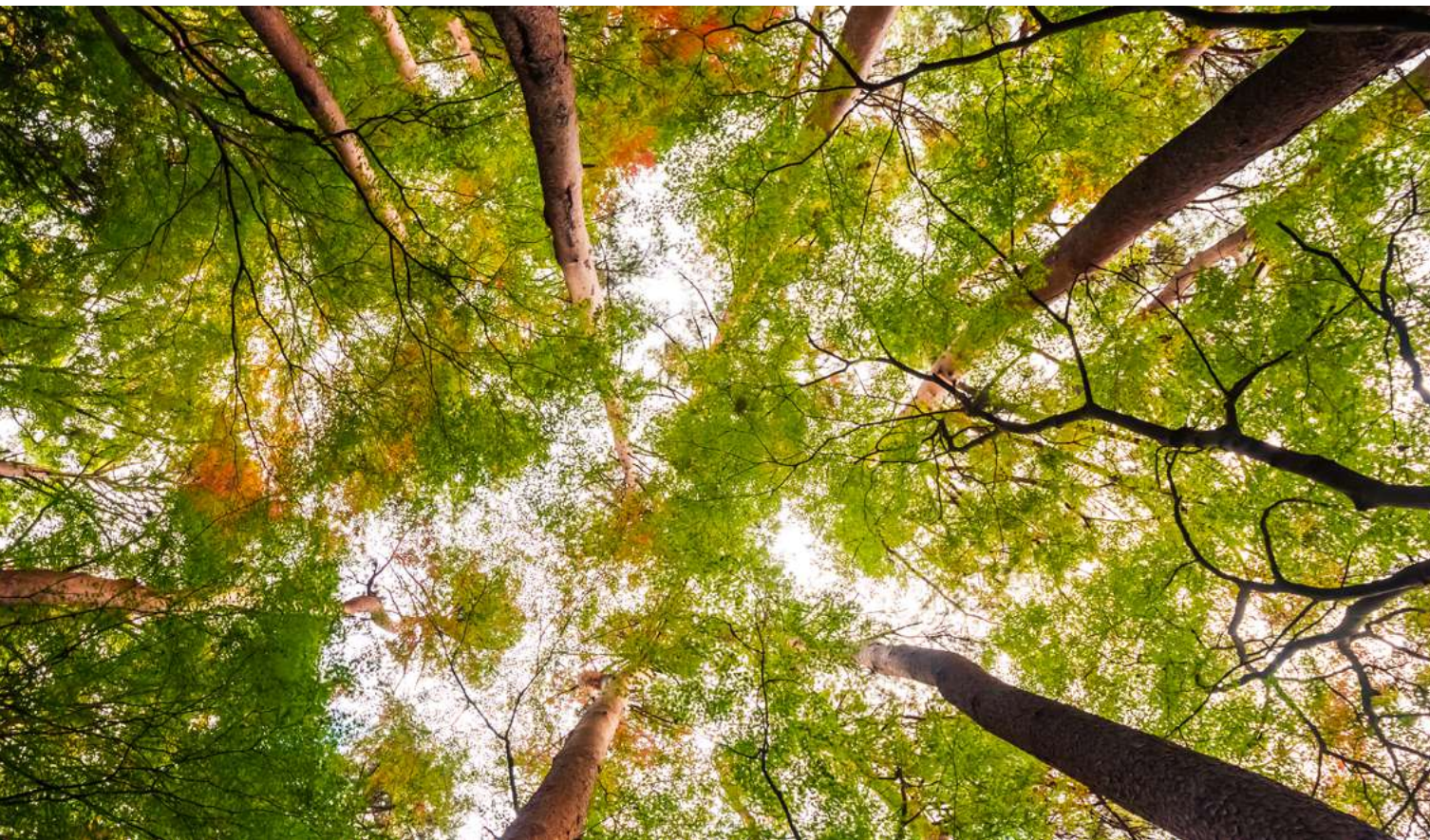
4. Al proyectar espacialmente las especies clasificadas en las categorías de En peligro crítico (CR), En peligro (EN), En peligro y rara (EN-R), Vulnerables (VU), Vulnerable y rara (VU-R) y Datos insuficientes (DD), se observa que las áreas de mayor concentración de especies con problemas de conservación se distribuyen en los sectores costeros de Antofagasta hacia la Región de Coquimbo, como también en el Monumento Nacional Quebrada Cardones en Arica y Parinacota. De este resultado se obtuvo como producto: Mapas de Áreas con especies con problemas de conservación en formato ráster y pdf para su posterior uso.

