



---

# Estudio: Propuesta técnica para la integración de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en el sector agropecuario

---



[www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)





Oficina de Estudios y Políticas Agrarias

## **Estudio: Propuesta técnica para la integración de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en el sector agropecuario**

Noviembre 2023

Publicación de la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias del Ministerio de Agricultura, Gobierno de Chile

Artículo producido y editado por la Oficina de Estudios y Políticas Agrarias – Odepa. Ministerio de Agricultura

El presente documento es susceptible de ser reproducido total o parcialmente bajo condición de que sea citada su fuente. Se hace presente que, si bien el trabajo ha sido encargado por la Odepa, las conclusiones de que da cuenta no necesariamente representan la opinión de esta última.

En la elaboración de esta publicación participaron:

- Paloma Infante (Tepual Conservación)
- Andrés Otero (Tepual Conservación)
- Dafna Bitrán (Tepual Conservación)
- Josefina Hernández (Tepual Conservación)
- Trinidad Cerda (Tepual Conservación)

Contraparte técnica:

- Viviana Andrea Maturana (ODEPA)
- Claudia Eugenia Cuiza (ODEPA)
- Teresa Agüero Teare (ODEPA)

**Directora Nacional y Representante Legal: Andrea García Lizama**

Informaciones:

Teatinos #40, piso 7, Santiago Chile.

Casilla 13.320 – correo 21

Código postal 8340700

Teléfono: 800 630 990

www.odepa.gob.cl e-mail: [odepa@odepa.gob.cl](mailto:odepa@odepa.gob.cl)



## Índice General

Lista de abreviaturas.....	4
I. Resumen Ejecutivo.....	6
II. Introducción.....	9
III. Objetivos generales y objetivos específicos.....	13
IV. Metodología.....	14
4.1. Metodología para la selección de casos de estudio.....	14
4.2. Metodología para la realización del catastro.....	16
4.3. Metodología para la elaboración de una propuesta técnica.....	17
V. Resultados y discusión.....	18
5.1 Contexto internacional y estudio de casos.....	18
5.1.1. Política Agrícola Común - Unión Europea.....	19
5.1.2. Proyecto de Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana – México 24	
5.1.3. Agriculture Biodiversity Stewardship Package – Australia.....	27
5.2 Situación actual a nivel nacional.....	32
5.2.1. Institucionalidad.....	35
5.2.2 Soft Law.....	40
5.2.3 Normativa.....	42
5.2.4 Mercado.....	51
5.2.5 Resumen de los actores e instituciones relevantes a nivel nacional.....	55
5.3 Propuesta para la integración de la biodiversidad en la agricultura.....	65
5.3.1 Escala Institucional.....	68
5.3.2 Escala de Paisaje.....	73
5.3.3 Escala Predial.....	77
5.4 Análisis de riesgos identificados para la habilitación de la integración de la Biodiversidad en el sector agropecuario.....	82
5.5 Identificación de las potenciales fuentes de financiamiento para la integración de la biodiversidad a la agricultura.....	83
VI. Conclusiones.....	87
VII. Referencias.....	90



VIII. Anexos .....	97
Anexo 1: Estudios de casos internacionales.....	97
Política Agrícola Común - Unión Europea.....	97
Proyecto de Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana - México ..	105
Agriculture Biodiversity Stewardship Package – Australia.....	110
Anexo 2: Catastro de los instrumentos de <i>Soft Law</i> en relación con la integración de la biodiversidad al sector agropecuario. ....	115
Anexo 3: Catastro de instrumentos de mercado: Certificaciones.....	125
Anexo 4: Estudios de casos a nivel nacional.....	130
Anexo 5: Fondos internacionales disponibles para financiamiento del sector público, relativos a la temática de integración de la biodiversidad al sector agropecuario. ....	134

## Índice de Tablas

Tabla 1: Descripción de la nomenclatura que se aborda para cada caso de estudio.....	15
Tabla 2: Personas entrevistadas .....	16
Tabla 3: Tabla resumen caso Unión Europea .....	23
Tabla 4: Tabla resumen caso mexicano .....	26
Tabla 5: Tabla resumen caso australiano .....	30
Tabla 6 : Mapa de actores a nivel institucional, con sus actores relevantes, responsabilidades oportunidades y desafíos.....	58
Tabla 7: Descripción de los componentes para lograr una Vinculación de las leyes y ministerios para la inclusión de la biodiversidad a escala institucional .....	68
Tabla 8: Descripción de los componentes y actividades para lograr el reforzamiento de las normas para la inclusión de la biodiversidad a escala de paisaje.....	73
Tabla 9 : Descripción de los componentes para lograr la incorporación de prácticas sustentables y aumento de la biodiversidad a escala predial. ....	77

## Índice de Figuras

Figura 1: Aportes de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura. Fuente: FAO, 2019. ....	10
Figura 2: Ámbitos de acción para la incorporación de la biodiversidad en el sector agropecuario chileno. Fuente: Elaboración propia.....	35
Figura 3: Arreglos institucionales para la implementación de la ENB 2017-2030. Fuente: Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 (Ministerio del Medio Ambiente 2017.....	39



Figura 4: Vinculación entre instituciones y ministerios en relación con líneas de trabajo, proyectos, instrumentos de fomento en temas de biodiversidad y servicios ecosistémicos. Fuente: Elaboración propia.....55

Figura 51: Escalas de intervención para las iniciativas de integración de biodiversidad, y los componentes a los que impactan. Fuente: Elaboración propia.....65

Figura 62: Esquema de la propuesta para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario. Fuente: Elaboración propia.....67

## Lista de abreviaturas

- ABSP: Agriculture Biodiversity Stewardship Package
- AFIPA: Asociación Nacional de Fabricantes e Importadores de Productos Fitosanitarios Agrícolas
- APL: Acuerdo de Producción Limpia
- APR: Aptitud Preferentemente Forestal
- ASCC: Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
- ASOEX: Exportadores de Chile
- BPA: Buenas Prácticas Agrícolas
- C+B: Piloto Carbono + Biodiversidad (Australia)
- CBD: Convenio sobre la Diversidad Biológica
- CERES: Centro Regional de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de la Agricultura y los Territorios Rurales de Valparaíso
- CIB: Centro de Integración de la Biodiversidad (México)
- CITES: Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna Flora Silvestre
- CMS: Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático
- CNR: Comisión Nacional de Riego
- CO<sub>2</sub>: Dióxido de carbono
- CONAF: Corporación Nacional Forestal de Chile
- CONAMA: Comisión Nacional del Medio Ambiente
- CONB: Comité Operativo Nacional de Biodiversidad
- CORB: Comités Operativos Regionales de Biodiversidad
- CORFO: Corporación de Fomento de la Producción
- DIPRES: Dirección de Presupuestos
- DRC: Derecho Real de Conservación
- ECLP: Estrategia Climática de Largo Plazo
- ENB: Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030
- ENCUSP: Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (México)
- ENRCCV: Estrategia Nacional de Cambio Climático de Recursos Vegetacionales
- EOVS: Ecological Outcome Verified
- ERV: Piloto de Mejora de la Vegetación Remanente (Australia)
- ETS: Sistema de Comercio de Emisiones de Carbono (Australia)
- FDF: Fundación para el Desarrollo de la Fruta
- GORE: Gobierno Regional
- IEB: Instituto de Ecología y Biodiversidad
- IKI-ABA: Integración de la Biodiversidad en la Agricultura (México)



- INDAP: Instituto de Desarrollo Agropecuario
- INIA: Instituto de Investigaciones Agropecuarias
- LMCC: Ley Marco de Cambio Climático
- MINAGRI: Ministerio de Agricultura
- MINECON: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
- MINREL: Ministerio de Relaciones Exteriores
- MMA: Ministerio del Medio Ambiente
- NAMA: Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada
- NDC: Contribuciones Nacionalmente Determinada
- ODEPA: Oficina de Estudios y Políticas Agrarias de Chile
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible
- OMEC: Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas
- ONU medio ambiente: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
- ONU: Organización de las Naciones Unidas
- PIB: Producto Interno Bruto
- PNACC: Plan nacional de Adaptación al Cambio Climático
- PROT: Plan Regional de Ordenamiento Territorial
- Ramsar: Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional
- RCA: Resolución de Calificación Ambiental
- ROA: Regenerative Organic Alliance
- ROC: Certificación Orgánica Regenerativa
- SAG: Servicio Agrícola y Ganadero
- SBAP: Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas
- SbN: Soluciones Basadas en la Naturaleza
- SEA: Servicio de Evaluación Ambiental
- SEGPRES: Ministerio Secretaría General de la Presidencia
- SEIA: Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental
- SIGESS: Sistema de Gestión Sostenible de Suelos
- SII: Servicio de Impuestos Internos
- SIPAM: Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial
- SIRSD-S: Programa de Recuperación de suelos
- SMA: Superintendencia del Medio Ambiente
- SSEE: Servicios ecosistémicos
- TAS: Programa de Transición a la Agricultura Sostenible
- TGR: Tesorería General de la República
- TIRFAA: Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos
- TLC: Tratados de Libre Comercio
- USDA: Departamento de Agricultura EE.UU.



## I. Resumen Ejecutivo

El sector agropecuario de Chile tiene grandes desafíos para la integración de la biodiversidad y el uso sostenible de los recursos naturales. La biodiversidad contribuye de múltiples maneras al sostenimiento de la agricultura y la producción de alimentos, y ayuda a desarrollar la resiliencia ante amenazas y crisis, incluidos los efectos del cambio climático. En este contexto, el rol de la integración de la biodiversidad en la agricultura es considerado fundamental a nivel internacional para garantizar la diversidad de hábitats y paisajes, para promover la resiliencia de las regiones, la seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos (FAO, 2019).

En este contexto es que el presente informe analiza y propone medidas y estrategias para la integración de la biodiversidad y su protección, conservación y uso sustentable en el sector agropecuario en Chile, en base al análisis de la experiencia internacional y al estado de situación de los instrumentos disponibles en el marco regulatorio y de políticas públicas nacional.

Se considera como marco general, las nuevas metas del Marco Global para la biodiversidad de Kunming-Montréal, adoptado por los países de la CBD en la COP15, la COP21 de París, el “Koronivia joint work on agriculture”, decisión 4/CP.23 y el Acuerdo de París.

La realización de este documento se dividió en tres etapas principales, las cuales consistieron primero de un análisis de casos internacional de tres países que han incorporado de maneras distintas la biodiversidad al sector agropecuario. El primer caso sobre la Unión Europea correspondió a una política pública impulsada desde un gobierno central (en este caso, el órgano regente de esta agrupación de países), el cual es de adopción obligatoria para los países miembros. El segundo caso analizó el contexto mexicano, correspondiente a un proyecto que fue primeramente impulsado por el Gobierno en conjunto con la cooperación internacional, y agencias técnicas de Naciones Unidas, el cual eventualmente fue incorporado como parte de la institucionalidad nacional. El tercer caso fue Australia, y correspondió a un instrumento de fomento para los agricultores australianos, de adopción voluntaria, y que funciona principalmente a través de incentivos de tipo económico, ya sea transferencias directas de recursos, o certificaciones que permiten generar un mayor valor de venta para los productos.

En una segunda etapa se llevó a cabo un catastro de instrumentos de política pública que tuvieran consecuencias sobre la integración de la biodiversidad en el sector agrícola nacional. De este análisis destacan: los acuerdos, convenios y tratados que ha ratificado Chile a con otros países y el mundo sobre temas de biodiversidad, y otras iniciativas a nivel de política pública, como estrategias nacionales, los planes de adaptación al cambio climático, y estrategias sectoriales sobre sustentabilidad agroalimentaria; a nivel de normativas, como el nuevo SBAP, programas de fomento y e incentivos del Estado y Leyes como la de agricultura orgánica; y a nivel de mercado, como los Acuerdos de Producción Limpia y diversas certificaciones. En el curso de esta etapa, se desarrollaron también entrevistas que permitieron comprender, desde el punto de vista de actores públicos y privados, la situación actual a nivel nacional de la integración de la biodiversidad en el



sector, además de las mayores brechas percibidas por estos actores, los riesgos y las oportunidades al respecto.

Existen aspectos que son transversales y relevantes para que las iniciativas de integración de la biodiversidad en la agricultura sean exitosas. Entre estos, podemos destacar la coordinación entre actores, sectores e instituciones; la generación de políticas y normas y sus mecanismos de cumplimiento; la generación de fuentes de financiamiento estables; generar motivación para los agricultores ya sea a través de estrategias de comando y control (“garrote”) o de incentivos (“zanahoria”); y, generar iniciativas bien diseñadas que no impliquen mucho desgaste para su implementación (iniciativas simples, sin tantos costos de transacción) (Alvarado et al., 2022; FAO, 2021).

A partir de las diferencias que existen para la inclusión de la biodiversidad en las diferentes escalas es que se presenta una propuesta técnica de incorporación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos a nivel institucional y en las distintas escalas territoriales. En la escala territorial, la que se compone por la escala del paisaje y predial, se incorporan los niveles de biodiversidad genética, de especies y ecosistemas.

A nivel institucional debe existir coordinación y vinculación entre estrategias, instituciones ni instrumentos. Las estrategias y programas ya existentes debieran poder converger a una Estrategia Nacional de Integración de la Biodiversidad en el Sector Agropecuario, en donde se establezcan los objetivos, metas, planes e indicadores, y que utilicen los instrumentos de fomento e instituciones existentes para lograr dichos objetivos. Para esto, se sugieren los roles de las diferentes instituciones y las modificaciones que se debiesen desarrollar para que esta Estrategia se pueda implementar. Así, toda la creación de esta estrategia debiera estar enmarcada dentro de la Ley SBAP y del mandato Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático (CMS), y converger de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, y otras como el Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025 (ENRCCV), el PNACC del sector agropecuario, el PNACC del sector biodiversidad y el Protocolo de Agricultura Sustentable. Esta Estrategia debiera ser creada y diseñada por el CONB, u otra comisión o mesa interinstitucional, presidida por el Ministerio de Medio Ambiente y conformada todos los otros Ministerios relacionados a la temática y coordinada y llevada a su implementación por el Comité Interministerial de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria liderada por ODEPA. Desde ese punto se debiera hacer una bajada a cada una de las regiones a través de los CORB u otra comisión regional que lleve estos temas, y regulada por los PROT, los cuales debieran coordinar los gobiernos regionales para su cumplimiento a través de los incentivos (Ley de riego, ley de bosques, SIGESS y TAS) y mercados (Créditos, compensaciones y certificaciones),

A continuación, se señalan ciertos ajustes propuestos a la situación nacional actual respecto a la coordinación interinstitucional y a la gobernanza, que permitirían aprovechar las circunstancias ya existentes para afianzar más las relaciones interinstitucionales e impulsar la transversalización de la biodiversidad y su uso sostenible en el sector agrícola.

A la escala de paisaje se debe realizar una inclusión efectiva de la biodiversidad y servicios ecosistémicos con la generación de políticas públicas sectoriales y territoriales pertinentes





al cumplimiento de metas e indicadores de para cada zona. Se debe considerar la cultura económica y socioambiental de los sistemas productivos de cada territorio, los cuales deben ser adecuados al contexto de cada territorio.

El Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental y los PROT, se presentan como los mejores instrumentos de inclusión de la biodiversidad a nivel de escala de paisaje. Aunque el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, es un mecanismo de comando y control para proyectos particulares, se centra en restringir o permitir ciertas actividades respecto a las externalidades a nivel de escala de paisaje, centrándose en el estudio de los componentes socioambientales a afectar dentro de las áreas de influencia del territorio donde se emplace el proyecto. Los PROT por su lado, establecen categorías de zonificación que se estiman convenientes para cada territorio, identificando áreas como zonas de amortiguación, de conservación y de producción.

Por otro lado, el ordenamiento a escala predial constituye la ordenación de la unidad territorial más básica e importante para el funcionamiento del sector agropecuario. Los productores son quienes están detrás de esta escala espacial, y son los que deben plantear dentro de su territorio un diseño de acuerdo a sus necesidades, funciones y preferencias, así como también tomar decisiones de uso respecto a sus componentes, recursos, estructuras, espacios y actores sociales (Gastó e al., 2002). Para que ocurra la integración de la biodiversidad a escala predial, deben existir esfuerzos anteriores por parte de las instituciones, tanto de creación de incentivos y normativas. Así mismo, los productores deben tener conocimiento e interés en los sistemas ecológicos locales, particularmente sobre el valor funcional (servicios ecosistémicos) que la biodiversidad y los ecosistemas naturales pueden brindar a los sistemas productivos, y verse motivados a incorporar mayor biodiversidad a sus predios.

Algunas de las iniciativas que se muestran como una oportunidad para la incorporación de la biodiversidad a escala predial son los incentivos de fomento SIGESS y TAS, diseñados específicamente para pequeños agricultores. Además, se encuentran otras herramientas que debiesen sufrir modificaciones para poder configurarse como incentivos reales en la incorporación de la biodiversidad a nivel predial en la agricultura, como los son el fomento forestal y las bonificaciones por riego y drenaje. Por último, otra herramienta para la integración a nivel predial son los incentivos de mercado de biodiversidad y certificaciones.

Por último, se identificaron las potenciales fuentes de financiamiento para la integración de la biodiversidad al sector, las cuales son principalmente en base a financiamiento público que puede ser a través de la emisión de bonos verdes o sostenibles y glosa presupuestaria, o financiamiento internacional o bien financiamiento privado por medio de iniciativas basadas en el mercado, las cuales a su vez permitirían apalancar recursos para disminuir la carga fiscal en el mercado.

Se concluye que es importante que se planteen no solamente metas y objetivos realistas para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario nacional, sino que se acompañen con la pronta implementación de programas de incentivos y regulaciones, diseñados de manera conjunta y coordinada, que busquen mejorar el manejo de los sistemas agropecuarios en el corto-mediano plazo a escala predial (en línea con los principios de la “agricultura amiga”) hasta políticas y programas más complejos de largo



plazo, en un contexto de ordenamiento territorial que involucre a una comunidad de productores y su entorno productivo y natural (alineado con la idea de “separación de la tierra”) (Ginocchio, et al 2019). Siguiendo el caso de la UE, los objetivos realistas dicen relación con la puesta en marcha de una política medioambiental que incluya un corto número de nuevos instrumentos económicos, técnicos y fiscales, considerados prioritarios (Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2020).

## II. Introducción

Chile se enfrenta a severos retos para la conservación y el uso sostenible de su biodiversidad. En efecto, las principales amenazas que enfrentan las especies nativas en Chile provienen de la pérdida de hábitat, asociada a cambios en el uso de suelo y la pérdida o degradación de los bosques, cuyas causas principales se han asociado históricamente a la agricultura intensiva, el uso de vegetación para leña, el sobrepastoreo, la explotación minera, los incendios forestales, las plantaciones con especies exóticas y la contaminación de aguas. Se ha estimado que el ritmo de pérdida de bosques y otros ecosistemas ha disminuido en los últimos años en relación con períodos anteriores para la mayoría de las formaciones vegetacionales, excepto para el caso del bosque nativo en que ha habido un incremento, en especial debido a los cambios de uso de suelo que han afectado principalmente al bosque caducifolio y espinoso (MMA, 2019).

La principal causa de presión antrópica se encuentra en el cambio de uso de suelo para el desarrollo de diversos tipos de actividades, lo cual ha incidido significativamente en la fragmentación y degradación de ecosistemas, así como la pérdida de especies de flora y fauna. Tal como se recoge en el Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile, del Ministerio del Medio Ambiente (MMA, 2019), estos cambios en el uso de los suelos se han debido en gran parte para su utilización en el desarrollo de diversas actividades productivas, entre las que se encuentran la silvoagropecuaria, minera e inmobiliaria.

La biodiversidad (a nivel genético, de especies y de ecosistemas) es la base para el suministro de servicios ecosistémicos que, a su vez, son fundamentales para la supervivencia de las especies, los medios de subsistencia y la producción alimentaria y agrícola. Los servicios ecosistémicos suelen definirse como “la gama de beneficios que los seres humanos obtienen de los ecosistemas” (MEA, 2005).

Más específicamente, la biodiversidad contribuye de múltiples maneras al sostenimiento de la agricultura y la producción de alimentos. Puede ser a través de la propia diversidad (diferentes cultivos y animales, con diferentes características, adaptados a diferentes circunstancias), o a través de la provisión de servicios ecosistémicos que apoyan la producción (clima estable, polinización, agua, etc.). La biodiversidad también ayuda a desarrollar la resiliencia ante amenazas y crisis, incluidos los efectos del cambio climático. Cuantas más especies haya dentro de un agroecosistema, y cuanta más variación genética haya dentro de esas especies, más adaptable será el ecosistema y, por lo tanto, el sistema alimentario y los medios de vida asociados a él. En la misma línea, cuanto mayor sea la diversidad genética y de especies disponible en un agroecosistema, más opciones habrá

para encontrar nuevas variedades de cultivos o ganado que se adapten, por ejemplo, a un clima cambiante (FAO, 2019). La biodiversidad del suelo, que es un recurso vivo, también es crucial para la sostenibilidad de los sistemas de producción agrícola y alimentaria. En este sentido, la FAO ha acuñado el término “biodiversidad para alimento y agricultura” (BFA, por sus siglas en inglés), el cual explica las causas principales de para la pérdida progresiva de la biodiversidad en la agricultura. En este contexto, el rol de diversificación agrícola es considerada fundamental a nivel internacional para garantizar la diversidad de hábitats y paisajes, para promover la resiliencia de las regiones, la seguridad alimentaria y la calidad de los alimentos (FAO, 2019).



*Figura 3: Aportes de la biodiversidad para la alimentación y la agricultura. Fuente: FAO, 2019.*

El debate internacional de biodiversidad comenzó a mediados de la década de los 80s y ha sido un tema cada vez más predominante. El Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB), inaugurado en el marco de la Cumbre de la Tierra en Rio (1992) ha sido ratificado por más de 100 países. En este contexto, la agricultura ha sido considerada como uno de los sectores con mayor impacto en los ecosistemas y uno de los gatillantes de la pérdida de la biodiversidad en todos los países. La biodiversidad se ve afectada por este tipo de producción, ya sea por la expansión de la actividad agrícola en desmedro de otros usos del suelo, como también, por el uso abundante de fertilizantes y pesticidas de síntesis, la degradación de los suelos, y otras prácticas agrícolas que afectan la proliferación de flora, fauna y funga local (Melo et al., 2021). Es por esto que la biodiversidad agrícola es uno de los objetivos fundamentales para los años venideros, no sólo porque contribuye a seguridad alimentaria, sino que también porque su empobrecimiento representa una amenaza para la economía, el bienestar de las poblaciones, el medio ambiente, la provisión de servicios ecosistémicos, la resiliencia de los sistemas productivos y la memoria cultural de los territorios (Labianca, 2022).

En efecto, existe una gran cantidad de experiencias e investigaciones que demuestran el efecto positivo de la integración de la biodiversidad en la agricultura. Se ha confirmado que mantener y manejar una abundante biodiversidad en predios agrícolas y pecuarios, provee servicios ecosistémicos sin comprometer el rendimiento de los cultivos (Dainese et al., 2019; Tamburini et al., 2020; Ricciardi et al., 2021; Fenster et al., 2021; Tschamtkte et al.,



2021), con efectos diferenciados dependiendo del tipo de cultivo y de las condiciones geográficas. Es así como, por ejemplo, el aumento de la biodiversidad de plantas conlleva a una mayor abundancia y diversidad de organismos claves, que a su vez proveen servicios ecosistémicos (Altieri, 1999; Dainese et al., 2019; Tamburini et al., 2020), como control biológico, polinización, nutrición de suelo, calidad de agua, entre otras.

En relación con esto, ha existido un creciente interés por prácticas agrícolas más sustentables, en línea con la provisión de servicios ecosistémicos y la oferta de productos de mayor calidad. Así, surge el concepto de la “integración de la biodiversidad”, la cual implica la necesidad de incorporar consideraciones de biodiversidad en las políticas, estrategias y prácticas de los actores públicos y privados clave.

En este sentido, en el año 2000 la CBD adoptó el programa de trabajo de biodiversidad agrícola (Anexo a la decisión V/5)<sup>1</sup>. Este programa constó de cuatro elementos (evaluación, gestión adaptativa, creación de capacidades e integración) y tres iniciativas transversales (sobre polinizadores, biodiversidad del suelo y biodiversidad para la alimentación y la nutrición). En el nuevo Marco Global para la biodiversidad de Kunming-Montréal, adoptado por los países de la CBD en la COP15 celebrada en el año 2022, se incluyó una meta específica sobre la temática agrícola, la cual corresponde a la Meta 10. Esta meta busca: *“Lograr que las superficies dedicadas a la agricultura, la acuicultura, la pesca y la silvicultura se gestionen de manera sostenible, en particular a través de la utilización sostenible de la diversidad biológica, entre otras cosas, mediante un aumento sustancial de la ejecución de prácticas amables con la diversidad biológica, tales como la intensificación sostenible, métodos arqueológicos y otros métodos novedosos, contribuyendo así a la resiliencia y al rendimiento de larga duración, y a la productividad de estos sistemas de producción y a la seguridad alimentaria, conservando y restaurando la diversidad biológica y manteniendo las contribuciones de la naturaleza a las personas, incluidos los servicios y las funciones de los ecosistemas”*.

Para enfrentar estos desafíos, Chile ha ratificado una serie de convenios internacionales y ha suscrito acuerdos multilaterales relacionados con la conservación de la biodiversidad. Además, el país ha reconocido, en múltiples ámbitos, que el uso sostenible del capital natural es de vital importancia para sus estrategias nacionales de desarrollo, su posición en los mercados internacionales, y los medios de subsistencia de la población local. Además, los compromisos climáticos que ha tomado el país tienen componentes importantes basados en la naturaleza, lo que genera sinergias fuertes con los compromisos de protección de la biodiversidad.

En efecto, con el fin de reconocer que la biodiversidad es una parte integral de la agricultura, el Ministerio de Agricultura (MINAGRI), elaboró, en forma colaborativa, la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, identificando entre sus objetivos estratégicos reconocer y valorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, con la finalidad de promover su protección, conservación y uso sustentable para contribuir a la resiliencia del sector agroalimentario. Además, en Chile existen una decena de estrategias, planes y programas, incluyendo la Estrategia Nacional de Biodiversidad (2017-2030), la Estrategia Nacional de

<sup>1</sup> Para ver documento: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/official/cop-05-23-es.pdf>





Cambio Climático y de Recursos Vegetacionales (2017-2025) y el Plan Nacional de Restauración Ecológica a Escala de Paisaje (2020-2031), que han ido estructurando un marco nuevo, enfocado hacia la conservación de la biodiversidad, adaptación y mitigación al cambio climático y la restauración ecológica. Los documentos de política catastrados incluyen, de una forma u otra, consideraciones para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario, desde sus distintos componentes. Adicionalmente, estos documentos incluyen, en muchos casos, metas, indicadores y hojas de ruta que buscan dirigir la puesta en práctica de estas medidas.

A pesar esto, el sistema productivo agrícola chileno actual no ha incorporado ni valorado de manera sistemática la biodiversidad. Los esfuerzos a nivel público y privado que se han desarrollado han resultado incipientes en términos de su escala. Es por esto que la integración de la biodiversidad en el sector sigue siendo un aspecto a impulsar a nivel de la política pública chilena. Sin embargo, la integración no consiste en crear procesos y sistemas paralelos y artificiales, sino en integrar la diversidad biológica en las estructuras, procesos y sistemas sectoriales e intersectoriales nuevos o existentes. De hecho, una verdadera integración es una integración mutua de la biodiversidad en el desarrollo, y viceversa, lo cual se ha denominado como integración recíproca (CBD, 2011; Alvarado et al., 2022).

*“En estricto sentido, la integración de la biodiversidad se trata de un tema político, que requiere de cambios tanto institucionales, como técnicos. Es un proceso complejo, con cambios en distintos plazos e iterativo, que implica integrar los distintos principios, componentes y niveles de la biodiversidad en los planes, políticas y presupuestos nacionales, locales y sectoriales, y llevar a cabo su puesta en práctica. Implica trabajar con toda una serie de grupos de interés: gobierno, sector privado, organizaciones de la sociedad civil, organizaciones no gubernamentales, políticos, público general, comunidades locales y pueblos indígenas, medios de comunicación y el mundo académico, entre otros, para generar cambios en los valores, las actitudes, el conocimiento, la política, los procedimientos y comportamiento con respecto a la biodiversidad” (Alvarado et al., 2022).*

En ese sentido, este informe busca proponer una serie de instrumentos o medios de implementación relevantes para la integración de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en el sector agropecuario nacional. Las propuestas se basan en un análisis de estudios de casos internacionales, entrevistas a expertos del ámbito público y privado- con quienes se discutieron gran parte de estas propuestas-, y un catastro de los documentos de política e incentivos públicos y privados actualmente existentes en Chile que, de una forma u otra, impactan la integración de la biodiversidad en la agricultura<sup>2</sup>. Esto ha permitido identificar

---

<sup>2</sup> Es importante aclarar que el término agricultura en este documento hace referencia solamente a los cultivos y la ganadería, y a sus encadenamientos productivos. No se referirá en este documento a la pesca, acuicultura, ni a la silvicultura.



ciertas brechas y oportunidades para el desarrollo de iniciativas que permitan integrar de manera efectiva la biodiversidad a las actividades del sector agropecuario.

El presente Informe es el resultado final de la consultoría, por lo que, de manera principal, presenta los resultados y recomendaciones derivados del análisis efectuado en los Informes 1 y 2, en base a la experiencia internacional revisada y al estado de situación de los instrumentos disponibles en el marco regulatorio y de políticas públicas de Chile. El documento se estructura de la manera siguiente. En primer lugar, se señalan los objetivos generales y específicos a alcanzar con este estudio, con especial énfasis en los resultados esperados para el presente Informe final. Luego, se señala la metodología que se ha utilizado para alcanzar las recomendaciones que se presentan, reforzando la idea de revisar los instrumentos desde un punto de vista de la mayor eficiencia, dada la diversidad de alternativas, servicios públicos y normas que regulan materias de biodiversidad en relación con la agricultura, y los recursos presupuestarios limitados. Luego, se presentan los resultados, para lo cual se hace un breve resumen de la experiencia en casos internacionales, entregada en el primer informe, y un repaso del estado actual de situación en Chile, en base a lo presentado en el Informe 2. Posteriormente se entregan las propuestas de herramientas disponibles, riesgos y mejoras, tanto a escala institucional, como escala de paisaje y escala predial.

En ese mismo acápite se elabora un mapa de los actores relevantes y su interrelación en torno a materias de biodiversidad y agricultura.

Finalmente se hace un análisis de mecanismos de financiamiento de los instrumentos propuestos y los riesgos de la incorporación de estos en el marco institucional actual.

### **III. Objetivos generales y objetivos específicos**

El objetivo general del estudio realizado consiste en analizar y proponer medidas y estrategias para la integración de la biodiversidad y su protección, conservación y uso sustentable en el sector agropecuario. Los objetivos específicos se listan a continuación:

- 1) Revisar estrategias y experiencias internacionales en materia de integración de la biodiversidad, con especial foco en el sector agropecuario, incluyendo acuerdos y recomendaciones internacionales pertinentes para Chile, y realizar un análisis comparado de políticas y medidas sectoriales, considerando al menos tres países o zonas geográficas.
- 2) Identificar y analizar el estado de la integración de la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el sector agropecuario, considerando los instrumentos de gestión pública y experiencias relevantes del sector privado y academia, a nivel nacional, que contribuyen a la integración de la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos asociados.
- 3) Proponer instrumentos o medios de implementación para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario y/o modificaciones o mejoras a los existentes, considerando tanto los presupuestos ministeriales, como los programas



de apoyo e incentivos a las y los productores y prestadores de servicios que sigan prácticas acordes con la conservación y el uso sustentable de la biodiversidad.

- 4) Proponer una estrategia para potenciar mejoras permanentes en la integración de la conservación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos.

A continuación, se señala la metodología utilizada para abordar el estudio y alcanzar los mencionados objetivos.