5. Se obtuvo una aproximación multidimensional del Valor Ecológico de las formaciones xerofíticas del norte de Chile, como producto un mapa que determina que las áreas de Alto Valor Ecológico se distribuyen principalmente en: Monumento Natural Quebrada Cardones y Sector Precordillera de Tignamar en Arica y Parinacota; Salar de Coposa, Salar de Michincha y Salar de Huasco en Tarapacá; Costa de Paposo en Antofagasta; en el sector costero de Atacama (Parque Nacional Pan de Azúcar, Quebrada el León, Quebrada Guamanga, Quebrada Algarrobal, Quebrada el Jilguero, Humedal Río Huasco, entre otros) y en la costa e interior de Coquimbo, principalmente en los sectores de Costa de Chungungo, Tofo-cruz grande, Quebrada Honda- Bosque de Maray, Parque Nacional Fray Jorge, Cerro Santa Inés y Costa de Pichidangui. De este resultado se obtuvo como producto: Mapa de las áreas de Alto Valor Ecológico en formato ráster y pdf.

6. Se obtuvo un mapa de la perturbación antrópica de la macrozona norte de Chile, la cual es una de las áreas más degradadas del país, ya que se encuentra sometida a una fuerte presión para satisfacer las necesidades de las diversas industrias y de la población. De este resultado se obtuvo como producto: Mapa del grado de perturbación antrópica en el norte de Chile en formato ráster y pdf.

7. En el actual estudio se identificaron distintas zonas de prioridad de conservación, las cuales se caracterizan por presentar formaciones vegetacionales con Alto Valor Ecológico y con una menor alteración antrópica, ya que estas áreas concentran una mayor diversidad, endemismo, especies con riesgo de conservación y resiliencia. Además, se sugiere complementar con aquellas áreas que contienen una concentración de formaciones vegetacionales con valor ecológico y que experimentan una fuerte destrucción de hábitat, ya que se ubican en zonas cerca de ciudades o de desarrollo industrial, por lo cual se recomienda realizar medidas puntuales de protección, restauración o rehabilitación. De este resultado se obtuvo como producto: Mapa de las Formaciones Xerofíticas de Alto Valor Ecológico requieran mayores esfuerzos de conservación en formato ráster y pdf.





Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales:

LA DEFORESTACIÓN MUNDIAL SE FRENA, PERO LA PRESIÓN SOBRE LOS BOSQUES PERSISTE

La FRA 2025 confirma una reducción sostenida en la pérdida de bosques a nivel global, aunque advierte que los ecosistemas aún enfrentan amenazas significativas. América del Sur y Norte–Centroamérica muestran avances dispares en manejo, conservación y expansión de plantaciones.

La deforestación mundial muestra señales de desaceleración, aunque los ecosistemas forestales continúan bajo una fuerte presión. Así lo revela el informe FRA 2025, elaborado por la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), que entrega la radiografía actualizada del estado de los bosques del planeta.

A escala continental, América del Sur cuenta con 849 millones de hectáreas de bosques, mientras que Norte y Centroamérica reúnen 776 millones de hectáreas, según las cifras proyectadas para 2025.

Un panorama global mixto

El documento, presentado durante la sesión plenaria de la Iniciativa Global de Observaciones Forestales (GFOI) en Bali, Indonesia, confirma que todas las regiones del mundo han reducido sus tasas de deforestación en la última década. Según los datos más recientes, la superficie forestal mundial alcanza 4,14 mil millones de hectáreas, equivalentes a un tercio de la superficie terrestre del planeta en 2025.

El informe también identifica avances relevantes: más de la mitad de los bosques del mundo operan bajo planes de manejo de largo plazo, y aproximadamente un 20% se ubica en áreas protegidas oficialmente reconocidas.

Pese a ello, la presión sobre los bosques sigue siendo considerable. La deforestación global llega aún a 10,9 millones de hectáreas anuales entre 2015 y 2025, una cifra catalogada como “todavía elevada” por la FAO.

América del Sur: progresos notorios, desafíos persistentes

En Sudamérica, los bosques representan una quinta parte de la superficie forestal global, con 849 millones de hectáreas, de las cuales Brasil concentra 486 millones. La enorme mayoría —un 98%— corresponde a bosques de regeneración natural.

El informe subraya que la región ha logrado reducir de manera sostenida su tasa de deforestación, aunque sigue siendo la más alta del planeta. Entre 2015 y 2025, la pérdida anual promedio se calcula en 4,22 millones de hectáreas, lejos de los 5,53 millones registrados entre 2000–2015 y de los 8,24 millones entre 199–2000.

En contraste, los bosques plantados experimentaron un crecimiento leve: pasaron de 17,2 a 17,3 millones de hectáreas en la última década, con una expansión de 0,1% anual (alrededor de 15.600 hectáreas al año).

Respecto a conservación, el 17% del territorio forestal —148 millones de hectáreas— está bajo protección oficial, lo que supone un incremento de 1,8 millones desde 2020. Un porcentaje similar de superficie cuenta con planes de manejo forestal, aunque este nivel de planificación sigue estando por debajo del promedio mundial.

En materia de propiedad, prevalece la tenencia pública con un 58%, mientras que el sector privado consolida un 34% del total.

Norte y Centroamérica: recuperación y expansión de plantaciones

Norte y Centroamérica alcanzan 776 millones de hectáreas de cobertura forestal, equivalentes al 19% del total mundial estimado para 2025. Un 94% corresponde a bosques de regeneración natural.

A pesar de que la información sobre deforestación y forestación sigue presentando vacíos debido a la falta de datos en algunos países, las tendencias indican una fuerte reducción en la pérdida de bosques: 570 mil hectáreas anuales entre 2015 y 2025, frente a las 655 mil hectáreas del período 2000–2015 y las 1,04 millones entre 1990 y 2000.

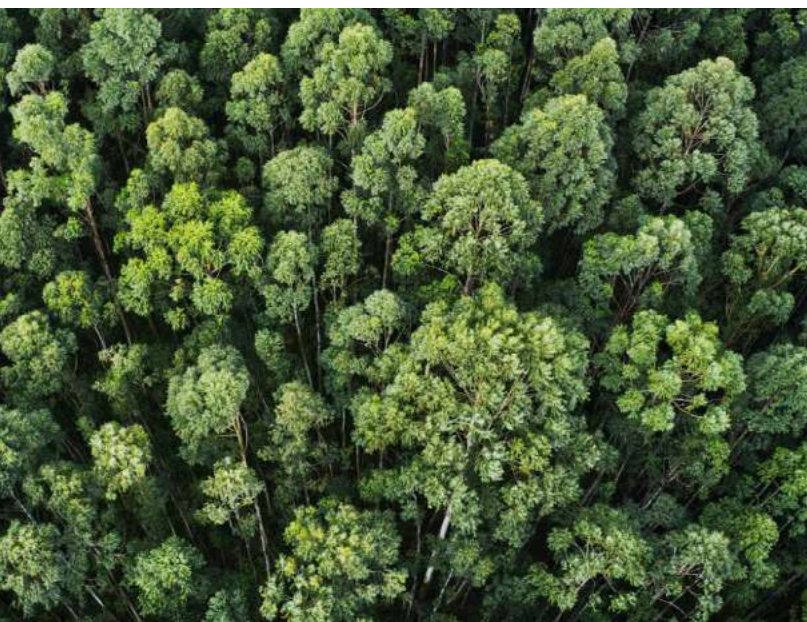
Las plantaciones forestales muestran una expansión más marcada que en Sudamérica: crecieron de 44 millones de hectáreas en 2015 a 49,8 millones en 2025, lo que equivale a un aumento anual del 1,3%. Estas plantaciones representan alrededor del 6% del área forestal total de la región.