## IV. Metodología

La metodología que se llevó a cabo para la realización de este estudio consta de tres etapas principales, las cuales, en conjunto, han permitido llegar a los resultados y recomendaciones que se presentan al final de este informe.

La primera etapa del estudio consistió en un análisis de casos internacionales, etapa en la cual se estudiaron los casos de tres países que han incorporado de maneras distintas la biodiversidad al sector agropecuario. Esto permitió al equipo consultor recabar iniciativas de índoles muy diferentes, en territorios con variadas características, lo cual consistió en un punto de partida para poder analizar el caso chileno en perspectiva.

En una segunda etapa se llevó a cabo un catastro de instrumentos de política pública que tuvieran consecuencias sobre la integración de la biodiversidad en el sector agrícola nacional. Este análisis se enfocó en instrumentos de “*soft law*” (Estrategias, planes y programas), de normativa y de iniciativas privadas, que existieran actualmente en Chile. En el curso de esta etapa, se desarrollaron también entrevistas que permitieron comprender, desde el punto de vista de actores públicos y privados, la situación actual a nivel nacional de la integración de la biodiversidad en el sector, además de las mayores brechas percibidas por estos actores, los riesgos y las oportunidades al respecto.

A continuación, se describen en detalle las metodologías utilizadas para llevar a cabo ambas etapas.

### 4.1. Metodología para la selección de casos de estudio

Para la elección de casos de estudio a describir como ejemplos, se eligieron en primer lugar tres áreas geográficas con distintas características, para tener un espectro amplio de políticas públicas, condiciones regulatorias y productivas. Primeramente, en conjunto con la contraparte técnica, se definió que un primer territorio a estudiar consistiera en la Unión Europea (UE), lugar que tiene un desarrollo de frontera en lo que refiere a políticas públicas para la sostenibilidad. En segundo lugar, se identificó, en conjunto con la contraparte, un país latinoamericano que compartiera ciertas características de desarrollo socioeconómico y regulatorio similares al caso chileno, el cual corresponde a México. Finalmente, se buscó un caso de otra región del mundo, pero que compartiera ciertas características climáticas y productivas similares a Chile, y que, por lo tanto, fuera competidor en la clase de productos agrícolas que ofrece a los mercados internacionales. Para este tercer caso se seleccionó a Australia. Este último caso se escogió, además, del conjunto de opciones con aquellas



características, por tratarse de un país que ha tenido un desarrollo interesante de políticas para la integración de la biodiversidad en el sector agrícola.

Los casos en particular se escogieron de manera de cubrir un abanico amplio de opciones para la integración de la biodiversidad en el sector agrícola. En este sentido, el primer caso, de la Unión Europea, corresponde a una política pública impulsada desde un gobierno central (en este caso, el órgano regente de esta agrupación de países), el cual es de adopción obligatoria para los países miembros. El segundo caso corresponde a un proyecto que fue primeramente impulsado por el gobierno mexicano en conjunto con la cooperación internacional, y agencias técnicas de Naciones Unidas, el cual eventualmente fue incorporado como parte de la institucionalidad nacional. El tercer caso corresponde a un instrumento de fomento para los agricultores australianos, de adopción voluntaria, y que funciona principalmente a través de incentivos de tipo económico, ya sea transferencias directas de recursos, o certificaciones que permiten generar un mayor valor de venta para los productos.

Con esto, se considera que es posible cubrir un espectro amplio no solamente de áreas geográficas con distintas estructuras productivas agrícolas y con distintas realidades políticas, regulatorias e institucionales, sino que, además, se pueden analizar estrategias variadas que pudieran ser, o no, replicables en el caso chileno. En este sentido, el análisis comparado y las lecciones aprendidas se estructurarán para poder sacar las conclusiones que sean más aplicables a la situación de Chile.

Cada caso se ha estructurado de manera de que sea posible distinguir claramente: el contexto nacional en que se enmarca; de qué se trata; cómo se originó; cómo ha evolucionado en el tiempo y en qué situación se encuentra actualmente; cómo se ha configurado con respecto al financiamiento y la movilización de recursos; y los impactos que ha generado. Además, al final de cada caso se presenta una tabla que permite resumir, para cada uno de los casos, como han abordado los distintos niveles de implementación de la integración de la biodiversidad. Cada uno de estos se abordan en el análisis de los casos de estudio, y se resumen con la siguiente nomenclatura (Tabla 1):

*Tabla 1: Descripción de la nomenclatura que se aborda para cada caso de estudio.*

- Documentos de política	Se nombran los documentos de políticas, estrategias o planes.
- Planes y acciones	Los planes y acciones con cada uno de sus componentes.
- Presupuestos	La suma de presupuesto destinada a financiar la iniciativa.
- Legislación	Leyes que contengan la iniciativa o de las cuales provenga la iniciativa.
- Indicadores y sistemas de seguimiento	Metodología por la cual se le hace seguimiento a la iniciativa.





Fuente: Elaboración propia

## 4.2. Metodología para la realización del catastro

El catastro de políticas, planes, programas e incentivos se realizó a través de la revisión de información secundaria y entrevistas con actores y actrices relevantes. El objetivo de este análisis fue identificar un catastro de los principales instrumentos y mecanismos de gestión y fomento que puedan tener un impacto, positivo o negativo, en la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario del país, tales como los instrumentos de gestión pública del MINAGRI y de otros ministerios, así como también experiencias e iniciativas del sector privado y académico.

Para la revisión de información secundaria, se identificaron, a través de conversaciones con entrevistados y entrevistadas, y a catastros ya realizados anteriormente por la empresa consultora, los documentos de política y casos más relevantes donde se incluyeran consideraciones de biodiversidad en la producción agropecuaria. Se analizó, además, la normativa vigente con impacto en esta temática. Se incluyeron bajo el concepto de normativa, los mecanismos generados por medio de una ley que promueven o restringen la realización de ciertas acciones, a través de incentivos o regulaciones. Se entiende como incentivos a actividades productivas de carácter general, como toda medida de apoyo de índole fiscal a cargo de una institución de carácter transversal a la economía, destinada a potenciar la producción en uno o más sectores productivos. Para este caso particular, se descartaron los incentivos ofrecidos por instituciones tales como Banco Estado; Chile Califica; Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT); Consejo de Producción Limpia; Corporación de Desarrollo Indígena (CONADI); Corporación de Fomento de la Producción (CORFO); Fondo de Solidaridad e Inversión Social (FOSIS); Fundación para la Promoción y Desarrollo de la Mujer (PRODEMU); Programa de Fomento de Exportaciones Chilenas (PROCHILE); Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC); o Servicio Nacional de Capacitación y Empleo (SENCE), entre otras.

Para las entrevistas, por su parte, se elaboró un listado de actores y actrices relevantes de instituciones tales como MINAGRI, así como del sector privado y académico, que tengan conocimiento de los instrumentos y mecanismos de gestión y fomento y sus impactos en biodiversidad. La lista se validó con la contraparte previo a la realización de las entrevistas. A continuación, se presenta una tabla con los actores y actrices seleccionadas.

Tabla 2: Personas entrevistadas

Nombre	Cargo	Temas tratados	Categoría
José Alcalde	Viña Emiliana. Producción y exportación	Técnicas y temas comerciales importantes	Mercado
Isidora Molina	Efecto manada - Agricultura Regenerativa	Certificación para frutales y pecuario	Mercado
Gabriel Cartes	ODEPA	Bonificaciones de suelo	GOB



Isabel Quiroz	iQonsulting	Mercado de productos biodiversos y certificaciones	Mercado
Carolina Barra	División de Recursos Naturales, Ministerio del Medio Ambiente	Mecanismos para integrar la biodiversidad: SBAP, OMEC	GOB

A partir de la información obtenida, se realizó un análisis multidimensional de los efectos (documentados y potenciales; directos e indirectos) de los instrumentos y mecanismos de gestión y fomento sobre la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en el sector agropecuario.

### 4.3. Metodología para la elaboración de una propuesta técnica

Las etapas anteriormente descritas permitieron definir dos perspectivas distintas desde donde estructurar el análisis posterior. La primera etapa, de análisis de casos internacionales, sirvió para delinear ciertas metas o situaciones deseables en cuanto a la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario, al tratarse de tres casos que, desde perspectivas muy distintas, habían obtenido logros relevantes en esta materia. Este estudio permitió, además, observar cómo operaban las medidas de integración de la biodiversidad en el agro en los cuatro ámbitos de acción que se identificaron (institucionalidad, comando y control, incentivos públicos y mercados) ya que cada uno de estos ámbitos fue abordado por los casos de estudio.

La segunda etapa, por su parte, permitió comprender la situación de Chile al respecto, y compararla con lo ya analizado en los casos internacionales. Esto hizo que fuera posible identificar algunas brechas en los ámbitos de acción ya mencionados, e identificar puntos claves que requerían ser desarrollados para lograr la integración de la biodiversidad, con impactos en lo institucional como en el territorio, con impactos a predial y del paisaje. Las conversaciones con los actores entrevistados fueron clave para ahondar en este análisis, y, sobre todo, para distinguir oportunidades de intervención que fuesen factibles y útiles para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario.

Con todo esto, fue posible generar una serie de recomendaciones sobre cómo mejorar la integración de la biodiversidad en la agricultura a nivel nacional. Estas recomendaciones se han estructurado con respecto a su escala de impacto, distinguiendo aquellas que tienen impactos a nivel institucional y a nivel territorial. La escala territorial se separó, a su vez, en impactos a nivel predial y a nivel de paisaje.



## V. Resultados y discusión

### 5.1 Contexto internacional y estudio de casos.

El año 2000 la CBD adoptó el programa de trabajo de biodiversidad agrícola (Anexo a la decisión V/5)<sup>3</sup>. Este programa constó de cuatro elementos (evaluación, gestión adaptativa, creación de capacidades e integración) y tres iniciativas transversales (sobre polinizadores, biodiversidad del suelo y biodiversidad para la alimentación y la nutrición). Por otro lado, en el nuevo Marco Global para la biodiversidad de Kunming-Montréal, adoptado por los países de la CBD en la COP15 celebrada en el año 2022, se incluyó una meta específica sobre la temática agrícola, la cual corresponde a la Meta 10.

El 12 diciembre de 2015, en la COP21 de París, las Partes de la CMNUCC alcanzaron un acuerdo histórico para combatir el cambio climático y acelerar e intensificar las acciones e inversiones necesarias para un futuro sostenible con bajas emisiones de carbono. El Acuerdo de París logró por primera vez que todos los países tengan una causa común para emprender esfuerzos ambiciosos para combatir el cambio climático y adaptarse a sus efectos, con un mayor apoyo para ayudar a los países en desarrollo a hacerlo.

Específicamente el "Koronivia joint work on agriculture", decisión 4/CP.23 sobre el "trabajo conjunto de Koronivia sobre agricultura", adoptada en la Conferencia de las Partes en su vigésimo tercer período de sesiones, celebrado en Bonn en 2017, que solicita a los países y los secretariados de los países a abordar conjuntamente cuestiones relacionadas con la agricultura y sus efectos y afectaciones sobre el cambio climático, lo cual, si se atiende a través de soluciones basadas en la naturaleza, puede también generar efectos sobre la biodiversidad.

El Acuerdo de París entró en vigor el 4 de noviembre de 2016 y ha sido ratificado por 125 países. Para el análisis efectuado en la presente consultoría, se tomaron tres casos de análisis que se desarrollaron en profundidad en el Informe 1: el caso de la Unión Europea, el caso de México y el caso de Australia.

Como contexto, Australia ratificó el acuerdo el 9 de noviembre del 2016 comprometiéndose a reducir sus emisiones a través de distintas medidas que incluyen el uso de energías renovables y medidas ligadas a la reforestación y la disminución de la deforestación. Por su lado México ratificó al acuerdo de Paris el 21 de septiembre de 2016, y sus compromisos a la fecha aumentar la participación de energías limpias en su matriz energética y a mejorar la eficiencia energética y a reducir las emisiones derivadas de la deforestación y el cambio en el uso de la tierra y a promover la reforestación y la restauración de ecosistemas. Además, México incluyó medidas de adaptación en sus NDC para abordar los impactos del cambio climático en el país, como la gestión sostenible del agua, la restauración de ecosistemas y la reducción de riesgos de desastres. Por último, la Unión Europea (UE) ratificó oficialmente el Acuerdo de París el 5 de octubre de 2016 con los objetivos de aumentar su matriz de energías renovables y mejorar la eficiencia, aumentar las alternativas de electromovilidad, y ser un actor clave en el apoyo de acciones globales para abordar el

<sup>3</sup> Para ver documento: <https://www.cbd.int/doc/meetings/cop/cop-05/official/cop-05-23-es.pdf>



cambio climático, incluido el financiamiento para países en desarrollo y la promoción de soluciones climáticas.

Todos los países en los cuales se estudiaron los casos de estudio han ratificado el Convenio sobre la Diversidad Biológica. Australia lo ratificó el 18 de junio de 1993, México, por su parte, el 11 de marzo de 1993, siendo el anfitrión de la COP de biodiversidad de la CBD en 2016, instancia en la cual surge la iniciativa mexicana de tomar la integración de la biodiversidad en los sectores productivos como lema. La Comunidad Europea ratificó el Convenio sobre la Diversidad Biológica el 21 de diciembre de 1993 (SEMARNAT, 2016).

Por último, las iniciativas seleccionadas reflejan el compromiso de los países con el medio ambiente y la sostenibilidad, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas, específicamente con el Objetivo 15: Vida de ecosistemas terrestres: Proteger, restaurar y promover un uso sostenible de los ecosistemas terrestres, gestionar sosteniblemente los bosques, combatir la desertificación y detener e invertir la degradación de la tierra y detener la pérdida de biodiversidad; Objetivo 12: Producción y consumo responsables: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles y Objetivo 13: Acción por el clima: Tomar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos.

A continuación, se presentan los casos resumidos para contextualizar el resto del análisis. La presentación de los casos en detalle consta en el Anexo 1 del presente Informe.

### 5.1.1. Política Agrícola Común - Unión Europea

#### **Descripción del caso**

La Política Agrícola Común<sup>4</sup> (CAP, por sus siglas en inglés), coordina la relación entre la agricultura y la sociedad, y entre Europa y sus agricultores. Para consolidar el rol de la agricultura en el futuro, la CAP ha evolucionado a través de los años según los cambios económicos y los requerimientos y necesidades de la ciudadanía.

Cada versión de la CAP cuenta con objetivos, que son logrados a través de objetivos específicos y Planes Estratégicos, los cuales son escritos por cada uno de los Estados Miembros y aprobados por la Comisión Europea. Actualmente existe la versión de la CAP 2023-2027, que fue lanzada el 1 de enero de 2023 (European Commission, 2023). Entre sus objetivos se encuentran<sup>5</sup>: (i) proveer de alimento confiable y de calidad a los ciudadanos de la UE; (ii) asegurar a los agricultores un estándar de vida justo; y (iii) preservar los recursos naturales y respetar el medio ambiente. La CAP se divide en dos pilares y tiene tres áreas de acción: Pagos directos; Medidas de mercado y Desarrollo rural.

#### **Situación actual**

La nueva versión de la CAP (CAP 2023-27) es más verde que las anteriores (European Commission, 2021). Tres de sus diez objetivos específicos están directamente relacionados con ambiente y clima, cubriendo temáticas como el cambio climático, el manejo de los

<sup>4</sup> Para ver sitio oficial: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance\\_es#aims](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_es#aims)

<sup>5</sup> Para más información: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/>





recursos naturales y la biodiversidad. Además, esta versión está estrechamente relacionada con los lineamientos del Pacto Verde<sup>6</sup> de la UE (más conocido como el *Green Deal*), específicamente con la Estrategia de la Granja a la Mesa<sup>7</sup>. Además, es coherente con la Estrategia de Biodiversidad<sup>8</sup> para 2030, que es un plan para proteger la naturaleza y revertir la degradación ecosistémica. Algunos de los lineamientos de estas estrategias, son especialmente importantes para la CAP. En relación con esto, para 2030 se pretende lograr los siguientes resultados (European Commission, 2023):

- Reducir el uso de pesticidas químicos y los riesgos asociados en un 50% (comparado con los niveles de 2015-2017).
- Reducir la pérdida de nutrientes en la agricultura en un 50%, mientras se asegure que no haya deterioro en la fertilidad del suelo (comparado con los niveles de 2012-2014/2015).
- Lograr una cobertura de agricultura orgánica de al menos el 25% del total de la superficie agrícola (comparado con los niveles de 2018).
- Asegurar que al menos el 10% de la superficie agrícola tenga características paisajísticas de alta diversidad (comparado con los niveles de 2015/ 2018)
- Reducir en un 50% la venta de antimicrobianos (comparado con los niveles de 2018)

Para verificar la integración de factores ambientales de la CAP, se han definido indicadores ambientales y agrícolas. La Comisión, en colaboración con los Estados Miembros, han desarrollado 28 indicadores que definen una línea base y muestran el avance de los países en las diferentes temáticas. Algunos de los indicadores son: el área bajo agricultura orgánica, el consumo de fertilizantes minerales, el consumo de pesticidas, superficie con riego, uso de energía, características del paisaje, entre otros<sup>9</sup>. Cada uno de los Estados Miembros deben recolectar estos datos con una periodicidad que varía según el indicador. Por ejemplo, para las estadísticas del uso de pesticidas, se deben tomar datos cada 5 años<sup>10</sup>, según los requerimientos descritos en la Regulación (EC) No 1185/2009<sup>11</sup>. Mientras que los datos de la agricultura orgánica se deben actualizar cada año<sup>12</sup>, según los requerimientos de Regulación Consular (EC) No 834/2007<sup>13</sup>.

---

<sup>6</sup> Conjunto de propuestas para adaptar las políticas de la UE en materia de clima, energía, transporte y fiscalidad con el fin de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55% de aquí a 2030. Para más información: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_es](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es)

<sup>7</sup> Estrategia que busca hacer sostenible la cadena alimentaria de la UE, para lograr un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

<sup>8</sup> Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>

<sup>9</sup> Para ver indicadores: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/agri-environmental-indicators>

<sup>10</sup> Para ver documento:

[https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/aei\\_pestuse\\_esms.htm#meta\\_update1693832800176](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/aei_pestuse_esms.htm#meta_update1693832800176)

<sup>11</sup> Para ver documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1185>

<sup>12</sup> Para ver documento:

[https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/org\\_esms.htm#stat\\_process1693907952020](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/org_esms.htm#stat_process1693907952020)

<sup>13</sup> Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2007/834/oj>



El indicador de las características del paisaje<sup>14</sup>, describe las principales características del paisaje agrario en términos de estructura del paisaje, influencia cultural en la vegetación natural a raíz de las intervenciones humanas y la conciencia social del paisaje rural. Este indicador es medido a través de tres componentes, la estructura física del paisaje, el índice de hemeroby<sup>15</sup> y la conciencia social del paisaje rural. Este complejo índice es medido a través de diferentes bases de datos como uso de suelo (Corine Land Cover), encuestas de estructuras de los campos agrícolas, modelo agroeconómico que analiza el impacto de la CAP (llamado CAPRI), entre otros.

La versión actual de la **CAP cuenta con 10 objetivos y 28 Planes Estratégicos** (cada Estado Miembro cuenta con 1 Plan Estratégico, a excepción de Bélgica que cuenta con 2; European Commission, 2023). Los Planes Estratégicos relacionados con ambiente y sustentabilidad climática, cuentan con tres objetivos específicos: (i) contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo el secuestro de gases de efecto invernadero; (ii) alentar el desarrollo sostenible y el manejo eficiente de los recursos naturales como agua, suelo y aire, incluyendo la reducción de la dependencia de productos químicos; (iii) contribuir a la interrupción y revertir la pérdida de la biodiversidad, mejorando los servicios ecosistémicos y preservando hábitats y paisajes.

En este contexto, la CAP cuenta con reglas y herramientas para así mejorar el desempeño ambiental y climático de los agricultores. Cuenta con **medidas condicionales, que son obligatorias** e intervenciones apoyadas, que son voluntarias. Dentro de las medidas condicionales, se encuentran los **estándares de Agricultura y Buenas Condiciones Ambientales (GAEC, por sus siglas en inglés)** Estos estándares se han desarrollado para promover la agricultura sostenible y la protección del medio ambiente en la **agricultura. Su cumplimiento es mandatorio para todos los beneficiarios de la CAP que reciben pagos directos y algunos recursos por intervenciones de desarrollo rural. Los Estados Miembros deben incorporar los GAEC en sus Planes Estratégicos. Este sistema condicional, se espera que cubra el 90% de la superficie agrícola de la UE.**

Los GAEC en el ámbito de cambio climático, el agua, el suelo y la biodiversidad, y las características del paisaje son (European Commission, 2023):

- (GAEC 1) Praderas permanentes: Las praderas permanentes tienen almacenadas importantes cantidades de carbono. En este GAEC los Estados Miembros están obligados a mantener la proporción de pradera permanente en relación con la superficie agrícola (a diferentes escalas). Esta proporción puede disminuir, como máximo, en un 5%.
- (GAEC 2) Protección de humedales y turberas: El principal objetivo es establecer prácticas de protección de suelos ricos en carbono.
- (GAEC 3) Prohibición de quema de rastrojos: Tiene el objetivo de prevenir la pérdida de materia orgánica del suelo.

<sup>14</sup> Para ver el documento: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Agri-environmental\\_indicator\\_-\\_landscape\\_state\\_and\\_diversity#Data\\_sources\\_and\\_availability](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Agri-environmental_indicator_-_landscape_state_and_diversity#Data_sources_and_availability)

<sup>15</sup> Índice que mide la magnitud de la desviación de vegetación natural potencial causada por actividades humanas. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Hemeroby\\_index](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Hemeroby_index)



- (GAEC 4) Franjas de amortiguación en los cursos de agua: El objetivo de este estándar es proteger el río de la contaminación y erosión. Las franjas de amortiguación son áreas donde los fertilizantes y pesticidas no pueden ser aplicados y deben tener al menos 3 metros de ancho.
- (GAEC 5): Manejo de la labranza: Los Estados Miembros deben establecer los requerimientos para labranza del suelo que limiten el riesgo de degradación y erosión. Este requerimiento aplica para áreas con riesgo de erosión por fuertes pendientes.
- (GAEC 6) Cobertura de suelo mínima: Este GAEC obliga a los Estados Miembros a definir los requerimientos que aseguren una mínima cobertura de suelo en los periodos más sensibles. Esto aplica para las tierras de labranza, pero también para los cultivos permanentes.
- (GAEC 7) Rotación de cultivos: Este GAEC tiene como objetivo preservar el suelo a través de la rotación de cultivos en cada parcela y así evitar el monocultivo. Esto tiene múltiples beneficios como mejorar la estructura del suelo, aumentar la biodiversidad y fertilidad del suelo, aumentar la productividad y el secuestro de carbono.
- (GAEC 8) Áreas no productivas: Se obliga a los Estados Miembros a especificar las condiciones para aumentar la biodiversidad en el campo, que consisten en tres requerimientos obligatorios y uno opcional: (i) Superficie arable mínima dedicada a labores no productivas, pueden elegir entre dedicar al menos el 4% de la superficie a labores no productivas bajo requerimientos específicos, 7%, o bien, 7% destinado a cultivos fijadores de nitrógeno y 3% dedicada a labores no productivas; (ii) Mantenimiento de características del paisaje, los Estados Miembros deben hacer una lista de las características del paisaje que requieren protección y deben comprometerse a mantenerlas; (iii) Prohibición de cortar árboles en el periodo de reproducción de aves; (iv) Medidas opcionales para prevenir la propagación de especies invasoras.
- (GAEC 9) Prohibición de convertir y arar las praderas permanentes de los sitios Natura 2000<sup>16</sup>.

Para ayudar a cumplir los requerimientos de los GAEC, existe un organismo que se encuentra en cada país miembro que se llama Farm Advisory System (FAS)<sup>17</sup>. Esta entidad asiste a los agricultores otorgando información relevante respecto a sus obligaciones, sobre prácticas agrícolas más sustentables y metodologías para alcanzar los GAEC. Por otra parte, existe un sistema llamado Cross-compliance<sup>18</sup> que tiene el objetivo de asegurar el cumplimiento de estos estándares. Los inspectores de este sistema son los encargados de verificar el cumplimiento de los GAEC. Los casos que se inspeccionan son elegidos

---

<sup>16</sup> Natura 2000 es una red de áreas protegidas en la Unión Europea (UE) destinada a conservar la biodiversidad y proteger los hábitats naturales y las especies amenazadas en toda Europa.

<sup>17</sup> Para más información: [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/fas\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/fas_en)

<sup>18</sup> Para más información: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en)



aleatoriamente y por nivel de riesgo. Un ejemplo de nivel de riesgo sería ya haber sido penalizado anteriormente.

### Impactos

Históricamente, la CAP ha tenido una fuerte influencia en las decisiones de los agricultores de Europa, tanto en el manejo agrícola como en la selección de cultivos. El impulso en el crecimiento de la producción agrícola, implementados a través de una política de mercado, subsidios a la producción, regulación de la importación y exportación e intensificación de las prácticas agrícolas, han transformado el paisaje rural de Europa, trayendo beneficios, pero también impactos negativos económicos, sociales y ambientales (Labianca, 2022). En este contexto, en el año 2019 se realizó un estudio para evaluar el impacto de la CAP en los hábitats, paisajes y biodiversidad del continente (European Commission, 2019). Una de las conclusiones de este estudio fue que, a pesar de que existe incertidumbre respecto al impacto que tienen algunos instrumentos y medidas implementadas por la CAP, algunos han provocado cambios efectivos en la conservación y, en menor medida, en la restauración de hábitats de tierras agrícolas, lo cual tiene especial relevancia para la biodiversidad. Sin embargo, se consideró que los impactos en términos ambientales no eran suficientes, lo cual impulsó que la nueva versión de la CAP tuviera un mayor énfasis en temáticas ambientales. Aún es muy temprano para conocer los impactos que tendrá esta nueva versión (que recién se lanzó a principios del 2023), pero se espera que los efectos ambientales sean mayores que en las versiones anteriores.

Tabla 3: Tabla resumen caso Unión Europea

- Documentos de política	La CAP ayuda a lograr los objetivos del Pacto Verde, específicamente con la Estrategia de la Granja a la Mesa <sup>19</sup> . Además, es coherente con la Estrategia de Biodiversidad <sup>20</sup> para 2030
- Planes y acciones	En los Planes Estratégicos Nacionales de la CAP, se establecen los objetivos generales y objetivos específicos de cada país y se describen las medidas que se implementarán para lograr estos objetivos. En ellos se especifican los esquemas de pagos directos, las medidas de mercados y las intervenciones de desarrollo rural. Además, se especifica como los estándares GAEC ayudarán a cumplir los objetivos. Adicionalmente, se encuentra el Programa de Desarrollo Rural de cada país.
- Presupuestos	Para la CAP 2021-2027, se ha destinado un total de €386,6 billones <sup>21</sup> , entre los dos pilares. Corresponde al 25% del presupuesto de la EU.
- Legislación	El marco legal principal que establece y rige la PAC se encuentra en el "Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea" (TFUE), específicamente en los artículos 38 a 44 del TFUE. Estos artículos establecen los objetivos generales y los principios básicos de la política agrícola de la UE.

<sup>19</sup> Estrategia que busca hacer sostenible la cadena alimentaria de la UE, para lograr un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

<sup>20</sup> Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>

<sup>21</sup> Para más información visitar: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/financing-cap/cap-funds_en)



- Indicadores y sistemas de seguimiento	Como indicadores se encuentran los indicadores ambientales y agrícolas, y como sistema de seguimiento se encuentra el sistema de cross-compliance.
- Gobernanza	El Parlamento Europeo participa en la toma de decisiones y la aprobación del presupuesto de la CAP. El Consejo de la UE, compuesto por representantes de los gobiernos de los Estados miembros, también desempeña un papel clave en la elaboración de políticas agrícolas. Por su parte, la Comisión Europea es la encargada de ejecutar y aplicar las políticas de la UE. En el caso de la CAP, la Comisión propone reglamentos y medidas de aplicación, supervisa la implementación de programas nacionales y gestiona el presupuesto agrícola.

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.2. Proyecto de Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana – México

#### Descripción del caso

El proyecto “Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana” (IKI-IBA) fue comenzado en el año 2016 con más de cinco millones de euros de fondos otorgados por la cooperación Alemana. El proyecto tuvo duración hasta el año 2021, pero dejó algunos legados interesantes que se mantienen hasta hoy, motivo por el que se analiza en esta sección.

El proyecto tenía como objetivo la integración del valor de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en la toma de decisiones e instrumentos de planificación de actores clave en el sector agrícola mexicano, a través de la promoción del diálogo intersectorial y la generación de ejemplos concretos para la integración de la diversidad biológica en la agricultura.

El proyecto consistía en cinco componentes que abordaban los siguientes objetivos específicos:

- Preparar recomendaciones basadas en la valoración del papel en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los procesos agrícolas.
- Fortalecer la cooperación intersectorial y la evaluación de las políticas públicas para la integración de la biodiversidad.
- Capacitar a los actores clave sobre la dependencia entre la agricultura y la biodiversidad, y en las diferentes opciones para su integración.
- Promover proyectos piloto que fomenten la conservación de la biodiversidad y su integración en procesos de producción y en cadenas de valor.
- Sistematizar las experiencias del proyecto para su difusión a nivel nacional e internacional.

#### Situación actual

El proyecto IKI-IBA terminó su implementación en el año 2021. Sin embargo, el proyecto generó una serie de logros y lecciones aprendidas que es importante destacar, puesto que





han permitido que siga adelante el proceso de integración de la biodiversidad en la agricultura mexicana, a través de la ejecución de nuevos proyectos relativos a la temática, y a la puesta en marcha de un Centro dedicado exclusivamente a la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario, el que se encuentra ubicado en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Además, se ha seguido trabajando en las temáticas abordadas por el proyecto IKI-IBA, a través de una nueva iniciativa más amplia que se llama Agricultura Sostenible, la cual agrupa una serie de proyectos relativos a la temática que surgieron, ya sea del proyecto IKI-IBA, ya sea de otras iniciativas de privados, del Estado o de la cooperación internacional. Agricultura Sostenible se aloja también en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, y cuenta con financiamiento de la cooperación alemana<sup>22</sup>.

En cuanto a los logros del proyecto IKI-IBA, el proyecto generó y difundió información relevante respecto del valor de los servicios ecosistémicos de cadenas de valor (como el maíz) y sistemas productivos tradicionales (como la milpa). Así, el proyecto ayudó a probar y resaltar los conceptos de la integración de la biodiversidad de manera sectorial y a usar los resultados para incidir en la política nacional, por ejemplo, a través del desarrollo de objetivos prioritarios del programa sectorial agrícola, como el programa de subsidios para pequeños y medianos productores de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Estos subsidios son entregados por la SADER, con recursos que provienen de la asignación a la Secretaría del Presupuesto de Egresos de la Federación del Gobierno mexicano.

Por otra parte, el proyecto dio apoyo técnico para la instalación del Centro de Integración de la Biodiversidad (CIB)<sup>23</sup>, el cual se encuentra bajo la Dirección General de Políticas, Prospectiva y Cambio Climático de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. El CIB ha sido uno de los principales legados de este proyecto, al seguir impulsando la integración de la biodiversidad en el sector agrícola, a través de la contribución a la preparación de diversos proyectos sobre la temática, así como en la construcción de importantes estrategias gubernamentales como la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP). Asimismo, a través de la realización de capacitaciones en temas ligados a la agricultura sustentable y la degradación de suelos.

Por último, se generó una colaboración con el sector privado que se ha mantenido en el tiempo, a través del proyecto Madre Tierra<sup>24</sup>.