El 11% de los bosques se encuentra dentro de áreas protegidas, alcanzando 87 millones de hectáreas, cifra que creció en más de 4 millones desde 2020. Además, más de la mitad de la superficie forestal —449 millones de hectáreas— opera bajo planes de manejo.

La propiedad forestal se distribuye mayoritariamente en manos del sector público (61%), con un 34% de bosques de propiedad privada.

La Evaluación de los Recursos Forestales Mundiales es la principal plataforma de la FAO para monitorear la situación del bosque a escala global. Actualizada cada cinco años, consolida información proveniente de 236 países y territorios, apoyada por redes nacionales de corresponsales forestales.

Los resultados de la FRA orientan las estrategias de gestión sostenible, las políticas climáticas y las decisiones nacionales e internacionales relacionadas con la protección de los bosques y su contribución a la mitigación del cambio climático. Fuente [© FAO] [2025] [La deforestación mundial se desacelera, pero los bosques siguen bajo presión, según [informe de la FAO](#)]



BREVES



Fallece Carmen Luz de la Maza, ex decana de la Fac. de Ciencias Forestales de la Univ. de Chile

Con mucho pesar comunicamos el sensible fallecimiento de Carmen Luz de la Maza Asquet, ex decana de la Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza de la Universidad de Chile y vigente profesora titular de dicha casa de estudios superiores.

Ingeniera forestal, Carmen Luz fue formadora de muchas generaciones de profesionales y una constante colaboradora de las iniciativas de CONAF. Se recuerda especialmente su activa participación en el Consejo de Política Forestal.

Su fallecimiento se produjo el pasado 1 de febrero, después de varios meses de sobrellevar un delicado estado de salud.

Valorada y con un gran reconocimiento por parte de sus colegas y por quienes tuvieron el honor y el agrado de trabajar y compartir con ella, cumplió estudios de doctorado y magíster en la Universidad de Texas durante la década de los años 80, para luego ocupar el cargo de decana entre 2014 y 2022.

La Dirección Ejecutiva, a nombre de todo el personal de CONAF, hace llegar a la familia de Carmen Luz, colegas y a quienes tuvieron el privilegio de conocerla sus más sinceras condolencias.

CONAF e IBAMA de Brasil firman acuerdo para fortalecer prevención y combate de incendios forestales

Los incendios forestales representan una amenaza creciente para los ecosistemas, la biodiversidad, la salud humana y la vida en general en América

Latina, situación intensificada por los efectos del cambio climático y las acciones humanas. En este contexto CONAF y el Instituto Brasileño del Medio Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables (IBAMA) formalizaron un Memorando de Entendimiento orientado a la colaboración mutua en materia de prevención y combate de incendios forestales.

El acuerdo, suscrito en diciembre de 2025, por el director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca Rojas, y el presidente de IBAMA, Rodrigo Antonio de Agostinho Mendonça, establece un marco de apoyo recíproco para fortalecer sus capacidades institucionales en materia de incendios forestales y enfrentar emergencias que, debido a su severidad, puedan sobrepasar las capacidades de respuesta a nivel nacional.

Proyecto Bipolar

En el marco del Programa Internacional POLARIN, iniciaron su expedición al Continente Blanco la Dra. Mariana García Criado, investigadora postdoctoral del Centro de Investigación Ecológica y Aplicaciones Forestales (CREAF) de España, y la Dra. Claudia Colesie, profesora en la Universidad de Edimburgo y experta en flora de climas extremos.



El proyecto de investigación, denominado BIPO-LAR, contempla una duración de aproximadamente 20 días de intenso trabajo de campo en la Base Científica "Profesor Julio Escudero" del Instituto Antártico Chileno (INACH), ubicada en la isla Rey Jorge, en el marco de la expedición Científica Antártica (ECA 62) que cada año efectúa el INACH.

Gobierno de Santiago entrega siete camionetas forestales de primer ataque a CONAF para fortalecer el combate de incendios forestales

La inversión cercana a \$900 millones permitirá mejorar los tiempos de respuesta, reforzar la prevención y aumentar la capacidad operativa regional frente a emergencias forestales.