## Impactos

Se han alcanzado logros relevantes entre los que destacan los siguientes:

La inauguración del Centro de Integración de la Biodiversidad de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural cuyo objetivo principal es guiar a los actores más relevantes del sector primario hacia la implementación de las estrategias sectoriales de integración de la biodiversidad y proveer un espacio de cooperación interinstitucional. Esto, con áreas de

<sup>22</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/>

<sup>23</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/2022/01/05/centro-de-integracion-de-la-biodiversidad/>

<sup>24</sup> Para más información visitar: <https://ecosysteme.danone.com/projectslists/madre-tierra/>



trabajo relacionadas con la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, en ámbitos que van desde la producción agrícola, conservación de variedades vegetales, hasta el manejo de recursos pesqueros, atención a especies invasoras y manejo forestal. El trabajo de este centro ha permitido mantener en el tiempo y seguir impulsando los conceptos generados inicialmente por el proyecto IKI-IBA.

Adicionalmente, a pesar de haber finalizado el proyecto, han surgido nuevas iniciativas tales como los proyectos de Agricultura Sostenible, Agrobiodiversidad Mexicana<sup>25</sup>, y las Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP) (Gobierno de México, 2021) y la Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS) (Gobierno de México, 2022), además del trabajo conjunto con el sector privado, los pequeños productores, y la planificación del fondo para promover la agricultura regenerativa.

En este sentido, es destacable que la iniciativa Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana generó un fortalecimiento de capacidades en los mecanismos de facilitación, el desarrollo de estrategias sectoriales para la integración de la diversidad biológica con enfoque sectorial, la cooperación técnica para facilitar el intercambio de información, conocimientos técnicos, así como en el desarrollo de políticas intra e intersectoriales, que ayudaron a estimular la voluntad política y el escalamiento y la multiplicación de las intervenciones.

Tabla 4: Tabla resumen caso mexicano

<p>- Documentos de política</p>	<p>El proyecto surge de la iniciativa mexicana de tomar la integración de la biodiversidad en los sectores productivos como lema, al ser el anfitrión de la COP de biodiversidad de la CBD en 2016 (SEMARNAT, 2016). El proyecto se lanzó durante la mencionada COP, y se enmarca en la Estrategia Nacional sobre Biodiversidad de México y plan de acción 2016 – 2030.</p> <p>Además, gracias al proyecto se dio impulso a la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP) (Gobierno de México, 2021) y la Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS) (Gobierno de México, 2022)</p> <p>A nivel local, se apoyó con el desarrollo de una Estrategia para la integración de la biodiversidad en sectores productivos para el Estado de Jalisco (Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET) y Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Jalisco (SADER), 2020).</p>
<p>- Planes y acciones</p>	<p>Muy relevante es la inauguración del Centro de Integración de la Biodiversidad de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural como parte del proyecto IKI-IBA.</p> <p>Por otra parte, las experiencias en México en integración de la biodiversidad se han ejecutado de forma práctica en sus diversos niveles de implementación, desde el plan nacional de desarrollo hasta las acciones de buenas prácticas impulsadas por grupos de productores independientes y organizados, con el respaldo de organismos internacionales, investigadores, organizaciones civiles y los mismos gobiernos (Hundorf, 2020).</p>

<sup>25</sup> Para más información visitar: <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/proyectos/agrobiodiversidadmx>



- Presupuestos	El financiamiento provino de fondos internacionales, en particular fondos de la cooperación alemana, a través de la Iniciativa Internacional para la Protección del Clima (IKI, por sus siglas en alemán) con más de cinco millones de euros (unos seis millones de dólares)
- Legislación	<p>La legislación mexicana tiene varias menciones a la relación entre la biodiversidad y la agricultura. En particular, la Ley de Desarrollo Rural Sustentable menciona específicamente la protección y uso sostenible de la biodiversidad como parte de las actividades productivas agrícolas en sus artículos 5, 11, 53, 55 y 176.</p> <p>La Ley General de Vida Silvestre, promulgada en el año 2000, en su artículo 19 menciona específicamente que toda actividad agropecuaria debe tener en consideración la protección, resguardo y remediación de la vida silvestre en caso de haberla afectado. En el artículo 21 se indica que las autoridades a cargo de la producción primaria deben dar acceso a capacitación sobre biodiversidad a quienes llevan a cabo aquellas actividades.</p> <p>Por último, la Ley General de Equilibrio Ecológico y Protección al Ambiente incluye a las actividades agropecuarias como una de las instancias donde puede ocurrir la protección y uso sostenible de la biodiversidad, a través de sus artículos 45, 47 BIS, 64, 99, 103 y 104.</p> <p>Como consecuencia directa del proyecto no ha habido ninguna modificación a la legislación nacional.</p>
- Indicadores y sistemas de seguimiento	Al tratarse de un proyecto financiado con fondos IKI, los indicadores de progreso correspondieron, en primer lugar, a los indicadores estándar para los proyectos IKI, definidos por el donante. Estos indicadores cubren áreas específicas tales como: cambio climático (mitigación y adaptación), ecosistemas, formación de capacidades y movilización de recursos financieros. (International Climate Initiative, 2022).
- Gobernanza	La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER) y la Cooperación Alemana al Desarrollo Sustentable GIZ implementaron conjuntamente el proyecto IKI-IBA. Adicionalmente, contribuyó la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), la FAO y ONU medio ambiente. Esto se hizo por encargo del Ministerio Federal de Medio Ambiente, Conservación de la Naturaleza y Seguridad Nuclear BMU de Alemania. En el marco de la ejecución de este proyecto, se creó el Centro de Integración de la Biodiversidad de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, con el propósito de integrar la conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el sector agropecuario, acuícola y pesquero.

Fuente: Elaboración propia

### 5.1.3. Agriculture Biodiversity Stewardship Package – Australia

#### Descripción del caso

El “Agriculture Biodiversity Stewardship Package” (ABSP) está liderado por la Federación Nacional de Agricultores y depende del Departamento de Cambio Climático, Medio Ambiente y Agua del Gobierno de Australia. El ABSP es parte de los mercados ambientales, con los que el nombrado Departamento trabaja para proteger y restaurar los recursos



naturales. El ABSP fue desarrollado con el objetivo de<sup>26</sup>; (i) ayudar a comunicar el estado de sustentabilidad y los objetivos de la industria agrícola australiana a los mercados y a la comunidad; (ii) proporcionar un enfoque sectorial para ayudar a los *stakeholders* de la agricultura alcanzar las expectativas cambiantes de los consumidores, ya sea localmente o en el extranjero; (iii) permitir que la industria y el gobierno apoyen la sustentabilidad en las negociaciones relacionadas con el acceso a los mercados y el comercio; y (iv) ayudar a las compañías a alcanzar los requisitos ambientales, sociales y de gobernanza (cadena de valor, finanzas e inversionistas) e informar a la comunidad. Los socios clave son la Universidad Nacional de Australia (ANU), la Federación Nacional de Agricultores y las organizaciones de Gestión de Recursos Naturales (NRM).

El ABSP aporta ingresos a los agricultores para proyectos que impulsan la biodiversidad y, cuando corresponde, iniciativas que capturan carbono. Como la carne roja es una de las principales industrias agrícolas en Australia y una de las más contaminantes y con mayor consumo hídrico, tienen un papel importante que desempeñar en la creación de hábitos sostenibles y lograr un cambio positivo para los ecosistemas australianos

### **Situación actual**

Uno de los principales objetivos del ASBP es utilizar los mercados ambientales para aumentar la participación del sector privado en la obtención de resultados en materia de biodiversidad. Esto se construye principalmente, en las lecciones aprendidas de pilotos existentes, que son el Piloto Carbono+ Biodiversidad (C+B) y el Piloto de Mejora de la Vegetación Remanente.

#### **1. Piloto Carbono + Biodiversidad (C+B)**<sup>27</sup>

A través de este piloto se busca demostrar cómo la adhesión de los propietarios a mercados de carbono podría generar nuevos ingresos. Esto se hace a través de plantación de especies que aporten a la biodiversidad y que capturen carbono. A través de este piloto, se está evaluando el concepto de comprar y vender servicios de biodiversidad, permitiéndole a los propietarios lograr múltiples beneficios y diversificar sus ingresos. Los propietarios que participan en este piloto deben asegurar el aumento de la biodiversidad a largo plazo, plantando árboles y arbustos nativos en zonas donde se haya talado el bosque hace más de 5 años. Los propietarios deben mantener sus proyectos C+B al menos por 25 años y pueden optar por mantenerlos por 100 años, a través del Fondo de Reducción de Emisiones.

#### **2. Piloto de Mejora de la Vegetación Remanente (ERV)**<sup>28</sup>

Este piloto tiene como objetivo desarrollar un mercado de biodiversidad para estimular el mejoramiento ambiental en las áreas privadas. Además, busca manejar la vegetación nativa utilizando protocolos de manejo localmente adaptados, desarrollados por la Universidad

<sup>26</sup> Para más información visitar: <https://www.agriculture.gov.au/agriculture-land/farm-food-drought/natural-resources/landcare/sustaining-future-australian-farming>

<sup>27</sup> Para más información visitar: <https://www.dcceew.gov.au/environment/environmental-markets/agriculture-stewardship/c-b-pilot>

<sup>28</sup> Para más información visitar: <https://www.dcceew.gov.au/environment/environmental-markets/agriculture-stewardship/erv-pilot>



Nacional de Australia y consultados a las organizaciones de Manejo de los Recursos Naturales. Los propietarios que tienen un manejo exitoso de la vegetación nativa reciben pagos por manejar y mejorar la vegetación remanente existente. Las actividades de manejo relevantes son instalación de cercas, control de malezas, control de plagas y plantación suplementaria.

Además, existen los siguientes instrumentos del ASBP que son importantes de mencionar:

#### Plataforma Nacional de Comercio y Administración<sup>29</sup>

En el marco del ASBP, se creó una plataforma que permite conectar a los agricultores con los compradores privados de biodiversidad.

#### Esquema de Certificación de Biodiversidad Agrícola

Otro componente importante del ASBP es el Esquema de Certificación de Biodiversidad Agrícola, el cual certifica campos por su manejo de la biodiversidad. Este esquema ayuda a los agricultores a beneficiarse de la creciente demanda por productos sustentables. Apoya a los agricultores en: (i) el acceso a mercados por mostrar las credenciales de biodiversidad de la agricultura australiana; ii) creando precios premium de productos, que puede repercutir en toda la cadena de valor; iii) incrementar el acceso a información y apoyo técnico a los agricultores para mejorar la biodiversidad y la aumentar la productividad.

### **Impactos**

Hasta el momento, las iniciativas que se han llevado a cabo en el marco del ASBP, han sido iniciativas piloto. En los proyectos C+B se han llevado a cabo dos fases, cada una en seis regiones distintas de Australia (en total se han implementado en 12 regiones). El ERV se ha implementado solamente en una fase piloto por el momento, también en 6 regiones del país.

La fase piloto del programa C+B ya ha sido evaluada, generando información relevante sobre los participantes de los pilotos, sus motivaciones para participar y los resultados obtenidos (Jacob et al., 2023).

Algunas conclusiones interesantes de este estudio son que los participantes están motivados principalmente por motivos intrínsecos de interés ambiental, pero también porque esperan recibir un incentivo económico o mayor retorno a sus ventas. También tienen mucho interés en general capital social y contactos con otros agricultores. Por último, se ha concluido que un programa fácil de acceder y con reglas claras es más atractivo y tiene una mayor probabilidad de ser exitoso.

---

<sup>29</sup> Para acceder a la plataforma: <https://agsteward.com.au/>





Tabla 5: Tabla resumen caso australiano

- Documentos de política	El proyecto surge dentro del Marco Australiano de Sostenibilidad Agrícola (AASF), liderado por la Federación Nacional de Agricultores, alineándose con la de la Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad 2010 –2030. Por otro lado, existen otros programas como el "Environmental Stewardship Program", el cual tiene relación con el "Agriculture Biodiversity Stewardship Package", y nace como un compromiso del marco del Programa Nacional de Cuidado de la Tierra y la Estrategia Nacional de Suelos, brindando apoyo a largo plazo a los propietarios privados para mantener y mejorar la condición de asuntos de importancia ambiental nacional según la Ley de Protección del Medio Ambiente y Conservación de la Biodiversidad (EPBC) de 1999.
- Planes y acciones	La "Agriculture Biodiversity Stewardship Package", tiene el objetivo de utilizar los mercados ambientales para aumentar la participación del sector privado en la obtención de resultados en materia de biodiversidad, basándose en el análisis de programas existentes y pilotos Carbono + Biodiversidad (C+B) y pilotos de mejora de la vegetación remanente (ERV).
- Presupuestos	El ASBP está integrado en el presupuesto federal del gobierno australiano, pero el principal mecanismo de financiamiento es el mercado a través de la venta de bonos y certificaciones. Además, de parte de la incitativa ya se han financiado con 4 millones de dólares la elaboración del Marco Australiano de Sostenibilidad Agrícola (AASF).
- Legislación	<p>La legislación australiana tiene varias menciones a la relación entre la biodiversidad y la agricultura. En particular, la Ley de Protección del Medio Ambiente y Conservación de la Biodiversidad (EPBC) de 1999 regula la protección de la biodiversidad y los ecosistemas en Australia. El EPBC Act establece un marco para la evaluación y la gestión de los impactos ambientales de las actividades, incluida la agricultura, que pueden afectar a la biodiversidad y los hábitats protegidos. Los Planes Nacionales de Gestión Ambiental de (NEMP) son parte del EPBC Act y se centran en áreas específicas de biodiversidad y agricultura. Los NEMP pueden establecer medidas para la conservación de especies amenazadas y la gestión sostenible de la tierra en zonas agrícolas. Además de las leyes federales, cada estado y territorio de Australia tiene su propia legislación ambiental y agrícola que puede ser relevante para la biodiversidad y la agricultura. Estas leyes pueden abordar cuestiones específicas relacionadas con la gestión de la tierra, la conservación de la biodiversidad y la regulación de la agricultura. Por ultimo, la Ley de Agua (Water Act 2007) regula la gestión del agua en Australia y puede tener implicaciones significativas para la agricultura y la biodiversidad, especialmente en relación con la gestión de los recursos hídricos.</p> <p>Por otro lado el año 2012 Australia implementó un Sistema de Comercio de Emisiones de Carbono (ETS, por sus siglas en inglés) y un impuesto al carbono como parte de su respuesta al cambio climático. Sin embargo, en 2014, el gobierno australiano aprobó el Carbon Pricing Mechanism (Repeal) Act 2014 para abolir este sistema de comercio de carbono. El programa Emission Reduction Fund (ERF) se creó para abordar las emisiones de carbono mediante la compra de reducciones verificadas de emisiones. Este programa proporciona financiamiento para proyectos de reducción de emisiones, incluidos proyectos relacionados con la agricultura y la gestión de la tierra.</p>
- Indicadores y sistemas de seguimiento	El Departamento de Cambio Climático, Energía, Medio Ambiente y Agua del Gobierno de Australia se está encargando de revisar los pilotos de C+B y ERV para garantizar que los aprendizajes hasta el momento se capturen formalmente, y poder realizar un análisis del mejor



	<p>diseño para la implementación del sistema en el mercado. El enfoque principal es la revisión son las experiencias de los propietarios de tierras que han implementado pilotos hasta la fecha y se reporta mediante informes, los cuales se pueden ver en el siguiente <a href="#">link</a>. Por otro lado, como se mencionó existe la Plataforma Nacional de Comercio de Administración, la cual es una herramienta geoespacial para que los propietarios desarrollen proyectos y se conecten con compradores en el marco de un Mercado de Reparación de la Naturaleza.</p>
- Gobernanza	<p>Los socios clave son la Universidad Nacional Australiana (ANU), la Federación Nacional de Agricultores y las organizaciones de Gestión de Recursos Naturales (NRM) en las seis regiones piloto.</p>

Fuente: Elaboración propia



## 5.2 Situación actual a nivel nacional

El estado de la situación actual a nivel nacional en relación con la incorporación de normativas o instrumentos relativos a la biodiversidad fue detallado en el Informe 2, pero a continuación se expone un resumen que permite dar contexto a las propuestas que luego se plantean.

Chile ha ratificado una serie de convenios internacionales y suscritos acuerdos multilaterales relacionados con la conservación de la biodiversidad. Los más relevantes son (adaptado de Ginocchio et al., 2019):

- **Convenio de Washington:** Ratificado por Chile en 1967, que incentiva la creación de áreas protegidas, regula el comercio de especies y amplía la protección de especies.
- **Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna Flora Silvestre (CITES):** Ratificado por Chile en 1974, regula el comercio internacional de animales y plantas silvestres.
- **Convención sobre Zonas Húmedas de Importancia Internacional (Ramsar):** Ratificada por Chile 1981, crea un marco local de cooperación internacional para la conservación de los humedales.
- **Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB):** Ratificado por Chile en 1994, tiene como objetivo proteger la biodiversidad, considerando el uso sustentable de sus componentes. Este es el acuerdo más importante respecto a la conservación de la biodiversidad después del convenio de Washington. En la decimoquinta reunión de la Conferencia de las Partes de la CDB, realizada en el 2022, fue aprobado el Marco Mundial de Biodiversidad de Kunming-Montreal. Este, tiene objetivos centrados en la conservación y en el uso sustentables de la biodiversidad, en el acceso a los recursos genéticos de la biodiversidad y al reparto justo y equitativo de los beneficios que generen, y en la financiación de todas las medidas necesarias en favor de la biodiversidad.
- **Convenio de Rotterdam:** Ratificado por Chile en 2005. Regula el comercio internacional de plaguicidas y otros productos químicos peligrosos, para proteger la salud humana y el medio ambiente.
- **Agenda 2030 sobre el Desarrollo Sostenible:** Adscrita por Chile en el año 2015. Desde la ONU se definieron 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible, los que también consideran el cumplimiento de metas de biodiversidad.
- **Acuerdo de París:** Ratificado por Chile en año 2015. El objetivo principal es limitar el calentamiento global por debajo de los 2°C por encima de los niveles preindustriales, con el esfuerzo de limitarlo a 1,5°C. Para lograr esto, los países que son parte del acuerdo se comprometen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y a tomar medidas para adaptarse a los impactos del cambio climático.
- **Tratado Internacional de Recursos Fitogenéticos (TIRFAA): Ratificado por Chile el 2016,** busca la utilización sostenible de los recursos fitogenéticos para



la alimentación y agricultura y la distribución justa y equitativa de los beneficios derivados de su utilización en armonía con la CBD para la agricultura sustentable y la seguridad alimentaria

Por otro lado, Chile ha suscrito Tratados de Libre Comercio (TLC) con diferentes países, los cuales tradicionalmente, han tenido como objetivo la disminución o eliminación de las barreras arancelarias; no obstante, con el paso del tiempo, han surgido nuevas materias que se han negociado e incorporado, por ejemplo, relativas a Medidas Sanitarias y Fitosanitarias, Propiedad Intelectual, de Género, Laborales y Medioambientales, incluyendo algunas incorporaciones en temas de biodiversidad.

En negociaciones recientes, se han incorporado capítulos de materia medioambiental sectoriales, incluyendo temáticas relativas a la pesca, el cambio climático, el sector forestal, el resguardo de la biodiversidad, la agricultura sustentable, la regulación del comercio ilegal de flora y fauna silvestre, además de prohibiciones de subsidios en ciertas áreas de producción. Respecto a los TLC ratificados por Chile, estas materias se encuentran tratadas, por ejemplo, en los acuerdos que el país sostiene con Argentina y Brasil. Con Estados Unidos y Canadá, se han firmado Acuerdos de Cooperación con ambos países, lo que buscan fortalecer la cooperación ambiental de las partes y asegurar la ejecución eficaz de las leyes y regulaciones ambientales, las que deben ser vinculantes. Además, con Perú se cuenta con un Acuerdo de Cooperación Ambiental, el que tiene como objetivo promover la cooperación para el fortalecimiento de capacidades, facilitar el cumplimiento de los compromisos internacionales y fortalecer el diálogo e intercambio de experiencias en materia ambiental. A pesar de este gran avance, el acuerdo establecido con el principal país exportador de Chile, China, carece de fuerza vinculante, es decir, que las disposiciones establecidas en el Tratado no generan una obligación por las partes con relación al cuidado del medio ambiente (Frey Labarca et al., 2021).

Chile ha reconocido que el uso sostenible del capital natural es de vital importancia para el cumplimiento de los compromisos internacionales que ha adquirido, las estrategias nacionales de desarrollo, su posición en los mercados internacionales, y los medios de subsistencia de la población local. Además, los compromisos climáticos que ha tomado el país tienen componentes importantes basados en la naturaleza, lo que genera sinergias fuertes con los compromisos de protección de la biodiversidad.

Debido a la adopción de los compromisos internacionales descritos anteriormente, y dado que muchos de los beneficios brindados por la biodiversidad tienen características de bienes públicos, el rol del Estado para la promoción de medidas de integración y protección de la biodiversidad es imprescindible. El Estado puede abordar la temática desde diferentes perspectivas, por ejemplo, generando instrumentos de política pública, tales como estrategias, planes o programas, para definir objetivos y metas que permitan progresar hacia el cumplimiento de los compromisos que se han definido. Esto puede ser, además, complementado a través de la promulgación de normas que obliguen a las actrices y actores regulados a implementar buenas prácticas para la biodiversidad, o que sancionen las conductas contrarias a dichas prácticas; o con incentivos para bonificar, premiar o compensar a quienes tomen acciones relacionadas con el cuidado y uso sostenible de la biodiversidad. El Estado también puede generar alianzas con el mundo privado que



permitan fomentar acciones conjuntas y escalar las buenas prácticas. Por último, el Estado puede entregar asistencia técnica y formar capacidades para impulsar su implementación.

Sin embargo, para impulsar el cumplimiento de los objetivos concretos planteados sobre protección de la biodiversidad de las distintas iniciativas gubernamentales, es necesario que se incorporen efectivamente a los territorios, traduciéndose en acciones específicas que estimulen a los actores privados a implementar medidas específicas a sus condiciones locales. Mientras las iniciativas públicas y privadas no conversen, será difícil la implementación de recomendaciones tendientes a la armonización de la conservación de la biodiversidad y la producción agropecuaria intensiva en el país. En este sentido, destinar tierras que actualmente están en manos de privados para implementar prácticas que integren la biodiversidad en la producción no sólo representa una oportunidad relevante, sino que también es necesario para acercarse a metas básicas de conservación del país (Squeo et al., 2012). Esto puede ocurrir en base a un fomento o regulación otorgada por el Estado, o en base a iniciativas propias de actores privados. Las iniciativas meramente privadas que integran biodiversidad en la producción se justifican por motivación intrínseca de los actores, ajuste a nuevas exigencias de los mercados, o beneficios económicos que pueden provenir de un mayor precio de venta de los productos, al apuntar a otros consumidores o al ser certificados. Estas iniciativas privadas son múltiples y de variadas características.

Por último, se cuentan también las iniciativas de otros actores que no pueden ser catalogados estrictamente dentro de las categorías anteriores. En ese sentido, en el presente informe se describen algunos casos que corresponden a iniciativas que han sido impulsadas por el sector académico, por la cooperación internacional o por alianzas público-privadas.

Para poder ordenar el análisis, se identifican cuatro ámbitos de acción en los cuales actualmente se aborda la política pública que tiene relación con la biodiversidad y la agricultura en el caso chileno. Estos corresponden a la institucionalidad, instrumentos de Soft Law, normativa, donde se incluyen los mecanismos de comando y control, los incentivos públicos, y los de mercado. Como se muestra en la Figura 2, estos cuatro ámbitos de acción son interdependientes y se encuentran ubicados esquemáticamente en una pirámide, donde la institucionalidad es la base para el desarrollo de otras acciones, tales como la normativa o la provisión de incentivos, y en la cima se encuentran los productores y sus acciones individuales a nivel de mercados, quienes implementan prácticas que se influncian directa o indirectamente por todos los niveles anteriores de política pública. Esta pirámide se representa aquí de forma invertida debido a que, el objetivo final de cada uno de estos ámbitos de acción recae en la modificación de la situación en el territorio, y, por lo mismo, en la incorporación de buenas prácticas agrícolas. Es así como, los mercados y los productores, se encuentran en la cima de la pirámide pues son quienes reciben la influencia de todo el esquema de política pública que se encuentra por debajo de ellos, pero a la vez son ellos quienes pueden provocar cambios reales en el territorio.



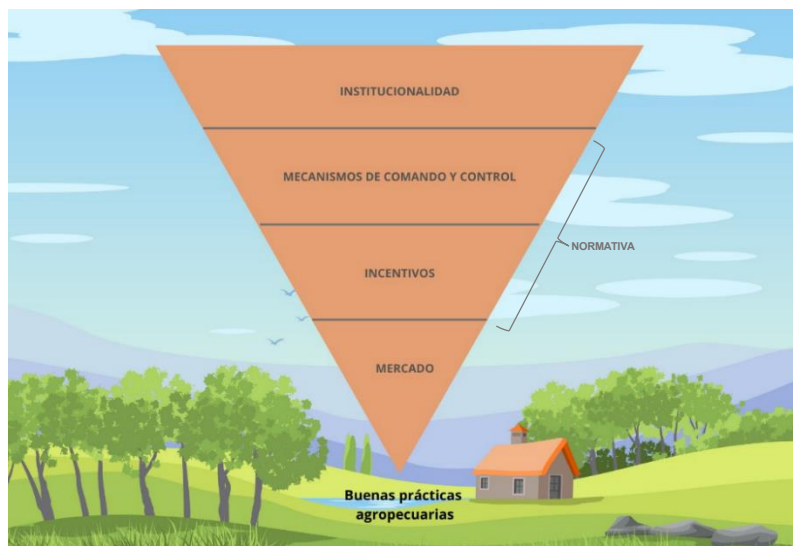


Figura 2: Ámbitos de acción para la incorporación de la biodiversidad en el sector agropecuario chileno. Fuente: Elaboración propia

A continuación, se describen las medidas actualmente existentes en el país en estos ámbitos de acción. Se analizarán algunos de los instrumentos de política pública que ha puesto en marcha el Estado chileno para fomentar la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario. Por otra parte, se revisará la normativa vigente que ha tenido efectos sobre ésta, tanto positivos como negativos. Además, se estudiarán algunas de las iniciativas público-privadas, privadas y de la academia que han provocado cambios en los mercados y productores, cambiando la manera en que se produce en la agricultura, incorporando en mayor medida la biodiversidad. Por último, se explorarán algunos ejemplos específicos de aplicación de estos instrumentos en el país, los cuales se consideran como de interés para ser analizadas, y que han sido abordados por los entrevistados.

### 5.2.1. Institucionalidad

La institucionalidad en materia ambiental y agrícola se compone de una serie de organismos e instituciones públicas que tienen atribuciones que, muchas veces, no funcionan de manera coordinada, ya sea porque se traslapan en ciertas materias, ya sea porque a veces los incentivos son contradictorios entre sí.

El desarrollo sostenible de la agricultura debe necesariamente involucrar diversos actores relevantes, entre los que participan diversos órganos de la administración del Estado. Sin embargo y a pesar de compartir el mismo territorio el desarrollo del sector agrícola y la conservación de la biodiversidad en Chile han avanzado por caminos separados (Ginocchio et al., 2019).

Sin perjuicio de la diversidad de instituciones que tienen a su cargo de una u otra forma aspectos relativos a la ejecución de prácticas de agricultura sustentible, como se verá más adelante, las instituciones más relevantes para lograr una integración de la biodiversidad en el sector agropecuario chileno son el Ministerio de Agricultura y el Ministerio de Medio Ambiente, ambos con sus entidades asociadas. Como parte de los organismos más



relevantes vinculados al MMA, se destaca el recientemente creado Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas (SBAP), que probablemente jugará un rol importante para la puesta en marcha de prácticas a nivel institucional que permitan incorporar la biodiversidad en los sectores productivos.

Desde el **Ministerio de Agricultura**, la Subsecretaría tiene asignadas competencias en temas de conservación de la biodiversidad y SSEE, según lo indicado en el Decreto con Fuerza de Ley N° 294, de 1960, que establece Funciones y Estructura del Ministerio de Agricultura. Dentro de las funciones se encomienda a obtener el aumento de la producción nacional y la protección de los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario, sin perjuicio de las atribuciones del Ministerio del Medio Ambiente, y el mejoramiento de las condiciones de nutrición del pueblo.

Luego, dentro de sus atribuciones específicas, se indica que ésta debe:

- Planificar y dirigir la realización de la política agraria y pesquera que fije el Presidente de la República. De este mandato provienen los documentos de política que se han mencionado en esta consultoría y que provienen del Ministerio de Agricultura, los cuales incluyen, entre otros, algunos temas relativos a la conservación de la biodiversidad;
- Procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos y pescadores; dentro de lo cual se podrían considerar los instrumentos de fomento de la conservación, para resguardo de recursos naturales y recurso hídrico que permitan una actividad agrícola sostenible;
- Propender a la racionalización de la producción agrícola y pesquera;
- Adoptar las medidas que estime conveniente para evitar la introducción al país y la propagación dentro del territorio nacional, de plagas de la agricultura y enfermedades del ganado, de las aves y de los peces, combatir las existentes; lo que dice relación con la dictación de planes, políticas y programas destinados a resguardar la preservación de las especies en este sentido;
- Aplicar la Ley de Bosques;
- Aplicar normas sobre Comercio de Semillas y sus Reglamentos;
- Autorizar la instalación de nuevas industrias pesqueras en el país;
- Todas las demás funciones y atribuciones, no mencionadas en los números precedentes, que le otorguen las leyes especiales y sus decretos reglamentarios.

En este sentido, la Subsecretaría será la encargada de dictar las políticas públicas que tengan por objeto resguardar el mandato otorgado en su ley orgánica, siempre que no se hayan delegado a otros servicios de deriven de ésta. En ese contexto, la Subsecretaría del MINAGRI lidera el desarrollo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático en el sector silvoagropecuario, promueve procesos participativos de definición de políticas, y participa en conjunto con otros Ministerios en instancias relevantes de fomento de políticas ambientales, tales como el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático (CMS), instancia que se profundizará más adelante.

Por otra parte, desde el **MMA, se destaca particularmente el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas**, creado por la recientemente promulgada la Ley N°21.600. El SBAP



completa la institucionalidad ambiental chilena y tiene como objetivo la conservación de la diversidad biológica y la protección del patrimonio natural del país, a través de la preservación, restauración y uso sustentable de genes, especies y ecosistemas.

El SBAP considera instrumentos y criterios vinculados con el sector agrícola o que pudiesen tener efectos en las actividades agrícolas, tales como:

- a) Proponer al Servicio Agrícola y Ganadero criterios para el uso de plaguicidas, fertilizantes y sustancias químicas, a fin de resguardar la biodiversidad (art. 5).
- b) Elaborar y/o aprobar los planes de manejo para la conservación de ecosistemas amenazados (art. 31), los planes de restauración ecológica para los ecosistemas degradados (art. 33) y los planes de manejo para los paisajes de conservación (art. 35).
- c) Revisar las medidas de compensación de biodiversidad que se propongan, que consistirán en acciones de restauración ecológica, y sólo excepcionalmente podrán consistir en acciones de preservación, cuando se dé cumplimiento al criterio de adicionalidad, demostrando que la biodiversidad preservada se encuentra amenazada (art. 38).
- d) Crear y administrar el Fondo de Biodiversidad, destinado a financiar proyectos de conservación, principalmente fuera de las áreas protegidas del Estado (art.46).
- e) Promover prácticas sustentables, incluyendo aquellas de conservación de la biodiversidad de comunidades locales y pueblos indígenas, en procesos y actividades productivas, a través de (art. 50): (i) eco etiquetado; (ii) la promoción de contratos de retribución por servicios ecosistémicos; (iii) la proposición de criterios ambientales para ser incorporados en subsidios y subvenciones sectoriales; y (iv) la promoción de acuerdos de producción limpia. Dichas prácticas serán promovidas especialmente en sitios prioritarios, zonas de amortiguación, paisajes de conservación, áreas adscritas a Derecho Real de Conservación (DRC), entre otras.
- f) Crear el Sistema de Certificación de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, destinado a certificar, o reconocer certificados, a actividades, prácticas o sitios, por su contribución a la conservación de la biodiversidad y a la mantención o recuperación de servicios ecosistémicos (art. 51).
- g) Llevar un registro de los contratos de retribución por servicios ecosistémicos existentes. Dichos contratos corresponden a una convención en virtud de la cual una parte se obliga a preservar, restaurar o hacer uso sustentable de los ecosistemas, con el fin de mantener o recuperar los servicios ecosistémicos que dichos espacios proveen, a cambio de una contraprestación (art. 52).