Las nuevas unidades, cuentan con sistemas de intervención rápida QTAC 125HP, con capacidad de 473 litros de agua y estanque adicional para espuma, lo que incrementa significativamente la eficacia del ataque inicial en incendios incipientes. Su despliegue será estratégico en las provincias de Chacabuco, Melipilla, Talagante, Maipo, Cordillera y Santiago, considerando criterios técnicos como recurrencia histórica de incendios, protección de infraestructura crítica y resguardo de ecosistemas.



Inauguran base de brigada Peumo-14 en la Reserva Nacional Río de los Cipreses

Con una inversión de 45 millones de pesos y una infraestructura de 160 metros cuadrados, la Corporación Nacional Forestal (CONAF) concretó la puesta en marcha de la Base de Brigada Peumo 14, emplazada al interior de la Reserva Nacional Río de los Cipreses, en la comuna de Machalí.

La nueva instalación alberga una brigada de primer ataque estratégicamente ubicada dentro de las 38.582 hectáreas que conforman esta área silvestre protegida, reforzando significativamente la capacidad de prevención y respuesta ante emergencias, en especial frente a incendios forestales que amenazan uno de los territorios de mayor valor ecológico de la Región de O'Higgins.

"Este es un gran avance porque con esto le vamos a dar seguridad a todo el cajón y dar protección al Cajón del Río de los Cipreses y también a la comuna de Machalí. Esta es una brigada de primer ataque que va a estar establecida acá, pero disponible como recurso para toda la Región de O'Higgins y también a nivel nacional", indicó el director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca.



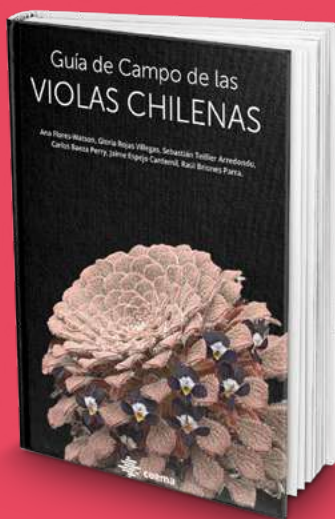
Guía de Campo de las violas chilenas

Ana Flores - Watson y otros
Concepción: Corporación Chilena de la Madera, 2025.

Las violas chilenas son un grupo de más de 65 especies de plantas nativas, muchas de ellas endémicas, que crecen en condiciones extremas desde el altiplano hasta la Patagonia. Destacan por su forma geométrica de roseta, su capacidad de adaptación a condiciones climáticas extremas y su valor ecológico como polinizadores.

La presente publicación es resultado de 30 años de trabajo científico de John Watson y Ana Flores, investigadores cuya contribución es fundamental para el conocimiento de la familia Violaceae en Chile.

Basada en la contribución de los autores, en textos antiguos, y complementada con fotografías de botánicos y naturalistas, la presente publicación describe 76 especies reuniendo información taxonómica, ecológica y descripciones técnicas fáciles de comprender, a fin de facilitar la identificación.



Productos forestales no madereros del territorio Mapuche Pewenche en Chile.

Gerardo Valdebenito y otros
Santiago: FAO; MINAGRI, 2023.

La cosmovisión del Pueblo Mapuche Pewenche lo sitúa en una relación armónica con la naturaleza, de reciprocidad, y cuidado. Esta percepción implica un protocolo cultural para extracción o manipulación de cualquiera de sus componentes.

La presente publicación es resultado de un trabajo exhaustivo en el territorio de la Cordillera que comprende las comunas de Alto Biobío, Lonquimay, Melipeuco y Curarrehue, con la participación de los recolectores y recolectoras de PFMN, quienes proporcionaron información significativa para promover la importancia de proteger el patrimonio agrícola y forestal ancestral.

Presenta un conjunto priorizado de 11 productos provenientes del bosque nativo, con una descripción de la especie que lo provee, los usos y propiedades no madereras, las prácticas sostenibles de recolección y sus procesos comerciales.