Se hace presente que las definiciones y procedimientos específicos relativos a las funciones e instrumentos antes listados quedarán establecidos en los respectivos Reglamentos de la Ley, los que serán elaborados en los próximos 2 años.

En relación con instancias interministeriales que ya existen a nivel nacional, que reúnen a los ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, y que tienen objetivos alineados con la



integración de la biodiversidad en el sector agropecuario, es preciso destacar las siguientes, que como se analizará, sugerimos potenciar:

El **Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático (CMS)**, regulado en la Ley N 19.300, se creó al alero del Ministerio del Medio Ambiente, y tiene como principal objetivo ser un ente estructurante de las políticas ambientales que se promuevan en el país, que, según lo indicado, deben pasar por dicho CMS.

La particular relevancia del CMS consiste en que está conformado por un gran número de ministerios (de **Agricultura**; de Hacienda; de Salud; de Economía, Fomento y Turismo; de Energía; de Obras Públicas; de Vivienda y Urbanismo; de Transportes y Telecomunicaciones; de Minería; de Desarrollo Social y Familia; de Bienes Nacionales; de Educación, y de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación) y es presidido por el Ministerio del Ambiente. Dentro de las funciones y atribuciones relacionadas con la biodiversidad, del CMS se encuentran:

- a) Proponer al Presidente de la República las políticas para el manejo, uso y aprovechamiento sustentables de los recursos naturales renovables.
- b) Proponer al Presidente de la República los criterios de sustentabilidad que deben ser incorporados en la elaboración de las políticas y procesos de planificación de los ministerios, así como en la de sus servicios dependientes y relacionados. Pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan al Presidente de la República, cualquiera sea el ministerio de origen, que contenga normas de carácter ambiental señaladas en el artículo 70.

Cualquier norma, política o criterio adoptado por Agricultura, que diga relación con aspectos ambientales debiese pasar por este organismo coordinador de carácter bastante transversal. En el sentido inverso, cualquier política, norma o criterio adoptado por el MMA en temas de agricultura, debiese también pasar por el CMS, por lo que necesariamente el MINAGRI debería pronunciarse al respecto, con lo que debiese haber bastante coordinación en materias de competencia común que se vayan generando. Ahora bien, en la práctica, no todas las materias impulsadas por los ministerios u organismos de gobierno, en materias indicadas en el artículo 71, pasan por el CMS, salvo aquellas estrategias o instrumentos desarrollados desde un origen como transversales, como las Estrategias Nacionales.

La otra instancia interministerial relevante y considerada para efectos de las propuestas del presente Informe, es el **Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB)**<sup>30</sup> y sus

---

<sup>30</sup> Según el Acuerdo 272/2005 del Consejo Directivo de CONAMA, los actores involucrados en los Comités Operativos Nacional y Regionales de Biodiversidad son las siguientes instituciones: Comisión Nacional de Medio Ambiente (relevada por el actual Ministerio del Medio Ambiente), que actuará como coordinador; Ministerio de Bienes Nacionales; Ministerio de Defensa; Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Ministerio de Minería; Ministerio de Planificación y Cooperación (reemplazado por el Ministerio de Desarrollo Social); Ministerio de Educación; Ministerio de Economía y Fomento; Ministerio de Agricultura; Ministerio de Relaciones Exteriores; Ministerio de Obras Públicas; Subsecretaría de Pesca; Subsecretaría de Marina; Consejos Consultivos Nacional y regionales; Comisión Chilena del Cobre; Corporación Nacional Forestal; Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica; Instituto de Fomento Pesquero;

respectivos **Comités Operativos Regionales de Biodiversidad (CORB)**, creados al alero de la Estrategia Nacional de Biodiversidad. Este Comité está liderado actualmente por el MMA, tal como se muestra en la Figura 3, y está compuesto por una serie de órganos que buscan impulsar y facilitar el logro de los objetivos y metas nacionales en materia de biodiversidad, en particular en el marco de la implementación de la ENB 2017-2030, actualmente en proceso de actualización.

Según lo que se plantea en la ENB, el CONB tiene como rol participar de la consulta, análisis, comunicación, coordinación y generación e inserción de propuestas o generación de acciones para la protección y uso sustentable de la biodiversidad, en aquellos ámbitos que ameriten un tratamiento transversal o multisectorial. Los Ministerios del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad son miembros permanentes del CONB. También puede generar subcomités público-privados para tópicos específicos, teniendo como principal meta, impulsar la inserción efectiva de los objetivos de protección y uso sustentable de la biodiversidad en las políticas, planes, programas instrumentos y acciones sectoriales públicas y privadas.

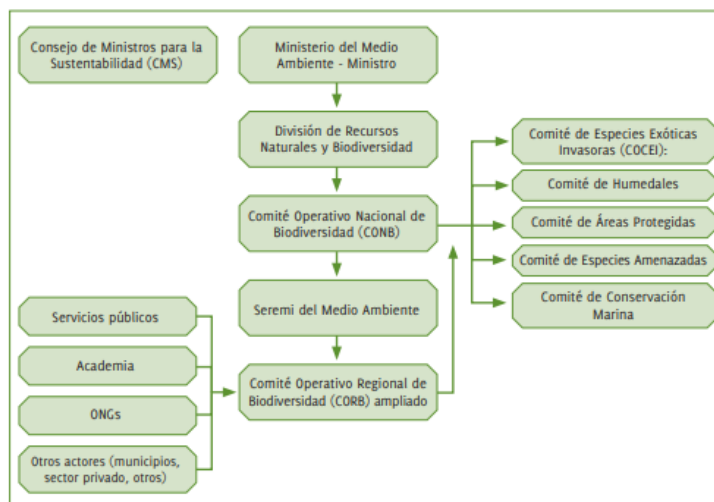


Figura 3: Arreglos institucionales para la implementación de la ENB 2017-2030. Fuente: Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 (Ministerio del Medio Ambiente 2017)

Por su parte, el **Comité Interministerial** de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria fue creado en el marco de la Estrategia del Sector Agroalimentario al 2030, impulsada por ODEPA. Esta Estrategia propone que se debe lograr una gobernanza dentro del Ministerio de Agricultura que permita el compromiso efectivo de los diversos actores, a través de un Consejo, que funciona como órgano asesor del Ministerio para orientar la implementación

---

Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario; Comisión Nacional de Riego; Armada de Chile; Carabineros de Chile; Museo Nacional de Historia Natural; Instituto Forestal; Instituto Nacional de Investigación Agraria; Instituto Antártico Chileno; Servicio Agrícola y Ganadero; Servicio Nacional de Turismo; Centro de Investigación de Recursos Naturales; Dirección General de Aguas; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias; Servicio Nacional de Geología y Minería; Servicio Nacional de Pesca; Dirección General de Territorio Marítimo y de la Marina Mercante; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena; Policía de Investigaciones de Chile; Ejército de Chile; Fuerza Aérea de Chile.





de ésta Estrategia; un Comité Interministerial, órgano liderado por ODEPA responsable de coordinar la oferta de programas e instrumentos públicos para la seguridad agroalimentaria con las consideraciones de biodiversidad de la Estrategia; y una Secretaría Técnica para coordinar y supervisar la implementación de la Estrategia. Esta coordinación busca mejorar la integración de los programas e iniciativas públicas para la sustentabilidad agroalimentaria, así como simplificar su comunicación al sector privado y sociedad civil. Este comité lo conforman representantes de: Ministerio de Hacienda, Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, Ministerio de Energía, Ministerio de Desarrollo Social y Familia, Ministerio de Salud, Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales, ProChile, Corfo, Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático y la Dirección General de Aguas.

Sin embargo, a pesar de la existencia de estas tres iniciativas de gobernanza interministerial, no se han podido encontrar actualizaciones recientes sobre sus actividades y logros, dado que la Estrategia estaría actualmente en proceso de elaboración.

### 5.2.2 Soft Law

Como se indicó en el Informe 2, los instrumentos de *soft law* dicen relación con estrategia, planes y programas de política pública que no tienen fuerza vinculante pero que otorgan los lineamientos en base a los cuales los diversos órganos de la administración del Estado desarrollan sus propósitos.

En el ámbito de la política pública ambiental y agrícola, las estrategias, planes y programas juegan un rol fundamental ya que de ellos derivan las vías de acción que han permitido operativizar muchos de los objetivos tanto internacionales como nacionales en estos ámbitos.

Dentro de los instrumentos de *soft law* tenidos en considerados podemos destacar:

- **Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 (ENB)** la cual integra los principales objetivos estratégicos, acciones y metas del país en materia de conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el horizonte 2030, en base a las Metas de Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica (2011-2020) de la CBD.
- **Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático (CMS)** instancia a nivel nacional que agrupa una multiplicidad de ministerios y que debe aprobar las políticas ambientales que se promuevan en el país.
- **Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB)** el cual tiene como rol participar de la consulta, análisis, comunicación, coordinación y generación e inserción de propuestas o generación de acciones para la protección y uso sustentable de la biodiversidad.
- **Comités Operativos Regionales de Biodiversidad (CORB)** los cuales son órganos consultivos creados por actos de la autoridad pública, y que tienen por finalidad apoyar el quehacer de las Secretarías Regionales de Medio Ambiente,



específicamente en materias relativas a protección y uso sustentable de la biodiversidad.

- **Comité Ministerial de Sustentabilidad Agroalimentaria (CMSA)** el cual es órgano liderado por ODEPA responsable de coordinar la oferta de programas e instrumentos públicos para la seguridad agroalimentaria con las consideraciones de biodiversidad de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria.
- **Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés)** las cuales estructuran la ambición del país y sus estrategias para mitigar y adaptarse al cambio climático. La última NDC presentada por Chile data de 2020, y presenta una serie de metas ambiciosas que incluyen objetivos relativos a la protección y manejo de la biodiversidad, y relacionadas también con la actividad agropecuaria, en particular respecto del cambio de uso de suelo.
- **Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)** la cual define los lineamientos generales de largo plazo que seguirá el país de manera transversal e integrada, estableciendo cómo Chile logrará el cumplimiento de sus objetivos climáticos, siendo la NDC de 2020 la meta intermedia en este camino.
- **Estrategia Nacional de Cambio Climático Recursos Vegetacionales 2017-2025 (ENCCRV)** el cual es un instrumento de política pública en el ámbito de los recursos vegetacionales nativos de Chile, que orienta e integra las actividades y medidas a adoptar como país para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como el combate a la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía.
- **Política Forestal 2015-2035** la cual busca delinear la actividad forestal y el uso sostenible del recurso bosque en el país.
- **Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria** la cual busca operacionalizar las actividades para alcanzar la Visión del sector Agroalimentario 2030, la cual es “El sector agroalimentario nacional es reconocido como un proveedor de alimentos producidos de forma sustentable para Chile y el mundo, comprometiendo a las personas, las comunidades, el entorno y el desarrollo de economías locales”.
- **Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria** la cual busca el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, articulando y orientando las acciones del Estado hacia la construcción de un sistema alimentario nacional más resiliente, inclusivo y estable.
- **Política Nacional de Desarrollo Rural** la que tiene como objetivo general mejorar la calidad de vida y aumentar las oportunidades de la población que habita en territorios rurales, generando las condiciones adecuadas para su desarrollo integral, a través de la adopción de un enfoque territorial e integrado en distintos niveles, potenciando particularmente el desarrollo sostenible de las áreas rurales.
- **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático** los que tienen como foco reducir el impacto que tendrán en los distintos sectores los efectos del cambio climático y aprovechar nuevas oportunidades, si las hubiera. En este caso, se catastro el plan para el sector silvoagropecuario y el del sector biodiversidad.
- **Protocolo de Agricultura Sustentable** la que ha sido desarrollado para apoyar a los agricultores a que mejoren paulatinamente su desempeño en



sustentabilidad en los distintos temas prioritarios identificados, también conocidos como Principios.

El detalle de estos instrumentos se encuentra adjunto en el Anexo 2.

### 5.2.3 Normativa

Para esta sección, se identificaron normas vigentes, del tipo comando y control (con regulación vinculante y coercitiva), así como normativa que contiene incentivos productivos o regulaciones específicamente establecidas por organismos y servicios sectoriales para incentivar prácticas en el sector agropecuario que puedan incidir sobre la biodiversidad.

- **Normativa de Comando y Control**

#### Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental:

Dentro de los principales instrumentos normativos analizados, se considera el **Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)**, regulado por el Decreto Supremo N 40, de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, que contiene el Reglamento del SEIA y es administrado por el **Servicio de Evaluación Ambiental**.

El SEIA ha permitido avanzar en la protección del ambiente, incorporando la dimensión ambiental en el diseño de proyectos de inversión, tanto en el sector público como privado (Agüero, 2013). En el Reglamento del SEIA se establecen los proyectos y actividades que, dada su magnitud o impactos ambientales, requieren ingresar al SEIA de manera previa a su ejecución. Los tipos de proyectos relacionados con el sector silvoagropecuario que son susceptibles de entrar al SEIA son los siguientes (art 3 del Reglamento del SEIA):

*l) Agroindustrias, mataderos, planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, de dimensiones industriales. Se entenderá que estos proyectos o actividades son de dimensiones industriales cuando se trate de:*

I.1. Agroindustrias donde se realicen labores u operaciones de limpieza, clasificación de productos según tamaño y calidad, tratamiento de deshidratación congelamiento, empacamiento, transformación biológica, física o química de productos agrícolas, y que tengan capacidad para generar una cantidad total de residuos sólidos igual o superior a ocho toneladas por día (8 t/día) en algún día de la fase de operación del proyecto; o agroindustrias que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.

I.2. Mataderos con capacidad para faenar animales en una tasa total final igual o superior a quinientas toneladas mensuales (500 t/mes), medidas como canales de animales faenados; o mataderos que reúnan los requisitos señalados en los literales h.2. o k.1., según corresponda, ambos del presente artículo.

I.3. Planteles y establos de crianza, lechería y engorda de animales, donde puedan ser mantenidos en confinamiento en patios de alimentación, por más de un



mes continuado, un número igual o superior a: (a) trescientas (300) unidades animal de ganado bovino de carne; (b) Doscientas (200) unidades animal de ganado bovino de leche; (c) Tres mil (3.000) animales porcinos menores de veinticinco kilos (25 kg) o setecientos cincuenta (750) animales porcinos mayores de veinticinco kilos (25 kg); (d) Dos mil quinientas (2.500) unidades animal de ganado ovino o caprino.

I.4. Planteles y establos de crianza, engorda, postura y/o reproducción de animales avícolas con capacidad para alojar diariamente una cantidad igual o superior a: (a) Ochenta y cinco mil (85.000) pollos; (b) Sesenta mil (60.000) gallinas; (c) Dieciséis mil quinientos (16.500) pavos; o (d) Una cantidad equivalente en peso vivo igual o superior a ciento cincuenta toneladas (150 t) de otras aves.

I.5. Planteles y establos de crianza, lechería y/o engorda de otros animales, con capacidad para alojar diariamente una cantidad equivalente en peso vivo igual o superior a cincuenta toneladas (50 t).

Como se aprecia y se detallará dentro de las propuestas, solo se han considerado los proyectos agroindustriales susceptibles de causar impacto ambiental que incluyan tratamiento de productos y generen más de 8 ton de residuos al día por lo que se hace necesario analizar qué pasa con proyectos de gran envergadura que no generen transformación, pero que de igual modo tengan impacto en el territorio.

#### Uso de fertilizantes y pesticidas:

Otro de los ámbitos normativos relevantes para el presente análisis dice relación con el uso de fertilizantes y pesticidas. El **Servicio Agrícola y Ganadero (SAG)** es el organismo del Estado responsable de regular, restringir o prohibir la fabricación, importación, exportación, distribución, tenencia, venta y aplicación de plaguicidas de uso agrícola según lo establece el Decreto de Ley N°3.557 del Ministerio de Agricultura. Además, el SAG tiene la facultad de fiscalizar los temas de plaguicidas de uso agrícola, según la Ley orgánica N°18.755. Así también, en la Resolución N°1.557 y sus modificaciones, se establecen las exigencias para autorización de los plaguicidas. Por otra parte, el Ministerio de Salud, a través del Decreto Supremo N° 977/96 que establece el Reglamento Sanitario de Alimentos y en la Resolución Ex N° 892 que aprueba la Norma Técnica N° 209, que fija límites máximos permitidos de residuos de plaguicidas.

Últimamente el SAG ha realizado una serie de medidas en materia de plaguicidas para avanzar hacia una agricultura más sustentable. A través de una Resolución N°6.149, prohíbe la fabricación, importación, exportación, distribución, venta, tenencia y uso de 14 sustancias activas de plaguicidas, como el Binapacril, Captafol, Clorobencilato, entre otras, que se encuentran listadas en los convenios de Rotterdam y Estocolmo como compuestos con efectos no deseables para la salud de las personas y medio ambiente. Además, este organismo ha lanzado una nueva Resolución N° 6.152 en donde establece condiciones y requisitos para la autorización de plaguicidas naturales químicos a partir de extractos naturales de baja preocupación de origen vegetal, microbiano, animal y mineral para el control de plagas. Así también, se crea la Comisión Asesora Pública-Privada del SAG en materias de regulación de plaguicidas de uso agrícola a través de la Resolución N°



6.145, la que busca asesorar en materias de autorización, evaluación y fiscalización de plaguicidas de uso agrícolas para lograr mejoras paulatinas a los procesos regulatorios, para alcanzar un nivel adecuado de protección para las personas, animales y medio ambiente.

#### Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)

En el Marco Mundial de Kunming Montreal de la diversidad biológica, que se propone detener y revertir la pérdida de la naturaleza, algunos objetivos son (CBD, 2022):

- Objetivo 1: asegurar que todas las áreas estén bajo planificación espacial participativa e inclusiva que integren la biodiversidad y/o la gestión efectiva de procesos logrando cambio de uso de suelo y mar, con el fin de reducir al mínimo la pérdida de áreas de alta importancia en biodiversidad, incluyendo ecosistemas de alta integridad ecológica, hasta cerca de 0 para el 2030, respetando los derechos de los pueblos indígenas y comunidades locales.
- Objetivo 2: Asegurar que para el 2030 al menos el 30% de las áreas terrestres degradadas, de aguas continentales, y ecosistemas costeros y marinos estén bajo restauración efectiva, con el fin de aumentar la biodiversidad y funciones y servicios ecosistémicos, integración y conectividad ecológica.
- Objetivo 3: Asegurar y permitir que para el año 2030, al menos el 30 por ciento de las áreas terrestres, aguas continentales, y áreas costeras y marinas, especialmente las de particular importancia para la biodiversidad y las funciones y servicios del ecosistema, estén efectivamente conservadas y gestionadas a través de sistemas de áreas protegidas y otras medidas de conservación basadas en áreas, que sean ecológicamente representativas, estén bien conectadas y tengan una gobernanza equitativa, reconociendo los territorios indígenas y tradicionales, cuando corresponda, e integradas en paisajes y mares más amplios, mientras se asegura que cualquier uso sostenible, cuando sea apropiado en dichas áreas, sea plenamente coherente con los resultados de conservación, reconociendo y respetando los derechos de los pueblos indígenas y las comunidades locales, incluyendo sus territorios tradicionales.

En este sentido, una herramienta fundamental disponible a nivel nacional para la determinación del uso de los territorios son los **Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)**. Según la Ley N°21.074 del Fortalecimiento de la Regionalización del País, del año 2018, el PROT es un instrumento que orienta la utilización del territorio de una región para lograr su desarrollo sustentable a través de lineamientos estratégicos y una macro zonificación de dicho territorio. También establecerá, con carácter vinculante, condiciones de localización para la disposición de los distintos tipos de residuos y sus sistemas de tratamientos y condiciones para la localización de las infraestructuras y actividades productivas en zonas no comprendidas en la planificación urbana, junto con la identificación de las áreas para su localización preferente. El incumplimiento de las condiciones provocará la caducidad de las autorizaciones respectivas, sin perjuicio de las demás consecuencias que se establezcan. El plan reconocerá, además, las áreas que hayan sido colocadas bajo protección oficial, de acuerdo con lo dispuesto en la legislación respectiva.



La elaboración de los planes regionales de ordenamiento territorial es liderada por los respectivos **Gobiernos Regionales** y se iniciará con un diagnóstico de las características, tendencias, restricciones y potencialidades del territorio regional. El plan será sometido a un procedimiento de consulta pública que comprenderá la imagen objetivo de la región y los principales elementos y alternativas de estructuración del territorio regional que considere el gobierno regional. Los PROT son herramientas que se deben construir desde los Gobiernos Regionales, los que deben elaborarlos en coherencia con la estrategia regional de desarrollo y la política nacional de ordenamiento territorial.

En la mencionada Ley se establece que los PROT solo podrán aprobarse una vez que entre en vigencia la política nacional de ordenamiento territorial y el reglamento establecido en la Ley N° 19.175 Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Nacional. Este reglamento está en discusión, lo que quiere decir que los PROT hasta el momento no son vinculantes.

Por otra parte, es importante mencionar que la planificación ecológica que debe liderar el SBAP, debe ser considerada para la elaboración y/o actualización de instrumentos de ordenamiento territorial (artículo 28, Ley N 21.600).

#### Norma Primaria de Calidad Ambiental de Suelo

La dictación de normas primarias de calidad corresponde al Ministerio del Medio Ambiente, pero, como cualquier norma, debe pasar previamente por el CMS. En el caso de las normas relativas a la calidad de suelo, existe una discusión histórica respecto de la necesidad de que se dicten este tipo de normas, versus la complejidad de lo mismo, dados los distintos tipos de suelo que existen en Chile (las normas primarias deben tener alcance nacional); y debido a la falta de líneas de base y data existente.

Chile es uno de los pocos países OCDE que no tiene legislación especial para suelo y, sin normativa, es imposible verificar la calidad de suelo para, entre otras cosas, generar actividad agrícola. No obstante, a contar de abril de este año el MMA está elaborando una norma primaria de calidad de suelo, que debiese incluir parámetros máximos y mínimos permitidos para el desarrollo de actividad agrícola.

Dentro de las recomendaciones, se sugiere que ODEPA participe activamente de la elaboración de esta norma en el proceso de consulta a las entidades técnicas relacionadas.

#### Ley Marco de Cambio Climático.

Finalmente, es importante destacar que el año 2022 entró en vigencia la Ley N° 21.455, Marco de Cambio Climático (LMCC), que crea un marco jurídico para que el país pueda enfrentar el cambio climático en materia de mitigación y adaptación en una mirada de largo plazo y así dar cumplimiento a sus compromisos internacionales asumidos en el Acuerdo de París. Para esto establece una meta nacional que propone alcanzar la carbono neutralidad de carbono a más tardar el 2050, y adaptarse al cambio climático, reduciendo la vulnerabilidad y aumentando la resiliencia a los efectos adversos del cambio climático.





Dentro de las herramientas que establece la LMCC, se reconocen de manera vinculante una serie de instrumentos que permitirán la acción climática en el país para cumplir con los objetivos de carbono neutralidad y resiliencia. Para ello, formaliza la institucionalidad existente y consagra responsabilidades y obligaciones a una serie de ministerios y a todas las regiones y comunas del país.

- **Normativa que contiene incentivos**

Los incentivos públicos buscan, a través de transferencias monetarias, subsidios o bonificaciones, motivar a los agricultores a implementar prácticas más amigables con la biodiversidad. En Chile actualmente sí existen incentivos para el sector agropecuario. Estos son la Ley 18.450 (con la posterior modificación en la Ley 21.597), que aprueba normas para el fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje; la Ley 20.412 con el Programa de Recuperación de suelos (SIRSD-S) y el nuevo Sistema de Gestión Sostenible de Suelos (SIGESS); la Ley 20.283 y Decreto N°701 sobre la recuperación del bosque nativo y fomento forestal; y el Programa a la Transición Agrícola Sustentable (TAS).

Sin embargo, éstos no tienen el objetivo y muchas veces no se utilizan para incentivar buenas prácticas alineadas con la biodiversidad. De hecho, según el catastro realizado, existen incentivos que pudieran tener efectos contrarios sobre la biodiversidad. Vale destacar que la Meta 18 del nuevo marco para la biodiversidad de Kunming-Montreal trata específicamente sobre este tema, y contempla lo siguiente: *“Para 2025, precisar y eliminar, eliminar gradualmente o reformar los incentivos, incluidas las subvenciones perjudiciales para la diversidad biológica, de manera proporcionada, justa, efectiva y equitativa, reduciéndolas sustancial y progresivamente en al menos 500.000 millones de dólares de los Estados Unidos al año para 2030, empezando por los incentivos más perjudiciales, e intensificar los incentivos positivos para la conservación y la utilización sostenible de la diversidad biológica”*.

#### Fomento de la inversión privada en obras de riego y drenaje

La recién publicada Ley N°21.597, la cual modifica y prorroga la vigencia de la Ley N°18.450 del Ministerio de Agricultura, promulgada en el año 1985, que aprueba las normas de fomento de inversión privadas en obras de riego y drenaje, establece que el Estado, a través de la Comisión Nacional de Riego (CNR), bonificará el costo de estudios, construcción y rehabilitación de obras de riego o drenaje, así como de proyectos integrales de riego o drenaje que incorporen el concepto de uso multipropósito; inversiones en equipos y elementos de riego mecánico o de generación; y, en general, toda obra de puesta en riego u otros usos asociados directamente a las obras bonificadas, habilitación y conexión, cuyos proyectos sean seleccionados y aprobados. Sin embargo, según la nueva modificación, en el nuevo artículo 3, se dispone que para evitar la degradación del suelo la CNR limitará la bonificación de proyectos emplazados en suelos de laderas categorizados como no arables. Además, no tendrán acceso a bonificación los proyectos de revestimiento de obras o entubamiento de canales cercanos a un Servicio Sanitario Rural y los proyectos de drenaje emplazados en humedales y turberas, lo cual protege la biodiversidad de los ecosistemas. Además, establece que la CNR bonificará los proyectos con inversiones anexas que



consideren objetivos ambientales, tales como favorecer el ahorro y uso eficiente del agua; el uso de aguas pluviales; la reutilización de aguas residuales; aquellos proyectos cuyos sistemas productivos propendan a la conservación de la biodiversidad, del suelo y del recurso hídrico o impidan su degradación; y aquellos proyectos de soluciones basadas en la naturaleza y otros similares (art 1 bis).

Por otra parte, la Ley 18.450 ha sido analizada ampliamente por organizaciones de la sociedad civil, discutiendo puntos de la Ley que no fueron incorporadas en la nombrada modificación. Por ejemplo, la Fundación Terram recomienda seleccionar los proyectos elegibles para la bonificación con los siguientes factores de evaluación: “(i) El destino de la producción del proyecto beneficiado, otorgando preferencia a aquel productor que destine su producción al consumo interno; (ii) El tipo de cultivo, estableciendo porcentajes mínimos y máximos de subsidios por grupos de cultivos (frutales, leguminosas, hortalizas, vides viníferas, otros), con el objetivo de promover una mayor diversificación de cultivos en el país; (iii) Huella hídrica, priorizando cultivos con una huella hídrica menor; (iv) Tipo de producción o métodos de cultivo (convencional, labranza cero, orgánica, agroecológica, y otras), favoreciendo aquellos en donde se reduzca el impacto ecológico de los métodos de producción (medidas de conservación de suelos, la no utilización de quemas, la utilización de sistemas agroforestales y el uso de abonos orgánicos, protección de la hidrología del predio como quebradas y cursos de agua estacionales, y otros)” (Miranda, 2021).

Adicionalmente, la ENCCRIV propone favorecer en el concurso aquellos proyectos que ejecuten acciones concretas de conservación o restauración de bosques nativos existentes en sus predios, beneficiando de esta manera la protección de la biodiversidad e impidiendo la degradación del suelo, en coherencia con lo establecido en el Artículo 1 de la Ley. Además, que para postular al concurso se debería declarar la superficie de bosques existentes en el predio y formalizar el compromiso de mantenerlo.

#### Programa de Recuperación de Suelos (SIRSD-S) y Sistema de Gestión Sostenible de Suelos (SIGESS)

La Ley 20.412 crea el sistema de incentivos para la sustentabilidad agroambiental de los suelos agropecuarios (SIRSD-S). De acuerdo con el artículo primero de dicho cuerpo legal, este programa tiene por objetivo recuperar los suelos agropecuarios que se encuentren degradados, y mantener aquellos que ya hayan sido recuperados, mediante un sistema de incentivos que estará a cargo de dos instituciones: el Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario (INDAP) y el Servicio Agrícola y Ganadero (SAG). Este Programa bonifica prácticas que disminuyen la degradación física, química y biológica del suelo. Si bien, disminuir la erosión del suelo puede tener importantes efectos en la biodiversidad, en especial en zonas de producción agropecuaria, no ha sido cuantificado el aporte que tiene este Programa a la conservación de la biodiversidad (Ginocchio et al., 2021). El fin último de este programa consiste en aumentar y mantener la competitividad del sector agro-productivo nacional, reforzando el acceso que tienen los agricultores a financiamiento estatal con miras a evitar la disminución de productividad, la inseguridad alimentaria o el daño a ecosistemas básicos. Este programa se encuentra actualmente en un periodo de ajuste en el que se están reformulando ciertos principios de la Ley.



Las actividades que han sido bonificadas por el programa son las siguientes:

- a) Incorporación de fertilizantes de base fosforada.
- b) Incorporación de elementos químicos esenciales.
- c) Establecimiento de una cubierta vegetal en suelos descubiertos o con cobertura deteriorada.
- d) Empleo de métodos de intervención del suelo, entre otros la rotación de cultivos, orientados a evitar su pérdida y erosión y a favorecer su conservación
- e) Eliminación, limpieza o confinamiento de impedimentos físicos o químicos

Dentro de estas actividades se bonifican medidas que pueden tener efectos directos en la biodiversidad del suelo y también de especies en general, tales como: implementar cultivos con cero labranza; mantener la cubierta vegetal de los suelos; construcción de pircas y terrazas de cultivo; establecimiento de cercos vivos; establecimiento de cortinas cortavientos vivas; mantención y recuperación de bofedales; plantación silvopastoral; rotación de cultivos, y; control de ganado.

Sin embargo, en muchos casos los beneficios a la biodiversidad que podría traer el programa no se han materializado ya que estas actividades no suelen ser demandadas por los agricultores, por lo que el mayor volumen del subsidio se destina a medidas de fertilización esencialmente productivas. Esto se debe probablemente a una falta de conocimiento sobre estas prácticas de cultivo, y también a que muchos de los beneficios asociados a este tipo de prácticas son de muy largo plazo y no se materializan sus beneficios en un plazo conveniente para los agricultores.

La ENCCRV por su parte, propone limitar la aplicación de la Ley en suelos de Aptitud Preferentemente Forestal (APR). Esto quiere decir, que para el financiamiento del componente 5: Prácticas de Rehabilitación de Suelo de Uso Agropecuario, donde se estimula la eliminación, limpia, o confinamiento de tocones, troncos muertos y matorrales sin valor forrajero, se plantea que los adelantos tecnológicos han flexibilizado las limitaciones por pendientes que presentan los suelos de Clase IV, por lo que ha sido ocupado por cultivos agrícolas. Por esto, se sugiere eliminar de la Ley la aplicación de este incentivo para Clases de VI y VII.

A pesar de lo anteriormente expuesto, el SIRSD-S culminó su vigencia en febrero del 2022, por lo que será reemplazado por un programa nuevo llamado “Sistema de Gestión Sostenible de Suelos” (SIGESS) a través del proyecto de ley Boletín 16391-01<sup>31</sup>, ingresado el 2 de noviembre de 2023 en la Cámara de Diputados y que se encuentra en el primer trámite constitucional. Este programa tiene el foco en fomentar prácticas de gestión sostenible de los suelos agropecuarios, cuyo principal objetivo será impulsar la adopción de prácticas por parte de los agricultores que permita mejorar y mantener las propiedades físicas, químicas y biológicas de los suelos, por un plazo de 12 años.