Restauración de bosques de hualo: Una Guía Práctica para Bosques Quemados del Secano Costero de la Región del Maule

Iván Quiroz Marchant y otros
Concepción: Instituto Forestal, 2023. Manual N° 65.

Publicación elaborada en el marco del proyecto "Siembra directa: Técnica de recuperación de bosques nativos de roble-hualo", adjudicado a INFOR en el IX Concurso del Fondo de Investigación del Bosque Nativo, administrado por CONAF.

Investigación desarrollada para dilucidar la efectividad de la técnica de siembra directa en comparación con otras medidas de restauración activas y pasivas, como una herramienta para revegetar bosques de hualo afectados por incendios forestales en el secano costero de la región del Maule.

Presenta un resumen de información y consideraciones prácticas y empíricas, organizado como respuestas a preguntas básicas relacionadas con los bosques de afectados por incendios.



CAESALPINIA SPINOSA (MOL.) KUNTZE

Nombre científico

Nombre común	Tara, taya, tara espinosa, algarroba tanino, goma tara, huarango.
Género	<i>Caesalpinia</i>
Familia	Fabaceae
Orden	Fabales
Clase	<i>Magnoliopsida</i>
División	Magnoliophyta



Descripción botánica

Árbol o arbusto siempreverde de copa globosa no muy densa, que puede alcanzar hasta 12 metros de altura. Presenta fuste tortuoso, espinoso, con varios ejes y hasta 30 cm de diámetro. La corteza es rugosa, de color marrón claro o gris ceniza.

Las ramas son cortas, retorcidas, resistentes, grises y es-triadas, con espinas cónicas fuertes. Las hojas son com-puestas, alternas y bipinnadas, con 2 a 4 pares de pinnas y 5 a 8 pares de folíolos coriáceos.

Las flores son hermafroditas, pediceladas y reunidas en racimos densos de color amarillo anaranjado a rojizo, que sobresalen del follaje. Florece desde el invierno hasta el verano.

El fruto es una legumbre indehiscente que cambia de verde a amarillo y luego a rojo al madurar, de 6 a 10 cm de largo, con 4 a 8 semillas duras de color pardo oscuro.

Presenta raíz pivotante profunda, densa y fijadora de ni-trógeno. Es de crecimiento lento en los primeros años y de longevidad media.

Distribución

Especie nativa de Sudamérica (Argentina, Bolivia, Chi-le, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela), aunque se reconoce como originaria del Perú, desde donde se expandió a América Latina. También se utiliza en países como Marruecos, India y China.

En Chile se distribuye principalmente desde la Región de Arica y Parinacota hasta la Región de Coquimbo. Puede considerarse introducida en época prehispánica.

El género *Caesalpinia* posee más de 100 especies dis-tribuidas mundialmente. En Chile existen tres especies nativas del género y dos especies asilvestradas.

Requerimientos ecológicos y manejo

Especie rústica adaptada a climas tropicales y subtro-picales, tolerante a suelos arenosos, pedregosos, bien drenados y secos. Se desarrolla óptimamente en sue-los francos y franco-arenosos.

Habita zonas semiáridas con precipitaciones anuales entre 200 y 500 mm, soportando períodos secos de 6 a 10 meses. Para un desarrollo óptimo requiere entre 400 y 600 mm de precipitación anual.

Crece desde zonas costeras hasta los 2.000 msnm, incluso sobre los 3.000 msnm. Requiere pleno sol y tolera podas fuertes y escasez de riego.

No resiste heladas intensas, aunque en estado adulto soporta frío moderado. Se multiplica mediante semi-llas frescas sin tratamiento previo.

Criterios paisajísticos y de entorno físico

Destaca por su rusticidad y por el contraste entre su follaje verde oscuro y sus grandes racimos florales. Sus frutos cambian de color de verde a amarillo y rojo, aportando valor ornamental.

Aspectos sanitarios

No presenta mayores problemas de plagas ni enfermedades.

Recomendaciones del lugar de plantación

Recomendada para parques, plazas, jardines y bandejones centrales en la zona norte y centro de Chile. No se aconseja su uso en calles estrechas debido a la presencia de espinas.

Usos y funciones

Históricamente sus frutos fueron utilizados para la extracción de taninos destinados al curtido de cueros. Actualmente las vainas se emplean como colorantes naturales y en la industria química.

Posee usos medicinales tradicionales como antiinflamatorio, cicatrizante, antibacteriano y antiséptico. Las vainas cocidas actúan como insecticida natural.

La goma extraída de las semillas se utiliza como estabilizante alimentario. La madera sirve para mangos de herramientas, cercos, construcción rural y como combustible.

También se emplea para protección de suelos en procesos de erosión, como cerco vivo y sombra para ganado.





Naturaleza para todas y todos

PASES PARQUES SUMA PAGO EN EFECTIVO Y AMPLÍA EL ACCESO A ÁREAS PROTEGIDAS

Desde febrero de 2026, las entradas a parques nacionales podrán adquirirse también en más de 3 mil puntos de Sencillito en todo el país, facilitando la visita a quienes no cuentan con banca digital.

Visitar un parque nacional ya no dependerá exclusivamente de una tarjeta o transferencia electrónica. La plataforma Pases Parques incorporó el pago en efectivo a través de la red de Sencillito, ampliando así las alternativas para acceder a las áreas protegidas administradas por CONAF.

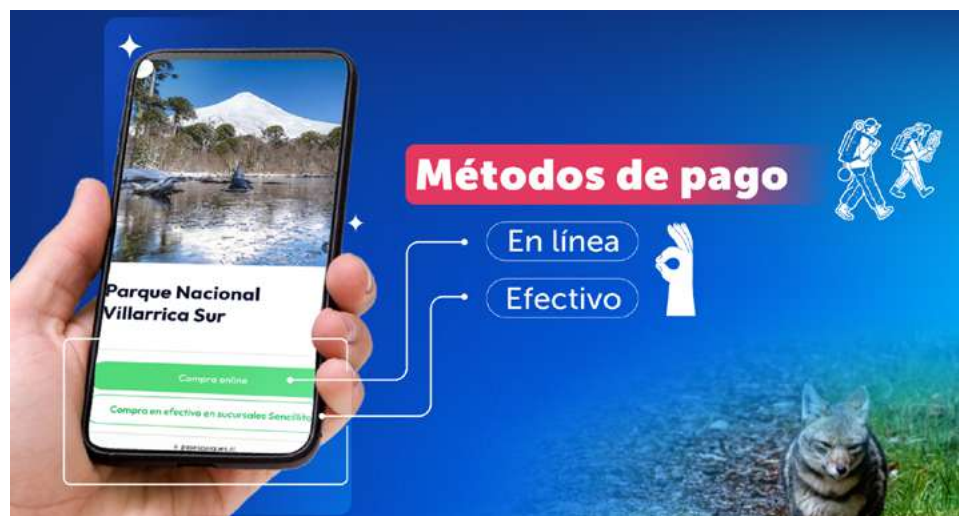
El anuncio fue realizado por el director ejecutivo de CONAF, Rodrigo Illesca Rojas, quien destacó que esta nueva modalidad —disponible desde febrero de 2026— busca democratizar el acceso a la naturaleza y fortalecer la planificación responsable de las visitas.

“Queremos que las personas comprendan que la experiencia de visitar un área protegida comienza antes de llegar al parque. Planificar con anticipación, revisar horarios, condiciones de acceso y disponibilidad no solo mejora la experiencia, sino que también contribuye al cuidado de estos espacios”, señaló la autoridad.

Más inclusión, mejor planificación

Con esta medida, las 45 unidades del Sistema Nacional de Áreas Protegidas del Estado adscritas a Pases Parques podrán ser pagadas tanto en línea como en efectivo, cumpliendo con las disposiciones legales y administrativas vigentes.

El proceso de compra comienza seleccionando el parque, sector o sendero en la plataforma, donde se despliega información relevante como días y horarios de



funcionamiento, condiciones de ingreso y eventuales cierres. Luego, la persona visitante puede elegir la modalidad de pago, indicar fecha, número de asistentes según rango etario y aceptar los términos y condiciones antes de finalizar la transacción.