<sup>31</sup> Boletín 16391-01. Disponible en línea:

<https://www.camara.cl/legislacion/proyectosdeley/autores.aspx?prmID=16959&prmBOLETIN=16391-01>



Por el momento, el proyecto de ley enumera las actividades que son bonificables, cuyo propósito es mejorar y mantener las propiedades de los suelos agropecuarios a través de su gestión sostenible, que incluyen actividades:

- a) De conservación de los suelos agropecuarios,
- b) De mejoramiento de las propiedades de los suelos agropecuarios,
- c) Para la habilitación de suelos agropecuarios,
- d) Las demás que contemple el reglamento

Para lograr el éxito de este nuevo programa y basándose en la experiencia adquirida durante la implementación del SIRSD-S, se han definido tres elementos centrales novedosos:

- a) Resiliencia de los sistemas productivos: El nuevo programa está orientado a la gestión de todos los suelos, independiente de su nivel de degradación, ya que no sólo busca recuperar suelos degradados sino también evitar la degradación de aquellos suelos agropecuarios actualmente sanos. Esto constituye una ampliación del alcance del programa anterior y lo que otorga al nuevo sistema una mayor flexibilidad para focalizar recursos y generar orientaciones necesarias hacia el cumplimiento de los objetivos propuestos. En este sentido, el nuevo programa contempla tres instrumentos para fortalecer la gestión sostenible. El primero corresponde a una bonificación para el desarrollo de actividades que permitan la gestión sostenible de los suelos, el segundo dice relación con la transferencia de conocimientos que promuevan dicha gestión sostenible y el tercero corresponde a un fondo comunitario orientado a dar solución a las problemáticas colectivas asociadas a suelos agropecuarios a nivel territorial.
- b) Focalización vinculada a la evidencia: Se busca que el sistema le otorgue al MINAGRI las herramientas necesarias para ajustar la focalización de los recursos a través de los instrumentos contenidos en la ley. Lo anterior se realizará a través de los resultados y retroalimentación obtenidos en la ejecución del programa, además de los cambios que ocurran en el sector derivados de los efectos del cambio climático. En este sentido, se entiende la fiscalización como un mecanismo dinámico, de acuerdo con los resultados del monitoreo y de las evaluaciones de impacto del programa y los eventos que afecten los suelos agropecuarios. Con esto se espera poder responder a los tiempos asociados a la actividad agrícola, además de incluir prácticas cuyos mercados no estén desarrollados actualmente, como la elaboración o adquisición de bioinsumos mediante fórmulas que permitan su valorización o la aplicación de fertilizantes y bioestimulantes que permitan gestionar los suelos de forma más sostenible.
- c) Gobernanza: Se espera que este programa sea descentralizado a nivel regional, pero se le entregarán nuevas herramientas al MINAGRI para su implementación. Para esto, se contará con lineamientos estratégicos respecto a los instrumentos de gestión sostenible de los suelos desde el nivel central, lo que permitirá su monitoreo constante y redireccionamiento con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de este proyecto de ley. La ley establecerá dichos lineamientos estratégicos, los que se concretarán el reglamento, entre otras formas, mediante herramientas de



orientación a los operadores, ya sea a modo de incentivo o requisitos en relación con las características de los planes de manejo y/o de los suelos.

Es importante destacar que, como se nombró anteriormente, MINAGRI a través del reglamento de esta ley fijará los lineamientos estratégicos por medio de los cuales los intervinientes deberán aplicar los instrumentos definidos, así como la distribución de los recursos asignados. Además, se establece en este proyecto de ley que ODEPA apoyará y coordinará las acciones que le encomiende el MINAGRI para el cumplimiento de los objetivos que contempla la ley.

Por último, es interesante destacar, que en este proyecto de ley se propone la creación de un Comité Técnico Regional, cuyas funciones serán: asesorar a las direcciones regionales del INDAP y SAG en la administración de los concursos señalados y formular propuestas al MINAGRI para el buen desarrollo del sistema. En este Comité participarán representantes del sector público, como el Secretario Ministerial de Agricultura respectivo y los directores regionales de INDAP y SAG y el director regional de la CONAF. Además, participarán actores del sector privado como un representante del INIA, un representante de una universidad de la región reconocida por el Estado y 4 agricultores que representen organizaciones de pequeños y medianos productores agrícolas.

#### Programa Transición a la Agricultura Sostenible (TAS)

El TAS es un programa de asesoría especializada e incentivos económicos que otorga a los usuarios de INDAP las herramientas para realizar un proceso de transformación productiva mediante la adopción de prácticas y manejos sostenibles. Este programa fue creado en a partir de la Resolución Exenta N°0070-024376/2023<sup>32</sup>. El TAS tiene como objetivo implementar un programa de asesoría individual, capacitación grupal e incentivos prediales que otorgue a la población beneficiaria de INDAP, en todas las regiones del país, las herramientas necesarias para realizar un proceso de transición a la agricultura sostenible y aumentar, de este modo, la proporción de usuarios que desarrollas sistemas agropecuarios basados en manejos y prácticas sustentables agroecológicos.

El programa se compone de una asesoría técnica, donde se encuentra la modalidad de asesoría técnica personalizada y capacitaciones prediales. Por otra parte, existen los incentivos prediales, en donde se ofrece el capital inicial de transición, donde se le otorga al beneficiario el monto máximo de \$450.873, destinado a cofinanciar la adquisición de insumos y equipamiento básico necesarios para el desarrollo de prácticas y manejos sustentables. Además, se encuentran las inversiones de transición, orientada a cofinanciar la adquisición de activos productivos, a los que pueden postular de forma individual o colaborativa, financiando un tope máximo de \$3.500.000 por usuario al año.

#### Fomento forestal

<sup>32</sup> Para más información visitar: <https://www.indap.gob.cl/sites/default/files/2023-07/24376%20Aprueba%20Norma%20T%C3%A9cnica%20y%20Procedimientos%20Operativos%20del%20Programa%20de%20Transici%C3%B3n%20a%20la%20Agricultura%20Sostenible.pdf>



Existen las leyes referentes a la biodiversidad forestal, como la Ley N° 20.283, sobre Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal, la cual constituye la primera iniciativa legal tendiente a fomentar y regular el uso de los recursos forestales. Entre los considerandos de la ley se destaca la importancia de los bosques para la protección y mejoramiento de los suelos, para la regulación del caudal de los ríos, para la conservación de los recursos hídricos en general, como fuente de materia prima y fuente de salud para la población. En cuanto a las definiciones, incluye la de bosque nativo, de preservación, amplía la definición de los bosques de conservación y protección, crea la categoría de bosques de uso múltiple y renoval. Además, incluye la definición de ordenación y formación xerofítica, aunque no se incluyen conceptos relacionados con los sistemas agropecuarios. Además, es importante mencionar el Decreto Ley N° 701 de Fomento Forestal modificada por la Ley N° 19.561, tiene el objeto de regular la actividad forestal en suelos de aptitud preferentemente forestal y en suelos degradados e incentivar la forestación, en especial, por parte de los pequeños propietarios forestales y aquella necesaria para la prevención de la degradación, protección y recuperación de los suelos del territorio nacional.

En este contexto, la ENCCRV recomienda ajustar la Ley 19.561, la cual exime de reforestación en las terrenos previamente deforestados y abandonados, incentivando la recuperación agrícola. Se define permitir la recuperación agrícola por sólo una vez y contar con planes de cierre de cultivos agrícolas.

## 5.2.4 Mercado

- **Mercados ambientales**

La creación del SBAP incluye una serie de instrumentos de mercado que son por primera vez reconocidos en la normativa nacional, sin perjuicio de que eventualmente algunos se hubiesen considerado antes. Con ello, la biodiversidad y las prácticas sustentables se incorporan en mercados y sistemas productivos, y sus instrumentos y formas de operar.

Dentro de los nuevos instrumentos destaca el **Sistema de Certificación de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos, destinado** a certificar, o reconocer certificados, a actividades, prácticas o sitios, por su contribución a la conservación de la biodiversidad y a la mantención o recuperación de servicios ecosistémicos. El sistema de certificación será administrado por el Servicio y se regirá por lo dispuesto en un reglamento dictado por el Ministerio del Medio Ambiente. Dicho reglamento regulará el ámbito de aplicación del sistema de certificación, el procedimiento de certificación y los requisitos para constituirse en entidad certificadora. La certificación será de carácter voluntario y podrán solicitarla personas naturales o jurídicas, a nivel individual o colectivo. La certificación podrá implicar obligaciones de hacer o no hacer, cuyo incumplimiento provocará la pérdida de la certificación.





Asimismo, se reconoce el **Contrato de retribución por servicios ecosistémicos**, en virtud de la cual una parte se obliga a preservar, restaurar o hacer uso sustentable de los ecosistemas, con el fin de mantener o recuperar los servicios ecosistémicos que dichos espacios proveen, a cambio de una contraprestación. El contrato se perfeccionará por escrito y contendrá los derechos y obligaciones de las partes. El Servicio llevará un registro de los contratos que cumplan con los criterios y contenidos mínimos que establecerá un reglamento.

Por su parte, el artículo N°38 contempla un sistema de **Compensaciones de biodiversidad**, que será definido por un reglamento que definirá criterios y estándares a efectos de determinar, en el marco de la evaluación ambiental de proyectos y actividades, si las medidas de compensación propuestas resultan apropiadas para hacerse cargo de los efectos, características o circunstancias establecidos en el artículo 11 de la ley N° 19.300, los que deberán cumplir con las reglas para la compensación de la biodiversidad adecuada, que se señalan en los incisos siguientes. Las medidas de compensación de biodiversidad consistirán en acciones de **restauración ecológica**. Excepcionalmente las medidas de compensación podrán consistir en acciones de preservación, cuando se dé cumplimiento al criterio de adicionalidad, demostrando que la biodiversidad preservada se encuentra amenazada. Serán apropiadas aquellas medidas de compensación que sean aplicadas de conformidad al principio de jerarquía y que den cuenta, al menos, de una pérdida neta cero y preferiblemente una ganancia neta de biodiversidad, de acuerdo a criterios de equivalencia y adicionalidad, que aseguren resultados medibles. La equivalencia estará dada por equivalencia en los atributos de composición, estructura y función en los distintos niveles de organización de la biodiversidad de los elementos impactados y compensados. Las medidas de compensación sólo podrán recaer en impactos residuales o remanentes, una vez que se han establecido medidas para evitar, minimizar o reparar los impactos. No se podrán establecer medidas de compensación cuando la afectación recaiga en componentes, estructuras o funciones de la biodiversidad con características de irremplazabilidad o vulnerabilidad. En el mismo reglamento, el Servicio propondrá los criterios y estándares sobre estudios de línea base en biodiversidad y determinación de impactos residuales; criterios de equivalencia y adicionalidad para compensaciones de biodiversidad; límites de la compensación y protocolos para el monitoreo de tales compensaciones. El Servicio promoverá, además, **la coordinación entre las medidas de compensación de diversos proyectos o actividades, con el objetivo de obtener ganancias en biodiversidad eficientes, eficaces y permanentes**.

Por otro lado, desde el año 2017, se comenzó la implementación del Artículo N°8 de la Ley 20.780, correspondiente al **Impuesto Verde**, que estableció la existencia de un impuesto anual a beneficio fiscal que grava las emisiones al aire de material particulado (MP), óxido de nitrógeno (NO<sub>x</sub>), dióxido de azufre (SO<sub>2</sub>) y dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>), producidas por establecimientos cuyas fuentes fijas, conformadas por calderas o turbinas, individualmente o en su conjunto sumen una potencia mayor o igual a 50 [MWt]. En el año 2020 se introduce una modificación a través de la Ley 21.210, eliminando el requisito de potencia térmica instalada. El impuesto pasa a determinarse exclusivamente en base a las emisiones de MP,



NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>, fijando como umbrales mínimos de emisión: 100 toneladas de MP y 25 mil toneladas de CO<sub>2</sub>. Este año se aprobó el nuevo reglamento de ley que permite a las empresas compensar todas o parte de sus emisiones gravadas por el impuesto verde, a través de proyectos de reducción de emisiones que sean adicionales, verificables, medibles y permanentes, tanto en temáticas relativas a la eficiencia energética, como con Soluciones Basadas en la Naturaleza. Su aplicación permite que quien contamine deba internalizar el costo y retribuir a través de un pago, generando el incentivo para que la fuente contaminante incorpore los costos asociados a las externalidades que produce y los reduzca. Es importante considerar que estas compensaciones pueden lograrse de diversas maneras, entre las cuales cabe destacar las **Soluciones Basadas en la Naturaleza, que pueden incluir la reforestación, la restauración de ecosistemas o la Reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques**. Sin embargo, estas medidas representan solamente una de varias medidas que pueden ser implementadas. En cuanto a los actores involucrados en su implementación, se incluye a la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA), Servicio de Impuestos Internos (SII), y Tesorería General de la República (TGR). La SMA es la encargada de establecer las metodologías y sistemas para monitorear, reportar y verificar emisiones afectas a impuesto; el SII recibe la declaración de los establecimientos afectos al impuesto; y la TGR recibe el pago en el mes de abril del año calendario siguiente a la generación de las emisiones. Para la implementación de las medidas de compensación, acorde con el Reglamento, el Ministerio de Medio Ambiente se encuentra elaborando una plataforma en la que pueda ocurrir el intercambio entre los gravados que desean compensar sus emisiones, y proyectos verificados que permiten reducir las emisiones, y que por lo tanto pueden ser financiados por los primeros con los recursos equivalentes a su pago del impuesto verde.

- **Certificaciones**

Uno de los principales impulsores para la adopción de prácticas agrícolas sostenibles son las demandas de los mercados. El desarrollo agropecuario de Chile se basa en un modelo exportador, por lo que muchos subsectores y actividades se han enfrentado a estos requerimientos, que en algunos casos significan poder ingresar o no a un mercado determinado. Estos requisitos para los productos chilenos pueden provenir tanto de los países de destino como de intermediarios (por ejemplo, cadenas de supermercados). En algunas ocasiones, las industrias se han anticipado a estos requisitos de acceso a mercados y han generado iniciativas que permiten diferenciar los productos, mejorando así la competitividad de los sectores (Acuña, 2015; Muñoz et al., 2017a), y en algunos otros casos son los productores a nivel individual los que optan por obtener algún tipo de diferenciación en temas de sustentabilidad y biodiversidad que los posiciona a la vanguardia, logrando captar la atención de los consumidores.

Las certificaciones analizadas se presentan en detalle en el Anexo 3, y corresponden a las siguientes:

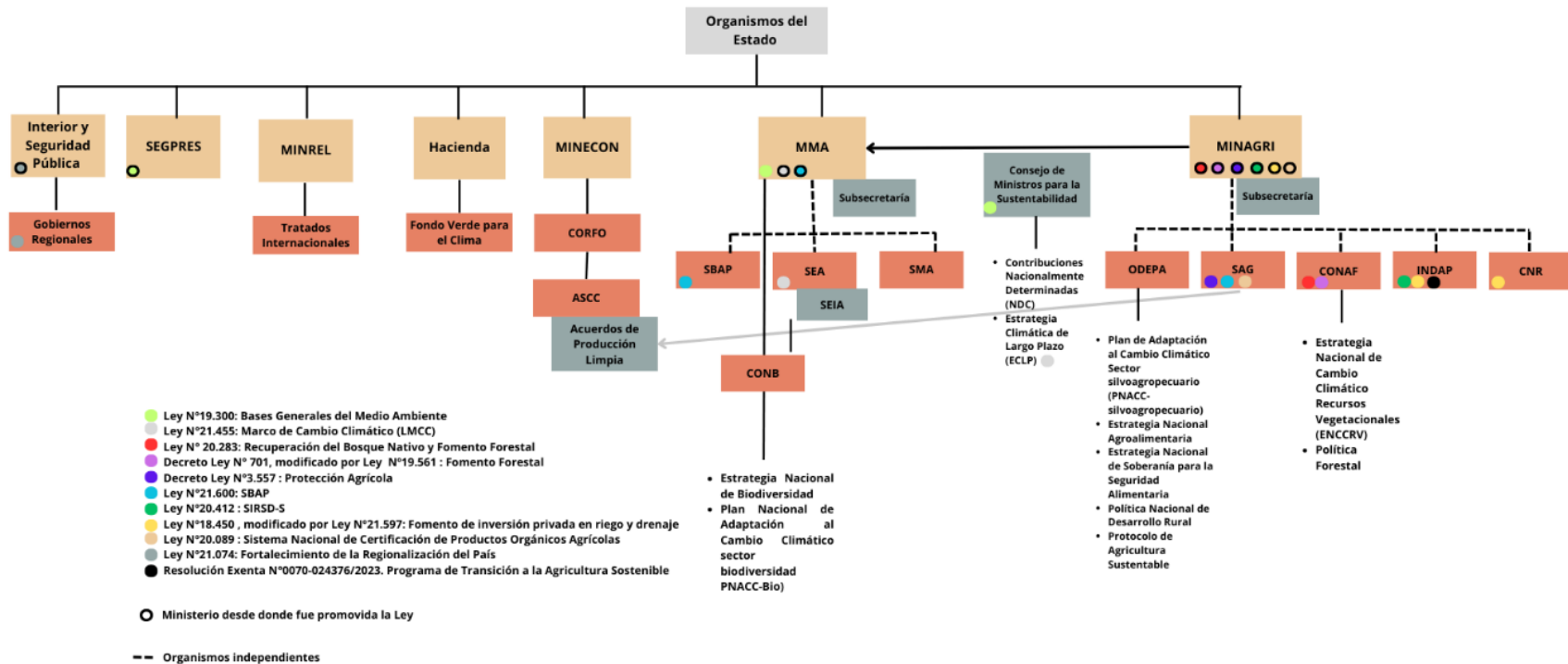
- Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)
- Agricultura orgánica
- Agricultura regenerativa



- Agricultura biodinámica
- Código de sustentabilidad vitivinícola
- Acuerdos de producción limpia (APL)

### 5.2.5 Resumen de los actores e instituciones relevantes a nivel nacional

El siguiente diagrama (Figura 4) muestra los principales Ministerios y organismos públicos que tienen competencias en materias de biodiversidad y agricultura, indicando por medio de sus instrumentos como se vinculan entre sí.



- Ley N°19.300: Bases Generales del Medio Ambiente
- Ley N°21.455: Marco de Cambio Climático (LMCC)
- Ley N° 20.283: Recuperación del Bosque Nativo y Fomento Forestal
- Decreto Ley N° 701, modificado por Ley N°19.561: Fomento Forestal
- Decreto Ley N°3.557: Protección Agrícola
- Ley N°21.600: SBAP
- Ley N°20.412: SIRS-D-5
- Ley N°18.450, modificado por Ley N°21.597: Fomento de inversión privada en riego y drenaje
- Ley N°20.089: Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas
- Ley N°21.074: Fortalecimiento de la Regionalización del País
- Resolución Exenta N°0070-024376/2023. Programa de Transición a la Agricultura Sostenible

○ Ministerio desde donde fue promovida la Ley

-- Organismos independientes

Figura 4: Vinculación entre instituciones y ministerios en relación con líneas de trabajo, proyectos, instrumentos de fomento en temas de biodiversidad y servicios ecosistémicos. Fuente: Elaboración propia

Se hace presente de todos modos que, sin perjuicio de los actores relevantes que se han destacado para el análisis del presente Informe, existen una diversidad de otros ministerios y servicios públicos que, de manera quizás menos indirecta, también consideran o han desarrollado acciones o instrumentos destinados a la conservación de la biodiversidad en la práctica agrícola o al desarrollo de agricultura sostenible. Tal es el caso de:

### **Ministerio de Ciencias**

En el Ministerio de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (MinCiencia) se ha definido la asesoría científica ministerial como el mecanismo que habilita la vinculación de la evidencia como insumo en la toma de decisiones, particularmente en el diseño e implementación de políticas públicas. La iniciativa de instalar el Consejo Científico Asesor para el Ministerio de Agricultura, tiene el foco en la sustentabilidad del sector silvoagropecuario, en temas claves para el sector, tales como son (1) agua y suelo, (2) desarrollo forestal, (3) ganadería, (4) fruticultura y (5) Alimentos

En base a lo anterior se elaboró una propuesta de indicadores de sustentabilidad para el sector silvoagropecuario para sentar las bases de un proceso continuo de monitoreo del estado actual de sustentabilidad en sector agrícola y lograr mejoras en el tiempo para alcanzar objetivos de desarrollo sostenible (Ministerio de Ciencias, 2021).

### **Ministerio de la Mujer**

Según un informe técnico de la Biblioteca del Congreso, “En la actualidad existe consenso sobre el rol clave que juega la Agricultura Familiar Campesina en la seguridad alimentaria, en el empleo, en la mitigación de la pobreza, y en la conservación de la naturaleza y el patrimonio cultural. Las mujeres contribuyen a los sistemas alimentarios, además de con su trabajo, con su conocimiento de las prácticas agrícolas y la biodiversidad, con la generación de resiliencia y ejerciendo labores de cuidado complementario dentro y fuera del hogar.” (Biblioteca del Congreso 2023).

El Ministerio de la Mujer también considera iniciativas que se encuentran relacionadas con las prácticas de una agricultura sostenible y que permiten potenciar la incorporación de biodiversidad y SSEE a nivel local y predial. Por ejemplo, recientemente, junto con INDAP, se acaban de lanzar tres iniciativas para fortalecer el desarrollo organizacional y productivo de las mujeres rurales e indígenas, incluyendo un plan de asociatividad para apoyar a grupos de emprendedoras campesinas y una Expo sobre patrimonio cultural.

Asimismo, en el marco del Plan Chile Para Todas y con la finalidad de dar mayor acceso y equidad a las agricultoras que buscan mejorar su desarrollo productivo, se lanzó el, primer Concurso Nacional de Riego para Mujeres, que puso a disposición un total de \$2.500 millones.

### **Ministerio de Obras Públicas (Dirección de Obras Hidráulicas y Dirección General de Aguas).**



El MOP es otro de los ministerios que juega un rol relevante en la consideración de la biodiversidad en el desarrollo de la agricultura, especialmente en el marco de las competencias de la Dirección de Obras Hidráulicas (DOH) y de la Dirección General de Aguas (DGA).

Estos servicios han llevado a cabo una serie de iniciativas, en las que ha tenido un rol importante el Ministerio de Agricultura y también el MMA. Por ejemplo, de cara a la crisis hídrica se conformó la Mesa Nacional del Agua, creada como una instancia de carácter público-privado, integrada por representantes del Congreso Nacional y del Gobierno, así como también por miembros de la Sociedad Civil.

La DGA también cuenta con el Manual de Normas y Procedimientos del Departamento de Conservación y Protección de Recursos Hídricos, del año 2007 y recientemente modificado con la reforma al Código de Aguas, en el que se reconoce como una de las competencias de la DGA la conservación de la biodiversidad. Al respecto, se establece que la DGA tiene la obligación de resguardar que el uso y aprovechamiento del recurso se efectúe velando por la preservación de la naturaleza y la protección del medio ambiente, asegurando su capacidad de regeneración y la diversidad biológica asociada en especial de aquellas especies en peligro de extinción, vulnerables, raras o insuficientemente conocidas. Esto se suma a otras medidas como el caudal ecológico mínimo que buscan resguardar el uso del recurso hídrico en torno a la biodiversidad, lo que naturalmente incluye su uso en la actividad agrícola.

Todas las instancias mencionadas pueden servir adicionalmente para fomentar la integración de la biodiversidad en las prácticas agrícolas, pero será importante que todos los instrumentos e instancias de gestión estén debidamente coordinadas para disponer de una integración eficiente. En este sentido, se hace especialmente relevante del rol del CMS.



Luego, se presenta una tabla resumen con algunos de los roles, desafíos y oportunidades de los actores más relevantes identificados dentro de la institucionalidad nacional

Tabla 6 6: Mapa de actores a nivel institucional, con sus actores relevantes, responsabilidades oportunidades y desafíos.

Institución	Actor relevante	Responsabilidades relacionadas BD	Oportunidades y desafíos	Transversalización
Ministerio del Interior y Seguridad Pública	Gobiernos Regionales	<p>Promover e impulsar políticas de desarrollo regional, provincial y local, evaluando su ejecución.</p> <p>Fiscalizar el cumplimiento de normas legales, reglamentarias y técnicas y de las instrucciones que se dicten para la administración civil del Estado, en materias atinentes a las áreas de desarrollo regional, modernización y reforma administrativa.</p>	<p>Ser un articulador a nivel regional para el impulso de políticas sectoriales a escala de paisaje de inclusión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en el sector agropecuario.</p> <p>Los GORE manejan recursos financieros relevantes, derivados del Fondo Nacional de Desarrollo Regional (FNDR) destinados al fortalecimiento de las regiones.</p> <p>De acuerdo a la normativa vigente, el FNDR es un programa de inversiones públicas, con fines de compensación territorial, destinado al financiamiento de acciones en los distintos ámbitos de infraestructura social y económica de la región, con el objetivo de obtener un desarrollo territorial armónico y equitativo. En este contexto, es posible desarrollar proyectos o pilotos vinculados con prácticas sustentables en la agricultura, y fomentar la incorporación de la biodiversidad.</p>	<p>A través de los PROT, los Gobiernos Regionales podrían vincularse con el SEA para priorizar zonas para realizar compensaciones ambientales</p> <p>Los PROT debiesen conversar con las categorizaciones del SBAP</p>
SEGPRES	SEGPRES	Velar por el logro de una efectiva coordinación programática general de la gestión del gobierno.	La principal oportunidad en el marco de competencias de SEGPRES es que su rol es precisamente el de estructurador del desarrollo y tramitación del marco legislativo en representación del poder ejecutivo.	Por esencia su rol es transversal al resto de los ministerios



		<p>Participar en la elaboración de la agenda legislativa, coordinar a los diversos ministerios que participan en el marco de sus competencias y hacer el seguimiento de la tramitación de los proyectos de ley.</p> <p>Efectuar estudios y análisis relevantes para la toma de decisiones.</p>	<p>Por lo tanto, la sugerencia es apoyarse en esta secretaria de estado para que actúe de filtro y armonizador de iniciativas y políticas públicas.</p>	
Ministerio de Relaciones Exteriores	Tratados internacionales relaciones internacionales del Estado de Chile respecto de diversos compromisos e iniciativas medioambiental es y de agricultura sostenible	<p>Potenciar y diversificar las relaciones de Chile con otras regiones del mundo con un enfoque político, consular y cultural que promueva el desarrollo sostenible e inclusivo y la protección de los derechos humanos.</p>	<p>A través del rol del MINREL es posible conocer la práctica internacional y experiencias exitosas en integración de biodiversidad y SSEE.</p> <p>Además, es clave la participación del MINREL en la estructuración y participación de Chile en el financiamiento internacional de ciertos objetivos o medidas</p>	<p>Se da a propósito de los diversos instrumentos que se negocian, que, en materias de agricultura sostenible o integración de la biodiversidad, tienen como puntos focales o parte de las mesas técnicas a los representantes de Medio Ambiente y/o de Agricultura cuando corresponda.</p>
Ministerio de Hacienda	Fondo Verde para el Clima Presupuesto Público Taxonomía Mesa de Capital Natural	<p>Promover una gestión de los recursos del sector público eficiente, transparente, inclusiva, con perspectiva de género y que considere el valor de los ecosistemas y la biodiversidad, mediante la utilización de regulaciones, incentivos, tecnología, datos, procesos de modernización y comunicación.</p>	<p>Uno de los principales desafíos en materia de integración de políticas públicas en general y de incorporación de nuevos instrumentos en particular, es precisamente, contar con el presupuesto necesario para ello.</p> <p>El principal desafío del Ministerio de Hacienda es lograr determinar los ingresos en materia de eficiencia agroalimentaria entendidas las medidas como una inversión y</p>	<p>La coordinación de presupuesto disponible, medido en ingresos y gastos a través de la implementación de las políticas públicas y herramientas disponibles, es un ejercicio de transversalización en sí mismo, ya que requiere entender el rol de cada uno de los órganos involucrados y su presupuesto requerido.</p>



			<p>considerar los gastos de implementación de las herramientas.</p> <p>Para lo anterior, debe efectuar los cálculos de las brechas en financiamiento y ponderar los presupuestos disponibles en cada una de las reparticiones públicas para no duplicar costos y eficientar gastos.</p>	<p>Una fórmula disponible es otorgar todo el presupuesto al servicio público que lidere la implementación de la política o cambio normativo, con el riesgo asociado a mermar el rol de los demás órganos que colaboran en su implementación al no contar con dichos presupuestos.</p>
Ministerio de Economía	ASCC	<p>Impulsar, desarrollar y ejecutar los Acuerdos de Producción Limpia, y coordinación entre Estado y empresas y emisión de las Certificaciones.</p> <p>Fomentar asumir desafíos cambio climático y desarrollo sostenible en sector privado a través de acuerdos público-privados. PANCC 2017.</p> <p>Gestionar, priorizar, refinar, monitorear y evaluar solicitudes de asistencia técnica enviadas a CTCN, en calidad de Entidad Nacional Designada. Decisión 25 CP 19.</p>	<p>La oportunidad más destacada dice relación con la implementación práctica de acuerdos de producción limpia que son proyectos piloto que permiten ver la ejecución y funcionamiento de los proyectos a pequeña escala.</p> <p>El principal desafío está en lograr replicar dichas herramientas a una escala más grande.</p>	<p>Los APL son impulsados por organismos públicos asociaciones público-privadas de diversos orígenes. Estas prácticas permiten precisamente integrar políticas u objetivos transversales en objetivos específicos de diversos servicios.</p>
	CORFO	<p>Entregar soluciones para mejorar el acceso al financiamiento de empresas de diferentes tamaños, a través de intermediarios financieros bancarios y no bancarios, y de fondos de inversión, como por ejemplo el Fondo Verde para proyectos sustentables.</p>		



Ministerio de Medio Ambiente	SBAP	<p>Administra el Fondo de Biodiversidad destinado a financiar proyectos de biodiversidad fuera de las áreas protegidas</p> <p>Promueve prácticas sustentables, a través del eco etiquetado, promoción de contratos de redistribución de servicios ecosistémico, la proposición de criterios ambientales para ser incorporados en subsidios y subvenciones sectoriales y la promoción de acuerdos de producción limpia</p> <p>Crea el Sistema de Certificación de Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos</p> <p>El Ministerio es responsable de dictar el Reglamento que definirá los criterios y estándares para definir el marco de evaluación ambiental de proyectos de compensaciones de biodiversidad</p>	<p>Financiar proyectos de integración de la biodiversidad en el sector agrícola</p> <p>Crear el sistema de certificación de la biodiversidad efectivo, donde se logre beneficiar al agricultor.</p> <p>Dictar un Reglamentos para evaluar proyectos de compensación de biodiversidad para que sean implementables en predios agrícolas, promoviendo la asociatividad entre agricultores</p>	<p>Integración con SAG y ASCC para establecer acuerdos de producción limpia</p> <p>Comunicación con el SEIA, para establecer un sistema de compensaciones de biodiversidad</p> <p>Las categorizaciones del SBAP debiesen conversar con los PROT</p>
	SEA	<p>Incorporación del componente ambiental en la evaluación de proyectos</p>	<p>Inclusión de los proyectos agrícolas de gran envergadura al sistema de evaluación de impacto ambiental</p> <p>Priorizar compensaciones ambientales en terrenos agrícolas</p>	<p>El SEA podría vincularse con los Gobiernos Regionales para priorizar zonas de restauraciones ambientales, como corredores biológicos, para que se establezcan las compensaciones ambientales.</p>