Cómo funciona el pago en efectivo

Quienes opten por cancelar en efectivo deberán realizar la compra con al menos 48 horas de anticipación a la fecha de visita. El sistema generará un código que debe presentarse en cualquier punto de Sencillito dentro de un plazo de cuatro días para concretar el pago.

Posteriormente, el proceso de validación puede tardar hasta 48 horas antes de que la entrada llegue al correo electrónico registrado.

► AL CIERRE

Opciones digitales vigentes

Para quienes prefieran el pago en línea, Pases Parques mantiene tres alternativas: tarjetas de débito o crédito, transferencia bancaria y pago internacional. Una vez confirmada la compra, la entrada es enviada directamente al correo electrónico del visitante.

Al momento de ingresar al parque, será necesario presentar el boleto —impreso o en el celular— junto con

un documento de identidad (cédula, DNI o pasaporte). Con esta ampliación del sistema, la invitación es clara: planificar con anticipación, informarse y asumir que el cuidado del patrimonio natural comienza desde el primer clic —o desde el primer paso en una sucursal— antes de emprender el viaje hacia la naturaleza.

Áreas protegidas disponibles en Pases Parques	
1	Parque Nacional Torres del Paine
2	Monumento Natural Cueva del Milodón
3	Parque Nacional Vicente Pérez Rosales
4	Parque Nacional Bosque Fray Jorge
5	Monumento Natural Lahuen Ñadi
6	Parque Nacional Radal Siete Tazas
7	Parque Nacional Radal Siete Tazas, sector El Bolsón (día-río)
8	Parque Nacional Radal Siete Tazas, sector El Bolsón (zona para acampar)
9	Parque Nacional La Campana, sector Cajón Grande
10	Parque Nacional La Campana, sector Granizo
11	Parque Nacional La Campana, sector Ocoa
12	Parque Nacional La Campana, sendero Cumbre
13	Parque Nacional Queulat
14	Parque Nacional Alerce Costero
15	Parque Nacional Alerce Costero, sendero Mirador
16	Parque Nacional Villarrica (sector norte)
17	Parque Nacional Villarrica (sector sur)
18	Parque Nacional Conguillío
19	Parque Nacional Patagonia, sector Tamango
20	Parque Nacional Patagonia, sector Chacabuco
21	Parque Nacional Patagonia, sector Cueva de las Manos
22	Parque Nacional Patagonia, sector Jeinimeni
23	Parque Nacional Alerce Andino
24	Parque Nacional Laguna San Rafael
25	Parque Nacional Laguna del Laja
26	Reserva Nacional Las Chinchillas
27	Parque Nacional Pan de Azúcar
28	Reserva Nacional Magallanes
29	Reserva Nacional Pampa del Tamarugal
30	Reserva Nacional Coyhaique
31	Reserva Nacional Los Ruiles
32	Parque Nacional Río Clarillo
33	Reserva Nacional Laguna Torca
34	Parque Nacional Llanos de Challe
35	Reserva Nacional Río Simpson

36	Parque Nacional Pali Aike
37	Reserva Nacional Ñuble
38	Reserva Nacional Lago Peñuelas
39	Reserva Nacional Lago Peñuelas, ciclorruta familiar
40	Reserva Nacional Altos de Lircay
41	Reserva Nacional Río de los Cipreses
42	Parque Nacional Archipiélago Juan Fernández
43	Parque Nacional Nonguén
44	Reserva Nacional Mocho Choshuenco
45	Parque Nacional Bernardo O'Higgins
46	Parque Nacional Huerquehue
47	Monumento Natural Pichasca
48	Parque Nacional Nevado Tres Cruces
49	Monumento Natural Cerro Ñielol
50	Reserva Nacional Federico Albert
51	Monumento Natural El Morado
52	Parque Nacional Chiloé
53	Reserva Nacional Laguna Parrillar
54	Monumento Natural Dos Lagunas
55	Parque Nacional Tolhuaca
56	Reserva Nacional Los Huemules del Niblinto



Chile forestal

conaf.cl