Ministerio de Agricultura	ODEPA	<p>Generar información de interés sobre los efectos de la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario.</p> <p>Colaborar en los programas de asistencia técnica para la integración de la biodiversidad.</p> <p>Elaborar y actualizar las estrategias, políticas y protocolos elaborados por la institución, como la Política Nacional de Desarrollo Rural, Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria, la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático sector biodiversidad y Protocolo de Agricultura Sustentable</p>	<p>Actualizar y posicionar los protocolos y estrategias integrando la inclusión de la biodiversidad en el sector</p> <p>Elaborar documentos informativos donde se revelen los beneficios de la inclusión de la biodiversidad.</p> <p>Asegurarse de que el impacto de las estrategias y protocolos elaboradas por ODEPA tengan como beneficiarios últimos a los pequeños agricultores para que la integración de la biodiversidad</p>	
	SAG	<p>Desarrollar Acuerdos de Producción Limpia</p> <p>Controlar la introducción de especies, enfermedades y plagas desde el extranjero</p> <p>Fiscalizar y regular la utilización de plaguicidas, donde fija los límites máximos permitidos, prohíbe la utilización de ciertos plaguicidas y promueve la aplicación de otros. En este sentido, este organismo es el encargado de proponer al SBAP</p>	<p>Apoyar y elaborar Acuerdos de Producción Limpia que incluyan la biodiversidad.</p> <p>Priorizar el control de especies exóticas invasoras que causen un deterioro en la biodiversidad</p> <p>Prohibir y plaguicidas y fertilizantes que causen un deterioro a la biodiversidad y promover los que sean más inocuos. Además, realizar recomendaciones rigurosas sobre los criterios de utilización de plaguicidas en el SBAP.</p>	<p>Respecto a los APL, es importante que exista sincronía con el ASCC y SBAP en cuanto a los lineamientos que se quieren potenciar</p> <p>Vinculación con SBAP para establecer los límites máximos de fertilizantes y plaguicidas.</p>



		<p>criterio de utilización de plaguicidas a fin de resguardar la biodiversidad.</p> <p>Elaborar el programa SIGESS.</p> <p>Es responsable de las certificaciones orgánicas, mediante a certificadoras acreditadas</p> <p>Organismo encargado del cumplimiento de los estándares mínimos requeridos por los países de destino de exportación</p>	<p>Promover prácticas de incorporación de la biodiversidad en el Reglamento del SIGESS</p> <p>Modificar la Ley 20.089 para que se incluya la biodiversidad en los predios certificados orgánicamente, o bien, promover la realización de una nueva certificación en relacionada con la inclusión de la biodiversidad en el agro.</p>	
	INDAP	<p>Impulsar el tránsito de sistemas agroalimentarios sostenibles y biodiversos y conexas que realizan pequeñas(os) productoras(es) agrícolas, campesinas(os)</p> <p>Contribuir al desarrollo de capacidades y competencias</p> <p>Incentivar en los pequeños agricultores que la adopción de la asociatividad</p> <p>Desarrollo y otorgamiento del Programa IAS.</p>	<p>Desarrollar instancias de acompañamiento para la integración de la biodiversidad en la agricultura</p> <p>Incentivar a los pequeños agricultores para que se asocien para así poder optar a certificaciones orgánicas y buenas prácticas agrícolas en general.</p>	<p>INDAP una serie de herramientas que permiten hacer una bajada técnica a prácticas productivas, como por ejemplo la Guía Técnica Para La Planificación e Implementación de Prácticas Productivas que Favorecen la Conservación De La Biodiversidad en la que participaron el MMA y el GEF.</p> <p>También participa en el desarrollo de programas de fomento de agricultura sostenible en otros sectores, como el ejemplo de iniciativas lanzados en con junto con el Ministerio de la Mujer.</p>
	CONAF	<p>Otorgar incentivos de fomento forestal</p>	<p>Diseñar mecanismos de fomento forestal aplicables al sector agropecuario</p>	<p>Sería fundamental que los mecanismos de fomento forestal se alinearan con los PROT, para</p>





		Fiscalizar la corta ilegal de árboles nativos		establecer corredores biológicos a escala regional.
	CNR	Desarrollo de fomento para la infraestructura y riego agrícola	<p>La reciente modificación de la Ley de Riego genera una serie de oportunidades ya que aprueba normas de fomento de inversión privadas en obras de riego y drenaje y establece bonificaciones, indicando que para evitar la degradación del suelo la CNR limitará la bonificación de proyectos emplazados en suelos de laderas categorizados como no arables. y bonificará los proyectos con inversiones anexas que consideren objetivos ambientales y que propendan a la conservación.</p> <p>La dificultad está en como medir o ponderar estos factores para cada uno de los proyectos.</p>	

### 5.3 Propuesta para la integración de la biodiversidad en la agricultura

El análisis de los casos de estudio presentados anteriormente permite observar que existen algunos aspectos que son transversales y relevantes para que las iniciativas de integración de la biodiversidad en la agricultura sean exitosas. Entre estos, podemos destacar la coordinación entre actores, sectores e instituciones; la generación de políticas y normas y sus mecanismos de cumplimiento; la generación de fuentes de financiamiento estables; generar motivación para los agricultores ya sea a través de estrategias de comando y control (“garrote”) o de incentivos (“zanahoria”)<sup>33</sup>; y, generar iniciativas bien diseñadas que no impliquen mucho desgaste para su implementación (iniciativas simples, sin tantos costos de transacción) (Alvarado et al., 2022; FAO, 2021).

A partir de las diferencias que existen para la inclusión de la biodiversidad en las diferentes escalas es que se presenta una propuesta técnica de incorporación de la biodiversidad y servicios ecosistémicos a nivel institucional y en las distintas escalas territoriales. En la escala territorial, la que se compone por la escala del paisaje y predial, se incorporan los niveles de biodiversidad genética, de especies y ecosistemas (Figura 5).

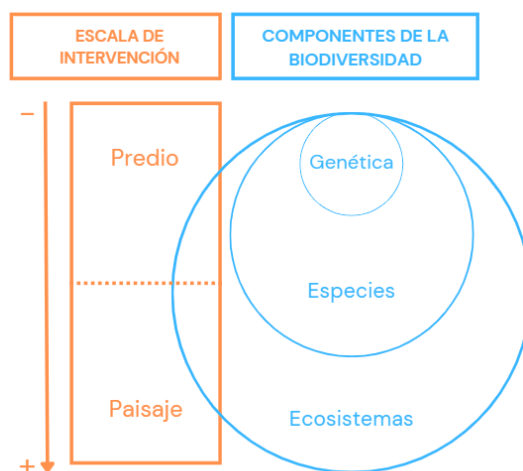


Figura 54: Escalas de intervención para las iniciativas de integración de biodiversidad, y los componentes a los que impactan. Fuente: Elaboración propia.

Como se pudo ver en el análisis nacional, existen bastantes iniciativas que integran la biodiversidad, pero no existe coordinación ni vinculación entre estrategias, instituciones ni instrumentos. Las estrategias y programas ya existentes debieran poder converger a una Estrategia Nacional de Integración de la Biodiversidad en el Sector Agropecuario, en donde se establezcan los objetivos, metas, planes e indicadores, y que utilicen los instrumentos de fomento e instituciones existentes para lograr dichos objetivos. Para esto, se sugieren

<sup>33</sup> Forma de describir los incentivos. Esta metáfora se refiere al uso de recompensas y castigos con el fin de inducir a la conducta deseada. Proviene del viejo cuento que, para lograr que se mueva un burro, es necesario poner frente a él una zanahoria o golpearlo por detrás con un garrote.



los roles de las diferentes instituciones y las modificaciones que se debiesen desarrollar para que esta Estrategia se pueda implementar. Así, toda la creación de esta estrategia debiera estar enmarcada dentro de la Ley SBAP y del mandato Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y Cambio Climático (CMS), y converger de la Estrategia Nacional de Biodiversidad (ENB) y la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, y otras como el Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025 (ENRCCV), el PNACC del sector agropecuario, el PNACC del sector biodiversidad y el Protocolo de Agricultura Sustentable. Esta Estrategia debiera ser creada y diseñada por el CONB, u otra comisión o mesa interinstitucional, presidida por el Ministerio de Medio Ambiente y conformada todos los otros Ministerios relacionados a la temática y coordinada y llevada a su implementación por el Comité Interministerial de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria liderada por ODEPA. Desde ese punto se debiera hacer una bajada a cada una de las regiones a través de los CORB u otra comisión regional que lleve estos temas, y regulada por los PROT, los cuales debieran coordinar los gobiernos regionales para su cumplimiento a través de los incentivos (Ley de riego, ley de bosques, SIGESS y TAS) y mercados (Créditos, compensaciones y certificaciones) (Figura 6). A continuación, se presenta gráficamente la propuesta a las diferentes escalas de intervención.

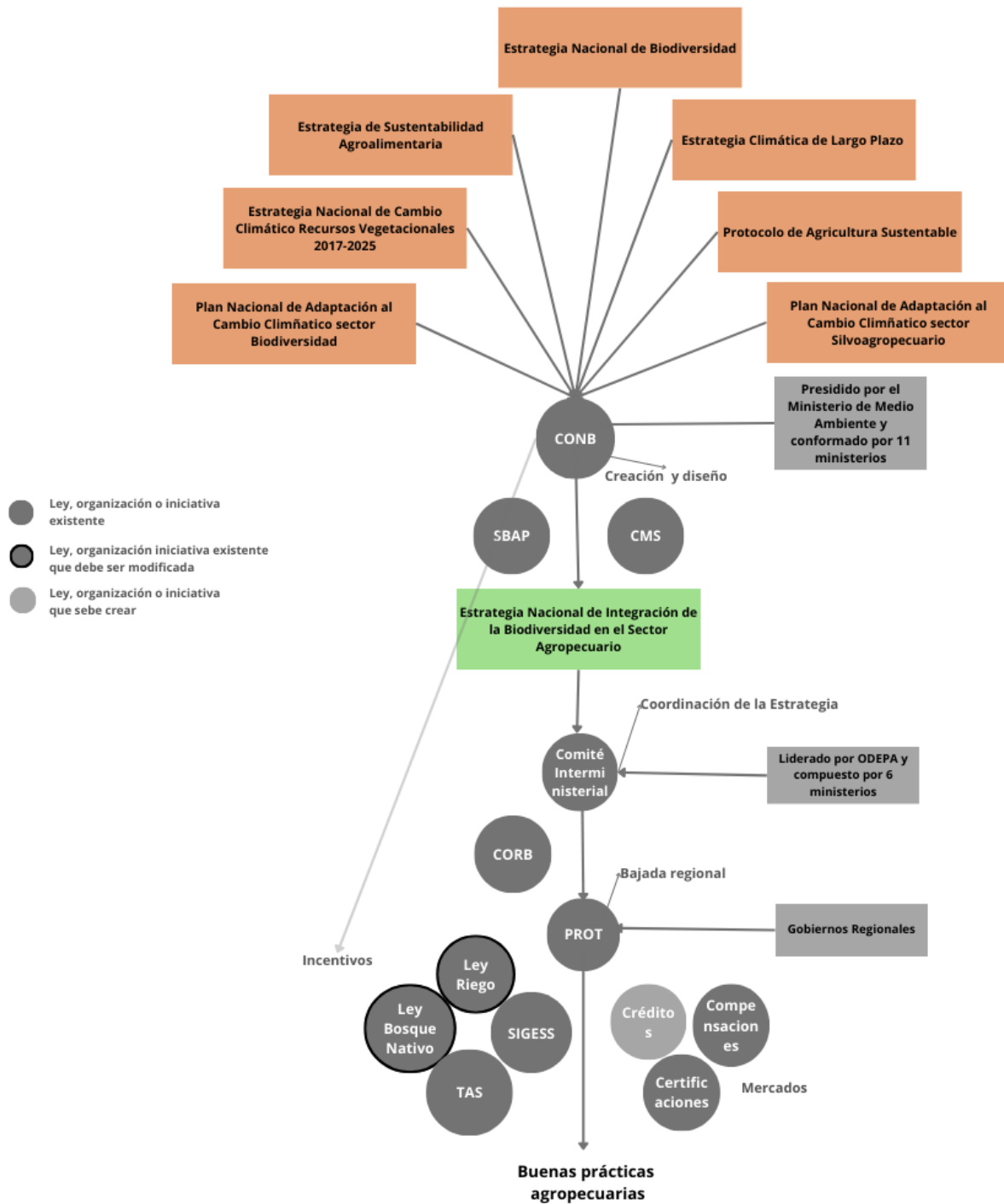


Figura 65: Esquema de la propuesta para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario. Fuente: Elaboración propia.



### 5.3.1 Escala Institucional

Primero que nada, se presenta la propuesta para la inclusión de la biodiversidad a escala institucional. A continuación, se señalan ciertos ajustes propuestos a la situación nacional actual respecto a la coordinación interinstitucional y a la gobernanza, que permitirían aprovechar las circunstancias ya existentes para afianzar más las relaciones interinstitucionales e impulsar la transversalización de la biodiversidad y su uso sostenible en el sector agrícola. En la Tabla 7, se muestra un resumen de lo que se explica a continuación

*Tabla 77: Descripción de los componentes para lograr una Vinculación de las leyes y ministerios para la inclusión de la biodiversidad a escala institucional*

<b>Meta: Vinculación de las leyes y ministerios para la inclusión de la biodiversidad a escala institucional</b>		
<b>Componente</b>	<b>Descripción</b>	
Instrumentos	SBAP, CONB, CMS y Comité Interministerial de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria	
Facilitadores	Ministerio del Medio Ambiente, Ministerio de Bienes Nacionales; Ministerio de Defensa; Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Ministerio de Minería; Ministerio de Desarrollo Social; Ministerio de Educación; Ministerio de Economía y Fomento; Ministerio de Agricultura; Ministerio de Relaciones Exteriores; Ministerio de Obras Públicas; Subsecretaría de Pesca; Subsecretaría de Marina; Consejos Consultivos Nacional y regionales; Comisión Chilena del Cobre; Corporación Nacional Forestal; Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica; Instituto de Fomento Pesquero; Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario; Comisión Nacional de Riego; Armada de Chile; Carabineros de Chile; Museo Nacional de Historia Natural; Instituto Forestal; Instituto Nacional de Investigación Agraria; Instituto Antártico Chileno; Servicio Agrícola y Ganadero; Servicio Nacional de Turismo; Centro de Investigación de Recursos Naturales: Dirección General de Aguas; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias; Servicio Nacional de Geología y Minería; Servicio Nacional de Pesca; Dirección General de Territorio Marítimo y de la Marina Mercante; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena; Policía de Investigaciones de Chile; Ejército de Chile; Fuerza Aérea de Chile.	
Actividades	CMS	- Integración interinstitucional de todos los ministerios e instrumentos de política pública en temas de biodiversidad y actividad agrícola. Por parte de la instancia del CMS se debiera mandar la creación de la Estrategia de Integración de la Biodiversidad en el sector Agropecuario.
	SBAP	- Integración transversal la biodiversidad a las actividades productivas, incluyendo el sector silvoagropecuario, a través de la generación de información, reglamentos, incentivos y actividades del



		SBAP. Estrategia de Biodiversidad del sector Agropecuario debe estar en el marco de la Ley SBAP.
	CONB	- Creación de un Comité de trabajo interinstitucional, o fortalecimiento de los CONB, como un organismo planificador y regulador interministerial que procure el avance de los objetivos nacionales de biodiversidad, para integrar los en cada uno de los organismos del Estado como metas específicas dentro de sus programas ministeriales.
	Comité Interministerial de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria	- Coordinación de la Estrategia de Integración de la Biodiversidad en el sector Agropecuario y simplificar la comunicación del sector privado y público, para coordinar la integración de programas e iniciativas públicas para la inclusión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos a los productores
Financiamiento	Público; Internacional	
Biodiversidad involucrada	De ecosistemas	
Indicadores	Instrumentos vinculantes entre ministerios, KPIs relacionados a la biodiversidad compartidos por organismos del Estado, financiamiento disponible, cantidad de organismos del Estado involucrados, ministerios involucrados, organizaciones gremiales y productores involucrados en la Estrategia de Integración de la Biodiversidad en el sector Agropecuario	
Beneficiarios	Industria agropecuaria Chilena	
Eje de acción Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria	Promover la generación de información transparente, así como su difusión y comunicación, de forma que permita la gestión sustentable de la biodiversidad y servicios ecosistémicos en los sistemas de producción agroalimentarios.	

Fuente: Elaboración propia

### Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático.

El CMS tiene un rol estructurante muy relevante a nivel político, dada la participación directa de los Ministros de Estado en sus sesiones. Además, es el ente a través del cual son propuestas los diversos instrumentos de política pública, ya sea Planes, Programas o Estrategias, ya sean normas (especialmente Decretos Supremos), al Presidente de la República.

Dada la consolidación de esta instancia, su transversalidad por todos los organismos que participan, y la cantidad de temas diversos que en él se ven, constituye una entidad armonizadora clave en temas de biodiversidad y actividad agrícola.

Mientras no exista integración interinstitucional, será difícil la implementación de recomendaciones tendientes a la armonización de la conservación de la biodiversidad y la producción agropecuaria intensiva en el país (Ginocchio, et al., 2019). En efecto, a nivel nacional los mecanismos de vinculación existentes no han tenido un rol tan relevante, y se





espera que se pudiesen reforzar, o crear instancias nuevas con más atribuciones. Vale destacar aquí el ejemplo de México, país dónde a través del proyecto IKI de Integración de la Biodiversidad en la Agricultura (IKI-ABA)<sup>34</sup>, se logró la instalación del Centro de Integración de la Biodiversidad (CIB), el cual se encuentra bajo la Dirección General de Políticas, Prospectiva y Cambio Climático de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. El CIB ha sido uno de los principales legados de ese proyecto, al impulsar la integración de la biodiversidad en el sector agrícola, a través de la contribución a la preparación de diversos proyectos sobre la temática, así como en la construcción de importantes estrategias gubernamentales como la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP). Asimismo, a través de la realización de capacitaciones en temas ligados a la agricultura sustentable y la degradación de suelos

Se propone que el CMS sea la entidad que a través de sus facultades interministeriales pueda mandar la creación de la Estrategia de Biodiversidad del sector agropecuario.

---

## **SBAP**

La creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas puede ser un impulso a la generación de políticas que, desde sus bases y de manera transversal, integren la biodiversidad a las actividades productivas, incluyendo el sector silvoagropecuario. El SBAP en sí mismo, a través de sus facultades según la Ley, será una instancia fundamental para la generación de información, reglamentos, incentivos y actividades que permitan que la biodiversidad sea integrada de manera transversal a los sectores productivos. Por ejemplo, en el Artículo 28 de la Ley 21.600, se señala que se llevará a cabo periódicamente una planificación ecológica del territorio nacional, lo cual implicará que en las zonas identificadas como de alto interés para la biodiversidad o de alto nivel de degradación, se deberá llevar a cabo un trabajo conjunto entre el Servicio y otros ministerios para asegurar su resguardo y restauración, de considerarse necesario.

La Estrategia de Biodiversidad del sector agropecuario debiera estar enmarcada dentro de la Ley SBAP, cumpliendo con los artículos y los decretos de Ley que tengan injerencia en el tema de producción agropecuaria.

---

## **Comité o mesa de trabajo interinstitucional**

Así como el SBAP pudiera ser una herramienta transversal y vinculante a los distintos ministerios, también es importante que exista un organismo planificador y regulador interministerial que procure el avance de los objetivos nacionales de biodiversidad, para integrarlas en cada uno de los organismos del Estado como metas específicas dentro de sus programas ministeriales.

---

<sup>34</sup> Estudio de caso realizado en el Informe 1 de la presente consultoría.



Existe por lo tanto una oportunidad de crear una mesa de trabajo o comité de coordinación entre MINAGRI y MMA que pueda llevar a decisiones que sean vinculantes para ambas partes en los temas de inclusión de biodiversidad en el sector agropecuario. Esta mesa de trabajo intersectorial e interministerial debiera elaborar, coordinar y fiscalizar las metas de biodiversidad del sector agropecuario del país dentro de esta nueva Estrategia de Biodiversidad del sector Agropecuario.

Para lo anterior, debiesen aprovecharse instancias ya creadas y operativas, pudiendo ser el mismo Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB) ya descrito, u otro específico para el relacionamiento con el sector agrícola, como por ejemplo el Comité Intraministerial de Asuntos Ambientales, constituido el 2014, con el propósito de coordinar la gestión ambiental del Ministerio de Agricultura, elaborar la posición y planteamientos del Ministerio respecto de temas e iniciativas ambientales, tanto nacionales como internacionales, que le sean vinculantes o que afecten su gestión, y contribuir a una agricultura sustentable. Este Comité Intraministerial, se puede ver como una oportunidad de contribuir y estar dentro del Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB) u otro interministerial con la atribución de revisar los temas de inclusión de biodiversidad en el sector agropecuario.

Así mismo, debiese ser el mismo Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas quien acompañara al MMA Y MINAGRI en el rol de conducción de este Comité, siendo el MINAGRI el que convoque y vincule a todos los actores públicos a hacerse parte de este Comité y siendo los Ministerios del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad miembros permanentes de este Comité. Así mismo, se debiera impulsar el trabajo de los Comités Operativos Regionales de Biodiversidad (CORB), para que sea posible que coordinen de forma sectorial los objetivos territoriales de biodiversidad en el sector agropecuario que debiesen estar incluidos en los PROT (descritos más adelante).

Por otro lado, los CONB debieran coordinar los incentivos de fomento del Estado, con el objetivo de que tuvieran injerencia en todos los ministerios de forma transversal y lograr unificar metas, resultados y monitoreos.

### **Comité Interministerial liderado por ODEPA**

---

El Comité Interministerial de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria liderada por ODEPA debiese ser el responsable de coordinar la oferta de programas e instrumentos públicos para implementación de la Estrategia de Biodiversidad del Sector Agropecuario. Este comité debiera simplificar la comunicación del sector privado y público, para coordinar la integración de programas e iniciativas públicas para la inclusión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos a los productores. Uno de los ámbitos estratégicos de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, tiene como objetivo reconocer y valorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos para el sector agroalimentario, con la finalidad de promover su protección y uso sustentable, con tres ejes de acción.



---

## Consideraciones adicionales a nivel institucional

---

Una consideración muy relevante a tomar para que la Estrategia planteada funcione y pueda llevarse a cabo, es la apropiación de ésta por parte de quienes tienen la labor de implementarla, lo cual, en el ámbito institucional, corresponde a los funcionarios del Ministerio de Agricultura. Al tratarse la biodiversidad de una temática transversal, que suele provenir y está más asociada al mandato del Ministerio de Medio Ambiente, puede ser difícil para otros organismos sentir la temática como propia. Además, en muchos casos, existe incluso un desconocimiento interno sobre los beneficios de la inclusión de la biodiversidad en la agricultura y no se comprende a cabalidad su importancia para lograr los objetivos de la cartera de Agricultura. Además, es el Ministerio de Agricultura el organismo que mejor comprende la realidad del sector, y por lo tanto el más capacitado para generar lineamientos y políticas públicas para las actividades agropecuarias.

En este sentido, se plantea la importancia de que el MINAGRI tenga un rol preponderante en el diseño de la Estrategia, y también en su implementación. Como se plantea en esta propuesta, la implementación de la Estrategia podría realizarse a través del Comité Interministerial que subyace de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, el cual es presidido por ODEPA. Por lo tanto, en términos de la implementación, esta consideración ya estaría cubierta.

Sin embargo, en términos del diseño de la Estrategia, se plantea que sea el Comité Operativo Nacional de Biodiversidad quien esté a cargo, el cual, a pesar de incluir representación de 11 Ministerios (entre los cuales se encuentra MINAGRI), está presidido por Medio Ambiente. Se ha planteado esta figura puesto que el CONB ya existe y está conformado, y sus funciones se alinean con las requeridas para el desarrollo de esta Estrategia. Sin embargo, es muy importante que, tal como se ha hecho con otras temáticas transversales, como Cambio Climático, sea el sector interesado el plantee los lineamientos, con el MMA a cargo del correcto entendimiento y transversalización de la temática a tratar. Por lo mismo, se plantea la posibilidad de generar una figura, en el marco del CONB, en la cual sean los representantes de las carteras de ambiente y agricultura que participan de este Comité, los encargados de liderar el desarrollo de la Estrategia, de manera conjunta. Si esto no es posible en el marco del CONB, se considera que debiera ser otra instancia en la cual sea posible un co-liderazgo entre los dos ministerios, la que lleve a cabo esta función.

Por otra parte, es necesario que al interior de las instituciones a cargo del desarrollo agrícola del país exista conocimiento y convencimiento de que la biodiversidad no solo es relevante, sino que es fundamental para la productividad del sector. Para esto, será necesario, de manera paralela, compilar evidencia y generar instancias de capacitación para los funcionarios de las distintas instituciones, que permitan que se sientan comprometidos con la temática. En este sentido, estudios de identificación y valoración de servicios ecosistémicos relacionados con la agricultura (Huenchuleo et al., 2018; Labianca, 2022; Altieri, 1999; Dainese et al., 2019; Tamburini et al., 2020), de los beneficios productivos de implementar buenas prácticas agrícolas (FAO, 2021; Dainese et al., 2019; Tamburini et al., 2020; Ricciardi et al., 2021; Fenster et al., 2021; Tschardtke et al., 2021), u otros análisis de la importancia de la biodiversidad en la productividad del sector pueden ser importantes de llevar a cabo y difundir a nivel nacional.



### 5.3.2 Escala de Paisaje

Para realizar una inclusión efectiva de la biodiversidad y servicios ecosistémicos a nivel de paisaje, se deben generar políticas públicas sectoriales y territoriales pertinentes al cumplimiento de metas e indicadores de para cada zona. Se debe considerar la cultura económica y socioambiental de los sistemas productivos de cada territorio, los cuales deben ser adecuados al contexto de cada territorio.

El Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental y los PROT, se presentan como los mejores instrumentos de inclusión de la biodiversidad a nivel de escala de paisaje. Aunque el Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental, es un mecanismo de comando y control para proyectos particulares, se centra en restringir o permitir ciertas actividades respecto a las externalidades a nivel de escala de paisaje, centrándose en el estudio de los componentes socioambientales a afectar dentro de las áreas de influencia del territorio donde se emplace el proyecto. Los PROT por su lado, establecen categorías de zonificación que se estiman convenientes para cada territorio, identificando áreas como zonas de amortiguación, de conservación y de producción. En la Tabla 8 se encuentra el resumen de las actividades para poder lograr integrar la biodiversidad a escala de paisaje.

Tabla 88: Descripción de los componentes y actividades para lograr el reforzamiento de las normas para la inclusión de la biodiversidad a escala de paisaje.

Meta: Integración de la biodiversidad a escala de paisaje		
Componente	Descripción	
Instrumentos	SEIA y PROT	
Facilitadores	MMA, MINAGRI, MOP, SMA, GORE, CORB,	
Actividades	PROT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación de los PROT incluyendo transversalmente a la biodiversidad en los criterios y especificaciones y normas del ordenamiento territorial regional.</li> <li>- Vinculación de los PROT para su cumplimiento en los diferentes ministerios.</li> </ul>
	SEIA	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumentar umbrales de ingreso al SEIA en proyectos agropecuarios, para que se fiscalice el resguardo de la biodiversidad.</li> </ul>
Financiamiento	Público	
Biodiversidad involucrada	De ecosistemas	



Indicadores	Superficie de corredores biológicos, Nivel de fragmentación, Cobertura de bosque, Tipo de vegetación, Presencia de especies en estado de conservación, Servicios ecosistémicos, Presencia de cuerpos de agua, Variedad paisajística, Longitud del tramo de bosque, Superficie cultivada, Superficie de riego básico, Pendiente, Cercanía a asentamiento humano, Cercanía a Áreas Naturales Protegidas, Asociación con rasgos culturales de valor paisajístico, Valor cultural, Productos económicos
Beneficiarios	Grandes y pequeños productores agrícolas y pecuarios y forestales. propietarios de áreas protegidas, áreas protegidas del estado, comunidades, comunas y regiones.
Eje de acción Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria	Fomentar la valoración y protección de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los agricultores, las empresas agroalimentarias y la comunidad, incluyendo el rescate y reconocimiento de los saberes y prácticas tradicionales asociadas.

Fuente: Elaboración propia

### Servicio de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA)

Para que el SEIA sea un mecanismo efectivo de comando y control, es necesario que la agricultura de gran escala sea elegible para entrar en el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. En este sentido, una de las discusiones más reiteradas en materia de agricultura y medio ambiente ha sido respecto de si el umbral existente en la actualidad para los proyectos agrícolas (agricultura industrial), son suficientes o debiesen elevarse los umbrales de ingreso.

Bajo esta problemática, el año 2020 se presentó una moción parlamentaria (Boletín N°13179-09<sup>35</sup>), originada en el Senado, que se encuentra en el primer trámite constitucional y en estado de urgencia simple. En este proyecto de ley se propone agregar al artículo 10 de la Ley 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que se refiere a los proyectos susceptibles a causar impacto ambiental, un nuevo numeral t: *“t) Proyectos de cultivos agrícolas perennes, según las características socioambientales del territorio donde se emplacen, y cuyas dimensiones superen 100 hectáreas de riego básico, o tengan más de 50 hectáreas de riego básico cuando la mayor parte de su superficie presente una pendiente superior a 20 grados”*. Como se desprende de esta propuesta, el criterio en este caso dice relación con superficie de hectáreas y condición socioeconómica de territorios.

Sin embargo, de la revisión de esta sugerencia y de la entrevista con expertos, el consenso está en darle la mayor flexibilidad posible, en el marco de lo establecido, a la actividad agrícola, para que no cualquier modificación o cambio, o reducción de hectárea o cambio de siembras, signifique un riesgo de ingresar al SEIA, lo que podría hacer de esta actividad, que es más bien fluctuante, una carga no posible de resistir. En este sentido, hay otro proyecto de ley, asociado al Boletín N°12714-12, que introduce modificaciones en la

<sup>35</sup> Boletín 13179-09. Disponible en línea:

[https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin\\_ini=13179-09](https://www.senado.cl/appsenado/templates/tramitacion/index.php?boletin_ini=13179-09)



institucionalidad ambiental y en el SEIA<sup>36</sup>. Este proyecto de Ley, presentado por el Ejecutivo en 2019 a través de las Secretarías de Medio Ambiente y Hacienda, se encuentra en su primer trámite constitucional, radicado en la Cámara de Diputadas y Diputados. Esta iniciativa legislativa, busca modernizar el sistema de evaluación ambiental, a través de las siguientes medidas: (i) ampliar y mejorar los espacios de participación ciudadana dentro del sistema; (ii) descentralizar la toma de decisiones, fortaleciendo el poder de las regiones y disminuyendo los plazos de tramitación; (iii) aumentar el componente técnico de las decisiones y entregar certeza jurídica; y, (iv) permitir un acceso más equitativo y eficiente a la justicia ambiental.

La mencionada iniciativa legislativa, complementa otras iniciativas de modificaciones legales asociadas a agricultura, en términos más generales, permitiendo que las resoluciones de calificación ambiental sean más flexibles respecto de cambios de proyectos, no siendo necesario que deban ingresar al SEIA o presentar una consulta de pertinencia ante cualquier cambio. La propuesta de modificación legal indica que *“El titular de una Resolución de Calificación Ambiental favorable podrá proponer a la Comisión de Evaluación respectiva o al Director Ejecutivo, según quien haya dictado dicha resolución, el establecimiento de un texto refundido, coordinado y sistematizado de dicha resolución, que incorpore las modificaciones de proyecto autorizadas y efectuadas a la misma, así como los pronunciamientos solicitados de conformidad al artículo 11 quáter”*.

Según contempla el proyecto de modernización del SEIA, las resoluciones de calificación ambiental (RCA) que aprueben el proyecto o actividad, debiesen considerar la suficiente flexibilidad como para adaptarse a las condiciones dinámicas propias de la actividad agrícola, permitiéndole al regulado adaptarse a los cambios que median entre cada cosecha. Se trata, en definitiva, de proyectos agrícolas con extensiones de cultivo medianas y extensas, alejadas del tipo de usuario clásico de INDAP. Es relevante indicar que este proyecto de ley de flexibilización del SEIA debe complementarse con el proyecto de nuevo Reglamento del SEIA que está actualmente en fase de toma de razón ante la Contraloría General de la República.

Es interesante como el proyecto de ley 13179-09 establece umbrales para que los proyectos agrícolas sean elegibles para ingresar al SEIA. Sería fundamental contar con criterios técnicos para definir dichos umbrales, donde ODEPA podría aportar activamente. Además, sería fundamental precisar cultivos con factores de riesgo de impactos altos, asociados a tipos de suelo frágil en pendientes, en cuencas hidrográficas con sobre demanda y con superficies de plantación superiores al estándar de la pequeña familia campesina.

Aunque excede el ámbito de la gestión del SEA, sería interesante que cuando se aprueben proyectos de alto riesgo de impacto significativo negativo, operen seguros y cauciones agrícolas que no sólo eviten que el proyecto agrícola fracase, sino que permitan que cuando el proyecto finalice su vida útil, puedan retrotraerse las condiciones ambientales al estado anterior a la plantación. Al igual que sucede en el caso de la Ley de Cierre de Faenas e

<sup>36</sup> Boletín N° 12714-12. Disponible en línea:

<https://www.camara.cl/legislacion/ProyectosDeLey/tramitacion.aspx?prmID=13251>





Instalaciones Mineras (Ley N°20.551), este tipo de medida permitiría prevenir que las plantaciones no operativas o abandonadas, queden instaladas como un pasivo ambiental.

### **Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT)**

En estos planes, se establecen las categorías de zonificación que se estiman convenientes para cada territorio. Los PROT identifican áreas como zonas de amortiguación, de conservación y de producción. En estas categorizaciones se podrían incluir requerimientos adicionales, por ejemplo, restricciones sobre cómo hacer agricultura en ciertas zonas de particular importancia para las especies locales, o de importante fragilidad, teniendo una mirada holística del territorio. Por ejemplo, en las zonas aledañas a los cauces, se podría permitir solamente realizar agricultura orgánica o con menor carga de pesticidas; se podría proponer el establecimiento de corredores biológicos a escala comunal o regional, que conecte las áreas de conservación con las áreas productivas; o el reconocimiento de Otras Medidas Efectivas de Conservación Basadas en Áreas (OMEC), áreas bajo Derecho Real de Conservación (DRC), los sitios prioritarios designados por el SBAP; entre otras. Así, se podrían establecer zonas de agricultura tradicional, pero que sí integren la biodiversidad a través de corredores biológicos. En este sentido, según Ginnocchio et al. (2019) la consideración conjunta de los enfoques de separación de tierra y de agricultura amiga resultan adecuados como punto de partida para avanzar en la consecución de la integración la biodiversidad en la agricultura. Lo importante es que estas clasificaciones sean vinculantes y que la fiscalización sea efectiva.

Para esto, es importante que exista un ente encargado de apoyar a los GORE en la inclusión de la biodiversidad en los planes. Esta entidad podría ser el Comité Operativo Regional de Biodiversidad (CORB), el que cuenta con jurisdicción regional. Este comité podría estar en las instancias de planificación de los PROT, con la visión de incluir la biodiversidad transversalmente el ordenamiento territorial regional, estableciendo criterios y especificaciones que sean adaptadas a la realidad local.

Para impulsar el cumplimiento de los objetivos concretos planteados sobre protección de la biodiversidad de las distintas iniciativas gubernamentales, es necesario que se incorporen efectivamente a los territorios, traduciéndose en acciones específicas que estimulen a los actores privados a implementar medidas específicas a sus condiciones locales. Mientras las iniciativas públicas y privadas no conversen, será difícil la implementación de recomendaciones tendientes a la armonización de la conservación de la biodiversidad y la producción agropecuaria intensiva en el país. En este sentido, destinar tierras que actualmente están en manos de privados para implementar prácticas que integren la biodiversidad en la producción no sólo representa una oportunidad relevante, sino que también es necesario para acercarse a metas básicas de conservación del país (Squeo et al., 2012).

Se recomienda seguir avanzando en los procesos de elaboración y aplicación de instrumentos de planificación tales como los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), la elaboración de los cuales se encuentra actualmente iniciando o en curso. Estos



procesos debiesen enfatizar aspectos ambientales de relevancia, tales como la gestión integrada de los recursos hídricos y la restauración de paisaje productivo, velando por la recuperación y conservación de la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios ecosistémicos en zonas que actualmente cuentan con una clara vocación agropecuaria. Este tipo de instrumentos pueden transformarse en una vía efectiva para anticipar y resolver exitosamente impactos ambientales significativos negativos.

### 5.3.3 Escala Predial

El ordenamiento a escala predial constituye la ordenación de la unidad territorial más básica e importante para el funcionamiento del sector agropecuario. Los productores son quienes están detrás de esta escala espacial, y son los que deben plantear dentro de su territorio un diseño de acuerdo a sus necesidades, funciones y preferencias, así como también tomar decisiones de uso respecto a sus componentes, recursos, estructuras, espacios y actores sociales (Gastó e al., 2002). Para que ocurra la integración de la biodiversidad a escala predial, deben existir esfuerzos anteriores por parte de las instituciones, tanto de creación de incentivos y normativas. Así mismo, los productores deben tener conocimiento e interés en los sistemas ecológicos locales, particularmente sobre el valor funcional (servicios ecosistémicos) que la biodiversidad y los ecosistemas naturales pueden brindar a los sistemas productivos, y verse motivados a incorporar mayor biodiversidad a sus predios.

Algunas de las iniciativas que se muestran como una oportunidad para la incorporación de la biodiversidad a escala predial son los incentivos de fomento SIGESS y TAS, diseñados específicamente para pequeños agricultores. Además, se encuentran otras herramientas que debiesen sufrir modificaciones para poder configurarse como incentivos reales en la incorporación de la biodiversidad a nivel predial en la agricultura, como los son el fomento forestal y las bonificaciones por riego y drenaje. Por último, otra herramienta para la integración a nivel predial son los incentivos de mercado de biodiversidad y certificaciones. En la Tabla 9 se resumen los componentes para integrar la biodiversidad a escala predial.

Tabla 99: Descripción de los componentes para lograr la incorporación de prácticas sustentables y aumento de la biodiversidad a escala predial.

<b>Meta: Incorporar prácticas sustentables y aumento de la biodiversidad a escala predial</b>		
<b>Componente</b>	<b>Descripción</b>	
Instrumentos	SIGESS, Fomento al riego y drenaje, TAS, Fomento forestal, Mercados ambientales y Certificaciones	
Facilitadores	SAG, INDAP, CNR, CONAF, Impuesto Verde, SEIA	
Actividades	Leyes de fomento	- Creación o gestión de una entidad transversal para el otorgamiento de los fomentos agrícolas
	SIGESS	- Creación de un sistema de seguimiento y promoción de prácticas sustentables



		- Redacción de los lineamientos estratégicos y Reglamento para la incorporación de prácticas sustentables eligibles para la bonificación
	Fomento de Riego	- Creación de un sistema de bonificaciones para inversiones anexas que incorporen la conservación de la biodiversidad
	Fomento Forestal	- Inclusión del sector agropecuario en el fomento forestal
	Mercados Ambientales	- Diseño y creación de un sistema de Mercados Ambientales vinculados al Impuesto Verde y SEIA
	Certificaciones	- Incorporación de los criterios y metas de biodiversidad en el esquema de los Acuerdos de Producción Limpia (APL)
Financiamiento	Público (SIGESS, Fomento de riego, TAS, Fomento forestal) + privado (Certificaciones, mercados ambientales)	
Biodiversidad involucrada	De especies y genética	
Indicadores	índice de erosión, índice de Shannon e índice de riqueza de Margalef, en especies de plantas, microbiota del suelo y polinizadores	
Beneficiarios	Pequeños agricultores: (SIGESS, TAS, certificaciones y mercados ambientales) y agroindustria o pequeños agricultores asociados (Fomento de riego, fomento forestal, certificaciones y mercados ambientales)	
Eje de acción Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria	Promover el desarrollo y adaptación de incentivos o instrumentos de fomento para la protección y recuperación de la biodiversidad, tanto del suelo como del entorno productivo, así como la conectividad del paisaje a nivel predial.	

Fuente: Elaboración propia

### Incentivos públicos

Primero que nada, cabe destacar que las leyes de fomento anteriormente nombradas se alojan en el Ministerio de Agricultura, pero en diferentes organizaciones del mismo. La Ley de obras de riego y drenaje se aloja en la CNR, el SIGESS en el SAG e INDAP, la ley de fomento forestal en CONAF y el TAS en INDAP. Al contar con incentivos alojados en diferentes organizaciones del MINAGRI, se propone que estas iniciativas estén a cargo sólo de una organización, o al menos sean planificadas desde una sola instancia, como lo es en el caso europeo, donde existe una política agraria común que promueve ciertas prácticas que se han priorizado y que cuentan con sus entes fiscalizadores a nivel regional. Como se menciona más arriba, en la nueva ley del SIGESS se crean los Comités Técnicos Regionales, que son específicos para este sistema, sin embargo, esta nueva entidad justamente cuenta con representantes de las organizaciones responsables de las leyes de fomento analizadas en este documento, por lo que podrían además trabajar con las instancias de coordinación interministerial, como el CONB, para poder implementar estos



incentivos en concordancia con los lineamientos estratégicos y en favor de la incorporación de la biodiversidad en el sector agropecuario.

Es importante destacar que existe la posibilidad de que con estos instrumentos ocurra lo que ha pasado con el SIRSD-S, donde se ofrece la bonificación de prácticas que incorporan la biodiversidad, como el establecimiento de una cubierta vegetal, la rotación de cultivos y la conservación de suelos, pero aun así estas actividades no son escogidas por los agricultores, ya sea por desconocimiento o porque no se materializan sus beneficios en un corto plazo. Es por esto que se recomienda la **creación de un sistema de promoción de estas herramientas, como es en el caso europeo con el Farm Advisory System. Esta entidad asiste a los agricultores otorgando información relevante respecto a las prácticas agrícolas más sustentables y metodologías para alcanzar los requerimientos para que sean bonificables.** Esta organización podría ir en línea con la CONB y tener jurisdicción a nivel regional, como, por ejemplo, a través de los Comités Técnicos Regionales.

Respecto a la ley de fomento de obras privadas de riego y drenaje, a pesar de que ya se han realizado ajustes importantes a la Ley, todavía no está claro el impacto que tendrá en la biodiversidad. En cuanto a una de las modificaciones nombradas, se especifica que se bonificarán inversiones anexas en aquellos proyectos cuyos sistemas productivos propendan a la conservación de la biodiversidad, del suelo y del recurso hídrico o impidan degradación, aún no está claro como la CNR evaluará aquellos proyectos. Es por esto que existe el **potencial de implementar un sistema interesante para poder impactar en el sector agrícola en términos de incorporación de la biodiversidad y así evitar impactos negativos en los ecosistemas presentes.** La Fundación Terram y la ENCCRIV hacen propuestas respecto a la selección de los proyectos elegibles para recibir bonificación, como que se prioricen para el acceso a financiamiento proyectos que se centren en tipos de cultivos más diversos, tipos de producción más amigables con el medio ambiente y proyectos que ejecuten acciones concretas de conservación y restauración de bosques.

En relación con el SIGESS, al ser un nuevo proyecto de Ley que busca justamente fomentar prácticas sostenibles en el territorio, existe el potencial de aportar desde ODEPA activamente para poner el foco en biodiversidad. **En relación a esto, se puede aportar en el establecimiento de los lineamientos estratégicos del MINAGRI, donde ODEPA tiene la facultad de apoyar y coordinar. Además, puede hacerse parte del establecimiento del reglamento, el que, entre otras cosas, indicará las actividades que son bonificables.** Por último y como se nombró anteriormente, se pueden incorporar atribuciones a los Comités Técnicos Regionales para que incorporen la biodiversidad con las tres líneas de fomento expuestas en este documento.

Finalmente, se recomienda para el fomento forestal poder incentivar, tal como propone el ENCCRIV, **la inclusión del sector agropecuario a los proyectos de bonificación para la recuperación del bosque nativo,** al menos donde se establezca en los Planes de Ordenamiento Territorial que se trata de terrenos con características particulares y que se beneficiarían de la plantación de especies arbóreas, por ejemplo, en zonas definidas como de corredores biológicos a nivel regional.



## **Mercado**

El último eslabón de la cadena de la integración de la biodiversidad en el sector productivo agropecuario son los mismos productores o dueños de tierras agrícolas que se encuentran insertos en los mercados. Estos actores se deben ver motivados a realizar ciertas prácticas y métodos de producción sustentables, ya sea, por su conciencia de los impactos sobre el medio ambiente, por bonificaciones que reciban al realizar ciertas actividades, por normativas ambientales, o por aumento de los pagos que reciban, ya sea porque los consumidores de productos amigables con el resguardo de la biodiversidad van en aumento y la demanda aumenta, o porque se pueden crear nuevos mercados para este tipo de acciones positivas. En los dos últimos casos mencionados, los productores se ven impulsados por instrumentos de mercado, como certificaciones o créditos de biodiversidad, que aumentan sus ingresos o dan un valor agregado a su producción agrícola y pecuaria.

### **Mercados ambientales**

Actualmente no existen en Chile instrumentos que generen mercados propiamente tales para la conservación de la biodiversidad. Es por esto que la oportunidad que se destaca en este caso proviene de uno de los casos de estudio, y no de la situación actual nacional. En ese sentido, y según está descrito en detalle en la descripción del caso australiano, la iniciativa “Agriculture Biodiversity Stewardship Package” (ASBP) es un caso interesante para el análisis de la incorporación de instrumentos de mercado para la incorporación de la biodiversidad en el sector agropecuario. Uno de los principales objetivos del ASBP es utilizar los mercados ambientales para aumentar la participación del sector privado en la obtención de resultados en materia de biodiversidad. Esto se construye principalmente, en las lecciones aprendidas de pilotos existentes, que son el Piloto Carbono + Biodiversidad (C+B), el Piloto de Mejora de la Vegetación Remanente, la Plataforma Nacional de Comercio y Administración y las Certificaciones de Biodiversidad.

Las herramientas que son especialmente interesantes de aplicar en el caso nacional son el Piloto C+B y la Plataforma Nacional. Como se nombró anteriormente, el Piloto C+B, busca que los agricultores tengan una nueva forma de financiamiento, aumentando la biodiversidad de su predio y capturando carbono. A su vez, la Plataforma permite conectar a estos agricultores con compradores de bonos. En el caso chileno, se podría alinear con las compensaciones en el marco del SEIA.

Además, en Chile, el impuesto verde y la ley SBAP generan ciertas condiciones para que se pudiese empezar a pensar a implementar algo parecido al caso australiano. Por una parte, el nuevo reglamento de la Ley de Impuesto verde permite que las compensaciones redireccionen los recursos que las empresas gravadas quieren destinar a compensar sus emisiones a proyectos de biodiversidad en proyectos de Soluciones Basadas en la Naturaleza, que pueden incluir la reforestación, la restauración de ecosistemas o la Reducción de emisiones por deforestación y degradación de los bosques y varias más medidas que al ser implementadas impliquen reducción de emisiones adicionales, verificables, medibles y permanentes. Por otra parte, la creación del Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas impulsa las compensaciones en biodiversidad y carbono, y debiera apuntar también, a que, así como existen compensaciones forestales desde otros sistemas productivos del país que afectan ecosistemas naturales o especies en categoría



de conservación o en peligro, se pudiera pensar en una figura de compensación a través de la conservación de la biodiversidad y/o de ecosistemas nativos por parte de los sistemas productivos agropecuarios del país, en los que se pudiera verificar la compensación a través del enriquecimiento de cobertura de bosques aledaños a o entre cultivos, mantención de bosque remanente y/o de aumento de carbono del suelo a través de otras prácticas como agricultura regenerativa, sistemas mixtos agrosilvopastoriles u otras.

Para hacer efectivo este mercado de compensación de carbono o biodiversidad **se debiera crear un banco de proyectos, el cual facilitara la coordinación entre las medidas de compensación de diversos proyectos o actividades**, tal cual como se menciona en el artículo N°38 de la Ley SBAP, con el objetivo ser una herramienta facilitadora para el hallazgo de los proyectos validados por el Registro Nacional de Proyectos de Compensación, o certificados por algún sistema de certificación nacional de carbono y biodiversidad, como el caso de Australia. Esta plataforma, similar a la que actualmente está en desarrollo para la implementación del nuevo reglamento del impuesto verde, ayudaría a obtener y generar ganancias en biodiversidad eficientes, eficaces y permanentes.

### **Certificaciones**

En el caso de las certificaciones de buenas prácticas agrícolas, **se plantea como una oportunidad la incorporación de los criterios y metas de biodiversidad en el esquema de los Acuerdos de Producción Limpia (APL)**, donde los productores se ven incentivados por sus gremios y por el estado a adoptar prácticas de producción más limpia para ser reconocidos y premiados tanto por la industria como por el mercado. Estos acuerdos son particularmente relevantes porque son medidas voluntarias donde asociaciones de productores definen, junto con el Estado, metas a alcanzar y las hojas de ruta para lograrlas, llevando a mejores prácticas productivas. Esto implica que existe un espacio de oportunidad para que el Estado proponga metas que son relevantes para el logro de los objetivos que ha tomado el país. Además, se podrían utilizar los APL de manera mucho más amplia, por ejemplo, como una manera de incentivar, en áreas de los territorios que hayan sido determinadas como con ciertas restricciones en el tipo de prácticas que se pueden desarrollar en ellas (con los PROT o a través de los nuevos instrumentos de caracterización territorial definidos por el SBAP), la utilización de las prácticas apropiadas por los productores que tengan presencia territorial en esas zonas.

Estos acuerdos hasta ahora han solido enfocarse en temas de emisiones de carbono y eficiencia hídrica, pero se debe tomar como una gran oportunidad incluir más fuertemente la biodiversidad como una de las metas importantes dentro de las prácticas de los APL para lograr ingresar a esta certificación. Así, los APL podrán tener un rol en fomentar prácticas productivas de efectiva inclusión de la biodiversidad en los territorios.





## 5.4 Análisis de riesgos identificados para la habilitación de la integración de la Biodiversidad en el sector agropecuario

La aplicación de los instrumentos propuestos más arriba podría generar ciertos riesgos para la actividad agropecuaria, que es necesario identificar para poder planificar respuestas que permitan reducir su incidencia y afectación potencial al sector. En este sentido, se han identificado tres riesgos principales para la producción agropecuaria derivados de la integración de la biodiversidad, los cuales se detallan a continuación:

1. **Disminución de la producción.** Una mayor regulación de las actividades del sector, y por lo mismo, una mayor carga burocrática asociada a esto podría tener implicancias sobre la producción agropecuaria. Es así como existe el riesgo de que la entrada de los proyectos agropecuarios al SEIA pudieran generar consecuencias no deseadas como el cierre de explotaciones o la no aprobación de éstas con rapidez acorde a las temporadas de cultivos. Por otro lado, la actividad agrícola es fluctuante año a año, por lo que el SEIA también debiera poder adaptarse a esta realidad. De no tomarse medidas al respecto, esto podría convertirse en una carga no posible de resistir para los productores, existiendo riesgos de disminución de la producción agropecuaria a nivel nacional. Esto, a su vez, podría tener implicancias sobre el comercio internacional del país, la entrada de divisas, e incluso la seguridad alimentaria y nutricional. Para evitar esto, es necesario que los proyectos que ingresen al SEIA sean delimitados por tamaños de explotación, generando condiciones menos estrictas a proyectos de menor escala, que tienen menos capacidad de gestionar este tipo de instrumentos.
2. **Incentivos perversos.** Existe la posibilidad de que los incentivos entregados por el Estado no tengan los impactos deseados en el territorio, derivando incluso en los efectos contrarios a través de lo que se denomina incentivos perversos. En este sentido, se ha destacado el rol de la antigua bonificación al riego (Ley N°18.450), la cual ha generado una expansión de la actividad agrícola, en muchos casos en desmedro de ecosistemas locales. El antiguo programa SIRDS-D, si bien no se ha considerado que tuvo impactos negativos sobre el territorio, no tuvo los impactos en biodiversidad en la escala deseada. Por lo tanto, es necesario que los instrumentos de fomento que se diseñen para el sector sean analizados específicamente desde el punto de vista de sus potenciales efectos sobre la biodiversidad, para reducir los potenciales impactos negativos y potenciar los impactos positivos. Esto, a través de comités o mesas de trabajo que se dediquen específicamente a la transversalización de la biodiversidad en este tipo de instrumentos, tales como los que se señalan más arriba en la propuesta. Adicionalmente, es necesario que se genere difusión y capacitación respecto de las bonificaciones disponibles, para que los productores y productoras puedan acceder al amplio rango de las bonificaciones que se entregan y no solamente a las más conocidas.
3. **Ralentización por falta de coordinación de los organismos del Estado y otros actores relevantes.** Un último riesgo que conlleva la aplicación de estos instrumentos para la incorporación de la biodiversidad en el agro es que la mayor



coordinación interinstitucional que se requiere sea poco fluida, y genere retrasos en la aprobación de políticas, leyes, planes de ordenamiento territorial, y otros instrumentos que dependan del acuerdo de múltiples partes. Para evitar esto, es necesario que las instancias de coordinación se integren en los procesos formales ya existentes, y que no generen procesos de negociación o revisión adicionales.

## **5.5 Identificación de las potenciales fuentes de financiamiento para la integración de la biodiversidad a la agricultura**

En primer lugar, vale destacar que se ha hecho un esfuerzo en el marco de la realización de este informe, en el hecho de que las acciones y la gobernanza referidas, sean, en la mayoría de los casos, ya existentes o en vías de implementación, que puedan ser mejoradas o modificadas de manera que permitan una mayor integración de la biodiversidad en el sector. Esto se debe, por una parte, al hecho de que es más eficiente a nivel público la utilización de instancias e instrumentos que ya existen que la conformación de nuevos. Por otra parte, esto representa también la necesidad de menores recursos y por lo mismo una menor dependencia de requerimientos presupuestarios para poder ponerse en marcha.

Sin embargo, esto no quita que sea necesario, en cualquier caso, que se cuente con recursos públicos adicionales para poner en marcha la Estrategia sugerida. En este sentido, a continuación, se hace un breve análisis de las posibles fuentes de financiamiento que podrían permitir habilitar la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario.

El financiamiento para poder habilitar la implementación de las políticas públicas e iniciativas descritas en este documento para la integración de la biodiversidad en la agricultura debe provenir de tres líneas en las cuales se divide teóricamente el financiamiento verde, es decir: financiamiento para las políticas públicas proveniente del presupuesto público, financiamiento de fondos internacionales, o financiamientos a realizar para la implementación de buenas prácticas en el territorio (Lindenberg, 2014).

Hay que considerar también que existen distintos tipos de fuentes de financiamiento, que pueden abarcar toda la gama desde lo público a lo privado, incluyendo el financiamiento internacional. Y dentro de estas categorías, existen además distintos tipos de instrumentos de financiamiento, que pueden ir desde las donaciones a los créditos, pasando por los fondos concursables, las garantías, los programas de fomento, programas de asistencia técnica e inversión de impacto, entre muchos otros. Por último, la movilización de recursos no necesariamente implica entregar dinero, sino también puede hacerse colaborando con bienes, servicios, capacitaciones y asistencia técnica, entre otras maneras.

Para el financiamiento desde el sector público que permita avanzar con la integración de la biodiversidad en la agricultura a través de las iniciativas destacadas (es decir, avanzar en afianzar relaciones interinstitucionales, o en participar activamente del desarrollo y modificación de instrumentos de política pública como los PROT o el SIGESS), se requieren



de recursos que puedan ser asignados a estas temáticas vía Ley de Presupuestos, o vía recursos adicionales que pueden provenir, por ejemplo, de bonos soberanos.

Existen distintos tipos de bonos, que se diferencian según las condiciones que se plantean a la hora de su emisión, o según el tipo de actividades que se puede financiar con ellos. En el caso de Chile, los tipos de bonos más relevantes para el caso del financiamiento de la adaptación y de otras actividades relacionadas al área ambiental son los denominados “Bonos Verdes”, “Bonos Sostenibles” y los Bonos “sustainability-linked”. Esto, ya que son aquellos que han sido considerados por la autoridad como un mecanismo para garantizar el financiamiento de actividades de este tipo, y para los cuales existe actualmente un marco desarrollado para dirigir la emisión a nivel país.

En Chile, la emisión de Bonos Verdes se encuentra principalmente regulada a través del denominado “Marco para Bonos Verdes”, de 2019, el cual ha sido desarrollado por el Ministerio de Hacienda en coordinación con el Ministerio del Medio Ambiente. Según este Marco, los Bonos Verdes pueden usarse para financiar proyectos elegibles dentro de los marcos que han sido denominados como “Gastos Verdes Elegibles”, los cuales deben cumplir con las siguientes condiciones:

- Promover la transición de Chile a una economía con bajo nivel de emisiones de carbono, resiliente al cambio climático y ambientalmente sostenible, así como cooperar con otros objetivos establecidos en los compromisos de la Agenda 2030 de Chile y/o sus compromisos nacionales de reducción de carbono (NDCs) bajo el Acuerdo Climático de París.
- Considerar la sostenibilidad acorde a las dimensiones clave definidas en el Marco de Infraestructura Sostenible del BID: resiliencia económica y financiera, ambiental y climática, social e institucional.
- Ser financiados, en su totalidad o en parte, directa o indirectamente, a través de los gastos, subsidios o exenciones fiscales establecidas por el Ministerio de Hacienda.

Adicionalmente, los Gastos Verdes Elegibles pueden pertenecer a los siguientes sectores, que se han definido como “sectores verdes”: transporte limpio; eficiencia energética; energías renovables; recursos naturales, uso de suelos y áreas marinas protegidas; gestión del agua; y edificios verdes, donde el calce de las oportunidades del sector SAP es múltiple, pudiendo incluir recursos naturales, uso de suelo y gestión del agua, entre otros.

Luego, en 2020 se lanzó el marco de Bonos Sostenibles, que incluye además de las condiciones “verdes” otras de índole social, buscando incorporar criterios que aborden todo el espectro de la sostenibilidad. En este sentido, se incorporan las siguientes consideraciones:

- Mejor acceso a una educación de calidad, ampliando el acceso a servicios públicos de esta naturaleza;
- Acceso a la vivienda, a través de programas enfocados a grupos con dicha necesidad;



- Mejora en indicadores vitales, a través de programas de alimentación a grupos vulnerables y otros programas de salud; y,
- Continuación de la reducción de la pobreza, sin descuidar el crecimiento económico, a través de programas de apoyo al empleo en casos que lo ameriten.

Por otra parte, el Ministerio de Hacienda ha lanzado recientemente (febrero de 2022) un Marco para Bonos Sustainability-Linked (SLB, por sus siglas en inglés), realizándose en marzo del mismo año la primera emisión por parte un país de un Bono Soberano de este tipo. El principal fundamento utilizado para la creación de este marco ha sido la inclusión criterios sociales y de desarrollo sostenible dentro de la Estrategia de Financiamiento del Ministerio de Hacienda.

Los SBL son bonos cuyos pagos o tasa de interés se basan en el cumplimiento de objetivos específicos fijados con antelación a la emisión del mismo. Es decir, se trata de una emisión de deuda donde los recursos recaudados no necesariamente se dirigen a actividades predefinidas en particular, pero donde existe un “castigo” en el pago de los intereses en caso de no cumplirse con la meta acordada.

En este sentido, la emisión de un bono de estas características genera un incentivo importante para el emisor para realizar acciones determinadas y destinar el financiamiento en pos del cumplimiento de los objetivos de sustentabilidad que se han fijado, o bien de redireccionar aquellos recursos que puedan estar financiando acciones que retrasan el logro del objetivo.

Es notorio que la descripción de aquello elegible para la emisión de un Bono Verde es bastante amplia, por lo que puede existir una multiplicidad de actividades que sean financiadas por medio de estos instrumentos, y que no estén alineadas con el objetivo específico de integrar la biodiversidad en el sector agropecuario, por ejemplo. Esto representa una posible brecha, ya que por lo general las actividades financiadas con estos bonos han ido hacia el desarrollo de infraestructura para la mitigación de gases de efecto invernadero, y no para medidas en el sector agrícola, y menos aún relativas a biodiversidad. Sin embargo, representa también una oportunidad, ya que las actividades integración de la biodiversidad al agro, caben perfectamente dentro de los “Gastos Verdes Elegibles” que se han definido. Lo mismo ocurre para el caso de los SLBs que, si bien hasta el momento se han enfocado en la reducción de emisiones netas, podrían perfectamente dirigirse a programas de otro tipo, si se contara con un set de indicadores de logro bien definidos.

La emisión de un bono soberano puede ser una forma de obtener una gran cantidad de recursos para financiar medidas de infraestructura y de adaptación. En general, la emisión de bonos verdes, sostenibles o SLBs por parte del Estado chileno ha tenido una muy buena recepción a nivel de los mercados, obteniendo tasas más atractivas que los bonos tradicionales. Es por esto, que el Ministerio de Hacienda se encuentra abierto a la negociación de nuevos bonos con estas características.

Por otra parte, tal como en el caso mexicano analizado en los estudios de casos, los fondos para habilitar el desarrollo de la Estrategia de integración de biodiversidad en el sector



agropecuaria aquí referida, pudiera provenir de fondos internacionales disponibles para entregar financiamiento a gobiernos que deseen poner en marcha iniciativas para una agricultura más sostenible, y, en esa línea, pueden ser utilizados para la transversalización de la biodiversidad. Un listado detallado de estas fuentes de financiamiento se encuentra disponible en el Anexo 5.

Por último, para financiar las actividades a desarrollar en el territorio, en muchos de los casos se destinan recursos públicos a entregar bonificaciones o subsidios a través de los incentivos públicos que se detallaron en el acápite 5.2.3. Adicionalmente, y en línea con una de las recomendaciones entregadas, es de fundamental importancia la inclusión de recursos de privados para complementar esta inversión pública, y acelerar la transición hacia una agricultura que incorpore la biodiversidad. En efecto, “el potencial que tienen los instrumentos públicos se puede multiplicar varias veces si son capaces de acoplarse al sistema financiero, que también requiere ampliar su oferta diseñando instrumentos financieros innovadores, ya que permitiría acelerar los procesos de inversión, o bien, mitigar el riesgo financiero de ciertas operaciones” (Valenzuela Molina, 2021).

En este sentido, resulta fundamental la utilización de esquemas de finanzas combinadas o “blended finance”, los cuales “utilizan dinero público o filantrópico para mejorar el perfil de riesgo-rendimiento o la viabilidad comercial de un inversionista privado, permitiéndole invertir en lugares y proyectos donde de otra manera no invertiría” (Blended Finance Taskforce et al., 2020; UNEP Finance Initiative, 2019; World Economic Forum, 2015). Al utilizar la inversión pública para atraer la inversión privada, las finanzas combinadas son una estrategia para ampliar la base y el alcance del financiamiento, además de mejorar la efectividad en el uso de los recursos, y combinar las habilidades y experiencias de actores del sector público y del sector privado, aumentando el impacto de las inversiones (Hall & Lindsay, 2021; UNEP Finance Initiative, 2019). Por lo tanto, se requiere que la inversión privada y los recursos provenientes del extranjero también se hagan parte, y que, además, la inversión pública, actúe como facilitadora para la incorporación de los actores privados.

Es así como son importantes los mecanismos que se destacan en el acápite 5.2.4 sobre instrumentos de mercado. Generar instancias en que existen incentivos privados para el cuidado y buen manejo de la biodiversidad en el agro, que se autofinancian y pueden no ser dependientes de recursos del Estado, es una oportunidad de ampliar los logros, minimizando el uso de recursos públicos. A pesar de que las estrategias de mercado en muchos casos se encuentran menos desarrolladas, es fundamental incorporarlas para quitarle peso a los recursos públicos y lograr de igual forma los objetivos.



## VI. Conclusiones

Chile presenta grandes retos para la conservación de la biodiversidad, siendo la principal causa de su deterioro la presión antrópica. Uno de los desafíos más importantes para lograr este objetivo es poder integrar la biodiversidad en el sector agropecuario, tanto en nivel genético, de especies y ecosistemas. Hasta el momento, el sistema productivo agrícola chileno no ha incorporado ni valorado de manera sistemática la biodiversidad. Es por esto, que en el presente trabajo se presenta una estrategia de implementación para la integración de la biodiversidad en dicho sector. Para la conceptualización de esta estrategia, se analizaron primeramente experiencias internacionales en esta temática, específicamente el caso de la Unión Europea, México y Australia. Además, se estudió el estado de la integración de la biodiversidad en Chile a nivel institucional, normativo y de mercado, lo cual permitió proponer instrumentos o medios de implementación para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario.

En el análisis nacional se pudo dar cuenta de que existen bastantes iniciativas e instancias que incorporan principios que buscan integrar la biodiversidad en el agro, sin embargo, estas están atomizadas y no se presentan desde una mirada centralizada, por lo que no están vinculadas con los diferentes instrumentos institucionales. Es por esto que la estrategia propuesta trata de vincular organizaciones y hacer cambios normativos a los instrumentos existentes, más que crear nuevas instancias para integrar la biodiversidad. Además, se propone crear una Estrategia Nacional para la Integración de la Biodiversidad en el Sector Agropecuario, donde se definan los lineamientos, planes e incentivos para lograr dichos objetivos. Esta propuesta se divide en diferentes escalas, una a nivel institucional y otra a nivel territorial, la que se integra en escala de paisaje y predial. Cada una de estas propuestas abarca la biodiversidad en sus tres niveles, genética, de especies y paisaje.

En la escala institucional, se presentan tres instancias para integrar la biodiversidad. En primer lugar, el SBAP puede ser una herramienta utilizada para integrar la biodiversidad transversalmente dentro de los ministerios, en donde existe una oportunidad importante, debido a que los reglamentos relacionados con esta ley aún no han sido escritos. Además, se propone que exista un Comité o mesa de trabajo interinstitucional el cual sea una herramienta transversal y vinculante entre los ministerios. Para esto se propone utilizar las instancias ya creadas y operativas, como lo es el Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB), que es presidido por el Ministerio de Medio Ambiente y se compone por integrantes de 11 ministerios diferentes, quienes pueden hacer una bajada a los planes y programas para integrar la biodiversidad en la agricultura desde sus respectivos ministerios. Por último, se encuentra el agente coordinador, que sería el Comité Interministerial de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, creado en el marco de la Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria, el cual es liderado por ODEPA y es el responsable de sistematizar la oferta de programas e instrumentos públicos para la seguridad agroalimentaria con las consideraciones en biodiversidad.

A escala de paisaje, se propone que la Estrategia Nacional para la Integración de la Biodiversidad en el Sector Agropecuario tenga una bajada regional y se realice a través de los Planes Regionales de Ordenamiento Territorial (PROT), con ayuda de los Comités





Operativos de Regionales de la Biodiversidad (CORB), lo que emanan de los CONB. Así las prácticas agrícolas que integren la biodiversidad estarán adaptadas a la realidad regional y podrán ser incorporadas de forma vinculante a los ordenamientos territoriales, incorporándose también de mejor manera a la planificación realizada individualmente por los agricultores. Además, se identificó que las normativas ambientales relacionadas con el sector agrícola nacional son escasas e insuficientes para asegurar la protección adecuada de la biodiversidad nativa y de los ecosistemas naturales del país. Esto es en parte, porque el SEIA no considera al sector agrícola como una industria que genera un impacto significativo en la biodiversidad, por lo que se propone identificar un rango a partir del cual, y bajo ciertas condiciones, las explotaciones agrícolas de gran escala tengan que declarar su impacto y someterse a la evaluación respectiva.

Por último, se identificaron las iniciativas a escala predial, las que se basan en incentivos e instrumentos de mercado que facilitan la adopción de prácticas más sustentables por los agricultores. Estos incentivos se encuentran alojados en diferentes organismos del Ministerio de Agricultura, por lo que sería interesante que sean manejados una única entidad, y que vayan en línea con la Estrategia de la Integración de la Biodiversidad para el Sector Agropecuario, con su bajada regional, por lo que podría ser el CORB el que los maneje y priorice. Como fomentos estatales se señalan específicamente el Sistema de Gestión Sostenible de Suelos (SIGESS) y el Programa de Transición a la Agricultura Sostenible (TAS) que son destinados a pequeños agricultores. Además, se encuentran otros incentivos estatales que deben ser sujetos a modificaciones para que puedan fomentar la integración de la biodiversidad. Entre estos, se cuenta el fomento a las obras de riego y drenaje, que cuyas bases fueron modificadas recientemente, indicando que se priorizarán proyectos que cuentan con inversiones anexas como prácticas sustentables, por lo que existe una oportunidad para crear un sistema de priorización de los proyectos a financiar interesante. Por último, se encuentran los fomentos forestales, que se proponen como una oportunidad, siempre y cuando, se incorpore al sector agrícola como un sector beneficiario, al menos en donde los PROT así lo indiquen.

Se sugiere que la implementación de la Estrategia sea liderada por el Ministerio de Agricultura, a través de ODEPA, sin perjuicio de considerar el rol transversal del MMA en relación con el mandato legal que tiene respecto de la protección de la biodiversidad. Además, es necesario que al interior de las instituciones a cargo del desarrollo agrícola del país exista conocimiento y convencimiento de que la biodiversidad no solo es relevante, sino que es fundamental para la productividad del sector. Para esto, será necesario, de manera paralela, compilar evidencia y generar instancias de capacitación para los funcionarios de las distintas instituciones, que permitan que se sientan comprometidos con la temática.

Por otra parte, los gastos asociados a la implementación de estas herramientas pueden ser amortiguados con la generación de ingresos a partir de la incorporación de medidas de mercado, que fomenten el interés, financiamiento y participación de los privados. En esa línea, las certificaciones, compensaciones y los bonos o créditos de biodiversidad pueden ser opciones interesantes para analizar, y donde el Estado debe jugar un rol catalizador para la incorporación de los mecanismos, pero éstos deben tender a mantenerse por sí



solos en el tiempo. Las certificaciones por si solas no son suficientes para tener un impacto sobre la biodiversidad, ya sea, porque los requerimientos para obtenerlas no son tan exigentes en términos de la inclusión de la biodiversidad, o bien porque la masa crítica que se certifica con estas prácticas no es suficiente. En cuanto a las compensaciones, es fundamental que estas se prioricen en el sector agrícola y que estén en línea con los PROT. Además, para una visión a futuro, se propone la inclusión de un mercado de créditos de biodiversidad y carbono, los que pueden ser financiados por las compensaciones y que pueden estar alojadas en un portal de oferta y compra de estos créditos.

En este sentido, ODEPA cuenta con grandes oportunidades para aportar desde diferentes aristas para la integración de la biodiversidad, tanto en el desarrollo de Reglamentos de leyes, como es en el caso de SIGESS, como en la implementación de mecanismos para la elegibilidad de adjudicación de fomentos, como es en el caso de la ley de fomento a obras de riego y drenaje. Además, de aportar en el desarrollo de la Estrategia Nacional de Integración de la Biodiversidad del Sector Agropecuario, a través de los CONB, como en su coordinación a través del Comité Interministerial.

Es importante que se planteen no solamente metas y objetivos realistas para la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario nacional, sino que se acompañen con la pronta implementación de programas de incentivos y regulaciones, diseñados de manera conjunta y coordinada, que busquen mejorar el manejo de los sistemas agropecuarios en el corto-mediano plazo a escala predial (en línea con los principios de la “agricultura amiga”) hasta políticas y programas más complejos de largo plazo, en un contexto de ordenamiento territorial que involucre a una comunidad de productores y su entorno productivo y natural (alineado con la idea de “separación de la tierra”) (Ginocchio, et al 2019).



## VII. Referencias

- Acuña, D. 2015. Sustainable agriculture: background and initiatives. Oficina De Estudios y Políticas Agrarias, 1987, 1–7. [http://www.odepa.cl/wp-content/files\\_mf](http://www.odepa.cl/wp-content/files_mf)
- Agüero, T. 2013. SEIA: Instrumento de gestión ambiental de sector silvoagropecuario. ODEPA. Disponible en línea: [https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2013/09/SEIA\\_\\_sector\\_silvoagropecuario201309.pdf](https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2013/09/SEIA__sector_silvoagropecuario201309.pdf)
- Agüero, T., 2002. Instrumentos de gestión ambiental: la perspectiva del Ministerio de Agricultura. <https://www.odepa.gob.cl/publicaciones/articulos/instrumentos-de-gestion-ambiental-la-perspectiva-del-ministerio-de-agricultura>
- Agüero, T., 2016. Sitios SIPAM: Rescate y valoración del patrimonio agrícola y cultural de un territorio. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.
- Altieri, M.A., Nicholls, C.I., Henao, A., Lana, M.A., 2015. Agroecology and the design of climate change-resilient farming systems. *Agronomy for Sustainable Development* 35, 869–890. <https://doi.org/10.1007/s13593-015-0285-2>
- Alvarado, V., Tambutti, M., y Rankovic, A. 2022 Experiencias de integración de la biodiversidad en los sectores productivos, económicos y financieros de América Latina y el Caribe, Documentos de Proyectos (LC/TS.2022/206), Santiago, Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- Barbosa O. & Godoy K., 2014. Conservación biológica en viñedos: conceptos claves y actividades prácticas. Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad. Disponible en: <http://www.vccb.cl/investigaciones.html>
- Biblioteca del Congreso, 2023. El rol de la mujer en la Agricultura Familiar Campesina, Serie Minutas No 70-23, 09/06/2023. [https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34413/1/Minuta\\_70\\_23\\_El\\_rol\\_de\\_la\\_mujer\\_en\\_la\\_agricultura\\_familiar\\_campesina\\_FPHM\\_2023.pdf](https://obtienearchivo.bcn.cl/obtienearchivo?id=repositorio/10221/34413/1/Minuta_70_23_El_rol_de_la_mujer_en_la_agricultura_familiar_campesina_FPHM_2023.pdf)
- CBD. 2022. Kunming-Montreal Global biodiversity framework. Draft decision submitted by the President. Disponible en línea: <https://www.cbd.int/doc/c/e6d3/cd1d/daf663719a03902a9b116c34/cop-15-l-25-en.pdf>
- Comisión Europea. 2017. Agricultura. La política agrícola común (PAC) de la UE: por nuestra alimentación, nuestro campo y nuestro medio ambiente. Comprender La s Políticas de La Unión Europea. <https://doi.org/10.2775/24724>
- Commonwealth of Australia. (2019). Strategy for Nature 2019–2030. <https://www.cbd.int/countries/?country=au>
- CONABIO. 2022. Biodiversidad mexicana. ¿Por Qué Se Pierde La Biodiversidad? <https://www.biodiversidad.gob.mx/biodiversidad/porque>
- CONAF., 2017, Estrategia Nacional de Cambio Climático y Recursos Vegetacionales 2017-2025. Chile



Corporación Nacional Forestal (2013): Guía básica para plantaciones forestales de pequeños y medianos propietarios. Disponible en línea: [https://www.conaf.cl/wp-content/files\\_mf/1386687876guiabuenaspracticass\\_ppf.pdf](https://www.conaf.cl/wp-content/files_mf/1386687876guiabuenaspracticass_ppf.pdf).

Cruz-Tagle E. y Lara A. Documento técnico de Recomendaciones a la Ley 20.283 de Bosque Nativo y Fomento Forestal y Reglamento de Suelos, Aguas y Humedales. Fundación Centro de los Bosques Nativos Forecos. Informe del Proyecto Impacto de la ganadería y la tala sobre los bosques nativos de conservación y el servicio ecosistémico de calidad de agua a escala de cuencas financiado por el Fondo de Investigación de Bosque Nativo 020/2016, de la Corporación Nacional Forestal (CONAF). Valdivia 1 9 pag.

Dainese, M., Martin, E., Aizen, M., Albrecht, M., Bartomeus, I., Bommarco, R., Carvalheiro, L.G., Chaplin-Kramer, R., Gagic, V., Garibaldi, L.A., Ghazoul, J., Grab, H., Jonsson, M., Karp, D.S., Kennedy, C.M., Kleijn, D., Kremen, C., Landis, D.A., Letourneau, D.K., Marini, L., Poveda, K., Rader, R., Smith, H.G., Tschardt, T., Andersson, G.K.S., Badenhausser, I., Baensch, S., Bezerra, A.D., Bianchi, F.J.J.A., Boreux, V., Bretagnolle, V., Caballero-Lopez, B., Cavigliasso, P., Četković, A., Chacoff, N.P., Classen, A., Cusser, S., da Silva e Silva, F.D., de Groot, G.A., Dudenhöffer, J.H., Ekroos, J., Fijen, T., Franck, P., Freitas, B.M., Garratt, M.P.D., Gratton, C., Hipólito, J., Holzschuh, A., Hunt, L., Iverson, A.L., Jha, S., Keasar, T., Kim, T.N., Kishinevsky, M., Klatt, B.K., Klein, A.-M., Krewenka, K.M., Krishnan, S., Larsen, A.E., Lavigne, C., Liere, H., Maas, B., Mallinger, R.E., Pachon, E.M., Martínez-Salinas, A., Meehan, T.D., Mitchell, M.G.E., Molina, G.A.R., Nesper, M., Nilsson, L., O'Rourke, M.E., Peters, M.K., Plečaš, M.K., Potts, S.G., Ramos, D.L., Rosenheim, J.A., Rundlöf, M., Rusch, A., Sáez, A., Scheper, J., Schlu- Enhancing biodiversity in Chilean farms SPECIAL ISSUE: BIODIVERSITY AND CROP MANAGEMENT 49 ning, M., Schmack, J.M., Sciligo, A.R., Seymour, C., Stanley, D.A., Stewart, R., Stout, J.C., Sutter, L., Takada, M.B., Taki, H., Tamburini, G., Tschumi, M., Viana, B.F., Westphal, C., Willcox, B.K., Wratten, S.D., Yoshioka, A., Zaragoza-Trello, C., Zhang, W., Zou, Y., Steffan-Dewenter, I., 2019. A global synthesis reveals biodiversity-mediated benefits for crop production. *Science advances* 5 (10), eaax0121. <https://doi.org/10.1126/sciadv.aax0121>

Díaz-Forestier, J.; Abades, S.; Pohl, N.; Barbosa, O.; Godoy, K.; Svensson, G.L.; Undurraga, M.I.; Bravo, C.; García, C.; Root-Bernstein, M.; Armesto, J.; Celis, J., 2021. Assessing Ecological Indicators for Remnant Vegetation Strips as Functional Biological Corridors in Chilean Vineyards. *Diversity*, 13, 447. <https://doi.org/10.3390/d13090447>

European Commission. 2019. Evaluation of the impacts of the CAP on habitats, landscape, biodiversity (Issue November).

European Commission. 2021. A Greener and Fairer Cap.

European Commission. 2023. Approved 28 CAP Strategic Plans ( 2023-2027 ). Summary overview for 27 Member States. Facts and figures.

FAO. 2019. The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture. In *The State of the World's Biodiversity for Food and Agriculture*. <https://doi.org/10.4060/ca3129en>

FAO. 2021. Hacia una agricultura sostenible y resiliente en América Latina y el Caribe - Análisis de siete trayectorias de transformación exitosas. <https://doi.org/10.4060/cb4415es>



Fenster, T., Oikawa, P., Lundgren, J., 2021. Regenerative almond production systems improve soil health, biodiversity and profit. *Frontiers in Sustainable Food Systems* 5, 664359. <https://doi.org/10.3389/fsufs.2021.664359>

Frey Labarca, J., & Olavarría Cruzat, B. (2021). Cláusulas medioambientales contenidas en los tratados de libre comercio suscritos por Chile.

Gastó, J.; Rodrigo, P.; Aránguiz, I. y Urrutia, C., 2002. Ordenación territorial rural en escala comunal. Bases conceptuales y metodología. En: Gastó, J; P. Rodrigo; P. Aránguiz. 2002. Ordenación Territorial, Desarrollo de Predios y Comunas Rurales. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile. Santiago. LOM Ediciones. pp. 5-64.

Ginocchio, R., Melo, O., Pliscoff, P., Camus, P., & Arellano, E.C. 2019. Conflict between agricultural intensification and biodiversity conservation in Chile: alternatives for reconciliation. *Center for Public Policy*, 15(118), 24p.

Ginocchio, R., Melo, O., Pliscoff, P., Camus, P., & Arellano, E.C. 2019. Conflict between agricultural intensification and biodiversity conservation in Chile: alternatives for reconciliation. *Center for Public Policy*, 15(118), 24p.

Gobierno de México. 2021. Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (Encusp).

Gobierno de México. 2022. Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS)

Huenchuleo, C. & Kartzow, A. (2018) Valoración económica de servicios ecosistémicos en la cuenca del río Aconcagua, Chile. DOI:10.24850/j-tyca-2018-02-03

Hundorf, J. 2020. Proyecto Integración de la biodiversidad en la agricultura mexicana ( iki - iba ). Sexto Informe Nacional de México Ante El Convendio Sobre La Diversidad Biológica, GIZ, 1–4.

International Climate Initiative 2022. The IKI launches updated Standard Indicators. Available at: <https://www.international-climate-initiative.com/en/iki-media/news/the-iki-launches-updated-standard-indicators/>

Jacob, M., Connor, P. O., & Rolfe, J. 2023. Review of the Agriculture Biodiversity Stewardship Pilots to inform the Nature Repair Market. Masden Jacob Associates, May.

Labianca, M. (2022). Towards the new Common Agricultural Policy for Biodiversity: custodian farmers for sustainable agricultural practices in the Apulia region (South of Italy). *Belgeo*, 4, 0–21. <https://doi.org/10.4000/BELGEO.57113>

Lindenberg, Nannette (2014). Definition of Green Finance. DIE mimeo, 2014, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2446496>

Melo, O., Báez, N., Acuña, D., 2021. Towards Sustainable Agriculture in Chile, Reflections on the Role of



Melo, O., Báez, N., Acuña, D., 2021. Towards Sustainable Agriculture in Chile, Reflections on the Role of Public Policy. *Int. J. Agric. Nat. Resour.* 48(3):186-209. 2021

Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación de España, 2020. Libro Blanco, Agricultura y Medio Ambiente. Cap. 10. Aspectos ambientales de la agricultura. [LIBRO BLANCO \(mapa.gob.es\)](http://mapa.gob.es)

Ministerio de Medio Ambiente. 2017. Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030.

Ministerio de Ciencias y Tecnología, 2021. Propuesta de Indicadores de Sustentabilidad para el Sector Silvoagropecuario de Chile.

Miranda, F. 2022. Análisis de la Ley N°18.450 que subsidia obras privadas de riego (2010-2020). Fundación Terram. Disponible en línea: <https://www.terram.cl/descargar/naturaleza/agua/AnaCC81lisis-de-la-Ley-No18.450-que-subsidia-obras-privadas-de-riego.pdf>

MMA. 2019. Sexto Informe Nacional de Biodiversidad de Chile ante el Convenio sobre la Diversidad Biológica (CDB). Ministerio del Medio Ambiente. Santiago, Chile, 220 pp.

Muñoz A.E., Amouroux P., Arcos, N. & C. Bonacic. 2021a. Semi-desert fruit farms harbor more native flora than Mediterranean climate farms in central Chile. *Acta Botanica Brasilica* 35(3):352-360. doi: 10.1590/0102-33062020abb0165

Muñoz A.E., Amouroux P. & T. Zaviezo. 2021b. Native flowering shrubs promote beneficial insects in avocado orchards. *Agricultural and Forest Entomology* 23: 463-472. DOI: 10.1111/afe.12447

Muñoz, A. E., Arellano, E. & Bonacic, C. (Editores). 2016. Manual de Conservación de Biodiversidad en Predios Agrícolas de Chile Central. Facultad de Agronomía e Ingeniería Forestal, Pontificia Universidad Católica de Chile, 124 pp.

Muñoz, A. E., Zaviezo, T. y D.A. Vásquez (Editores). 2018. Guía de Campo Diseño y Establecimiento de Biodiversidad Funcional Región Metropolitana. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile. ISBN: 978-956-09038-1-5. Santiago de Chile. Link publicación

Muñoz, A.E. y D. Vásquez. 2017. Manual de Campo Biodiversidad, Recursos Naturales y Agricultura Región de Coquimbo. Ediciones Pontificia Universidad Católica de Chile. ISBN: 978-956-09038-0-8. Santiago de Chile. Link publicación

Muñoz, C., Mattar, C., Neira, R., Mora, M., Espinoza, J., Seguel, Ó., Salazar, O., Fuster, R., Lizana, L.A., Cofré, C., Pinheiro, A., & Rodríguez, L. 2017. Sustainable Agriculture and Healthy Food in Chile. In *Challenges And Opportunities For Food And Nutrition Security In The Americas: The View Of The Academies of Sciences*. IANAS, november 2017.

Myers, N., Mittermeier, R., Mittermeier, C., da Fonseca, G., Kent, J., 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature* 403, 853–858. <https://doi.org/10.1038/35002501>

ODEPA., 2016. Protocolo de Agricultura Sustentable. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.





ODEPA., 2020. Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria 2020-2030. Oficina de Estudios y Política Agraria Políticas Agrarias.

ODEPA., 2020. Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria 2020-2030. Oficina de Estudios y Políticas Agrarias.

ODEPA., 2023. Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2015: Informe Final Estudio Estratégico de la Cadena Apícola en Chile. Disponible en línea: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2018/04/estudioCadenaApicola.pdf>.

Oficina de Estudios y Políticas Agrarias. 2016: Protocolo de Agricultura Sustentable. Disponible en: <https://www.odepa.gob.cl/wp-content/uploads/2017/12/3-Protocolo-Agricultura-Sustentable.pdf>.

Olona, J. 2017. Políticas públicas relacionadas con la agroalimentación, el desarrollo rural y el medio ambiente. Australia, Un Referente En La Competición Agroalimentaria. [http://www.joaquinolona.com/?p=2879#:~:text=Esta escasez de agua%2C que,de efecto invernadero de Australia](http://www.joaquinolona.com/?p=2879#:~:text=Esta%20escasez%20de%20agua%20que,de%20efecto%20invernadero%20de%20Australia)

Poniso LC, M'Gonigle LK, Mace KC, Palomino J, de Valpine P, Kremen C. 2015 Diversification practices reduce organic to conventional yield gap. Proc. R. Soc. B282:20141396. <http://dx.doi.org/10.1098/rspb.2014.1396>

PROMPERU. 2012. Perfil de Mercados de Frutas y Hortalizas en Australia.

Proyecto GEF Montaña 2018: Manual de Buenas Prácticas, Distrito de conservación de suelos, bosques y aguas San José de Maipo. Disponible en: [https://gefmontana.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/02/Manual\\_entrega\\_Fin.pdf](https://gefmontana.mma.gob.cl/wp-content/uploads/2021/02/Manual_entrega_Fin.pdf).

Public Policy. Int. J. Agric. Nat. Resour. 48(3):186-209. 2021. recomendaciones para la salud y longevidad de los huertos frutales. Programa de restauración biológica CERES. Revista Frutícola N°3.

Rey-Benayas, J.M. y Bullock, J.M. 2012. Restoration of biodiversity and ecosystem services on agricultural land. Ecosystems 15, 883-889.

Ricciardi, V., Mehrabi, Z., Wittman, H., James, D., Ramankutty, N., 2021. Higher yields and more biodiversity on small farms. Nature Sustainability 4, 651–657

Sabiani, C., Delorenzo, D., Stowhas, T., 2016. Restauración biológica de suelos y biodiversidad en sistemas agrícolas:

SAGARPA. 2015. Estrategia de integración para la conservación y el uso sustentable de la Biodiversidad en el sector agrícola (2016-2022).

Scherson, R.A., Thornhill, A.H., Urbina-Casanova, R., Freyman, W.A., Pliscoff, P.A., Mishler, B.D., 2017. Spatial phylogenetics of the vascular flora of Chile. Molecular Phylogenetic Evolution 112, 88–95.



Secretaría de Medio Ambiente y Desarrollo Territorial del Estado de Jalisco (SEMADET) y Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural del Estado de Jalisco (SADER). Estrategia del Estado de Jalisco para la Integración de la Biodiversidad en los sectores Agropecuario, Pesquero–Acuícola y Forestal. Jalisco, 2020.

Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2011) NBSAP training modules version 2.1 – Module 3. Mainstreaming biodiversity into national sectoral and cross-sectoral strategies, policies, plans and programs. Montreal, June 2011.

SEMARNAT 2016. United Nations Biodiversity Conference Presidency Report, Mexico 2016-2018.

Servicio Agrícola y Ganadero 2005: Manual de especificaciones técnicas de buenas prácticas de manejo de suelos en laderas. Disponible en línea: <https://biblioteca.sag.gob.cl/DataFiles/58-2.pdf>.

Squeo FA, RA Estévez, A Stoll, CF Gaymer, L Letelier & L Sierralta (2012) Towards the creation of an integrated system of protected areas in Chile: achievements and challenges. *Plant Ecology & Diversity*, DOI:10.1080/17550874.2012.679012

Tamburini, G., Bommarco, R., Wanger, T., Kremen, C., van der Heijden, M., Liebman, M., Hallin, S., 2020. Agricultural diversification promotes multiple ecosystem services without compromising yield. *Science advances* 6(45), eaba1715

Tepual Conservación. 2021. Incentivos productivos que puedan impactar significativamente la biodiversidad de la RMS y Valparaíso. Estudio de caso: Intervenciones en laderas de cerros. Informe realizado para PROYECTO GEFSEC ID 5135 / GEF MONTAÑA – MMA.

Tscharntke, T., Karp, D.S., Chaplin-Kramer, R., Batáry, P., DeClerck, F., Gratton, C., Hunt, L., Ives, A., Jonsson, M., Larsen, A., Martin, E.A., Martínez-Salinas, A., Meehan, T.D., O'Rourke, M., Poveda, K., Rosenheim, J.A., Rusch, A., Schellhorn, N., Wangers, T.C., Wratten, S.D., Zhang, W., 2016. When natural habitat fails to enhance biological pest control - five hypotheses. *Biological Conservation* 204, 449–458. <https://doi.org/10.1016/j.biocon.2016.10.001>

Universidad de Chile, Facultad de Ciencias Forestales y de la Conservación de la Naturaleza 2018: Apicultura orgánica, una tendencia mundial para la sustentabilidad. Disponible en línea: <http://www.forestal.uchile.cl/noticias/140896/apicultura-organica-una-tendencia-mundial-para-la-sustentabilidad>.

Valenzuela Molina, S., Godoy Verdugo, R., & Gasic Boj, C. (2021). *Estudio Finanzas Sustentables para el Sector Agrícola Chileno*. [www.odepa.gob.cl](http://www.odepa.gob.cl)

Vinos de Chile. 2015. Código de Sustentabilidad de la Industria Vitivinícola Chilena. Reglamento General. <https://www.sustentavid.org/wp-content/uploads/2020/10/Reglamento-general-v3.1-04.2015.pdf>

Vinos de Chile. 2016. Plaguicidas. I+D Consorcio Vinos de Chile. [https://www.consorciovinosdechile.cl/sites/default/files/adjuntos/Presentacion\\_P6.pdf](https://www.consorciovinosdechile.cl/sites/default/files/adjuntos/Presentacion_P6.pdf)



---

Williams, G. 2021. Conceptos de soft law, hard law, better regulation, smart regulation y políticas públicas. Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.

Zaviezo, T. & Muñoz, A.E. 2023. Conservation biological control of arthropod pests using native plants. *Current Opinion in Insect Science*. <https://doi.org/10.1016/j.cois.2023.101022>

\*\*\*\*\*



## VIII. Anexos

### Anexo 1: Estudios de casos internacionales

#### Política Agrícola Común - Unión Europea

##### Contexto agrícola

El sector agroalimentario, es uno de los más grandes de la Unión Europea (UE). Actualmente, existen más de 10 millones de agricultores en la UE, 40 millones de trabajos en procesamiento y venta de alimentos que dependen de la agricultura y más 11 millones de explotaciones agrícolas. La UE es el exportador de alimentos agrícolas más grande del mundo, en el 2022 se exportaron alrededor de 230 billones de euros desde la UE, incrementándose en un 31% respecto al año anterior, siendo el principal producto de exportación los productos lácteos<sup>37</sup>.

La importancia del sector agrícola en la UE radica en que la mitad de la población habita en zonas agrícolas y casi la mitad de la superficie regional está dedicada a la agricultura, modelando los paisajes y siendo parte de las tradiciones y linaje cultural de los territorios. Es por esto, que existen más de 3.400 productos certificados mediante indicaciones geográficas, identificando a los productos como únicos de una región o territorio. Además, la agricultura de la UE se caracteriza por establecer métodos agrícolas cada vez más respetuosos con el medio ambiente, contando con casi el 10% de los productores con certificaciones orgánicas.

Una preocupación que existe en la realidad rural de la región es que su población está envejeciendo. En el 2013, únicamente el 6% de las explotaciones eran gestionadas por personas menores a 35 años, mientras que el 31% estaban gestionadas por agricultores mayores a 65 años. La UE reconoce que la estructura demográfica de los agricultores se ha convertido en motivo de preocupación (Comisión Europea, 2017), lo cual es una dificultad para seguir impulsando iniciativas innovadoras

Para abordar estos desafíos, alrededor de un tercio del presupuesto de la UE es dedicado al apoyo agrícola a través de la política pública comunitaria.

##### Descripción del caso

La Política Agrícola Común<sup>38</sup> (CAP, por sus siglas en inglés), coordina la relación entre la agricultura y la sociedad, y entre Europa y sus agricultores. Para consolidar el rol de la agricultura en el futuro, la CAP ha evolucionado a través de los años según los cambios económicos y los requerimientos y necesidades de la ciudadanía.

<sup>37</sup> Para más información: [https://agriculture.ec.europa.eu/news/good-performance-eu-agri-food-trade-2022-despite-challenges-2023-04-13\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/news/good-performance-eu-agri-food-trade-2022-despite-challenges-2023-04-13_en)

<sup>38</sup> Para ver sitio oficial: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance\\_es#aims](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/cap-overview/cap-glance_es#aims)



Cada versión de la CAP cuenta con objetivos, que son logrados a través de objetivos específicos y Planes Estratégicos, los cuales son escritos por cada uno de los Estados Miembros y aprobados por la Comisión Europea. Actualmente existe la versión de la CAP 2023-2027, que fue lanzada el 1 de enero de 2023 (European Commission, 2023). Entre sus objetivos se encuentran<sup>39</sup>: (i) proveer de alimento confiable y de calidad a los ciudadanos de la UE; (ii) asegurar a los agricultores un estándar de vida justo; y (iii) preservar los recursos naturales y respetar el medio ambiente. La CAP se divide en dos pilares y tiene tres áreas de acción:

#### Pagos directos (primer pilar):

Consiste en el pago directo a los agricultores, asegurándose de que tengan suficiente presupuesto para continuar con su negocio. Además, se remunera a los agricultores por la prestación de bienes públicos que los mercados normalmente no pagan, como por ejemplo el cuidado del campo. Entre algunos de los tipos de pagos directos, se encuentran:

- Esquema de pago básico (BPS)/ Esquema de pago por área (SAPS) (obligatorio): Este es el tipo de pago directo más común y ampliamente utilizado en la PAC. Se basa en la cantidad de tierra agrícola que posee un agricultor y que está sujeta a ciertas condiciones y requisitos, como el mantenimiento de la tierra en un uso de suelo agrícola y respetar ciertas normas definidas de buenas prácticas agrícolas.
- Pago redistributivo (voluntario): Este pago se implementa para redistribuir los pagos directos entre los agricultores y fomentar una distribución más equitativa de los fondos agrícolas. Los agricultores que poseen superficies más pequeñas o que utilizan prácticas agrícolas sostenibles pueden recibir un pago adicional por hectárea.
- Pago a agricultores jóvenes (obligatorio): Este pago tiene como objetivo fomentar la entrada de jóvenes al sector agrícola. Los agricultores menores de cierta edad pueden recibir un porcentaje adicional de los pagos básicos durante un período de tiempo determinado.
- Pagos por limitaciones naturales u otras limitaciones específicas del área (voluntario): Este pago se dirige a agricultores que operan en zonas con condiciones naturales desfavorables o desventajas específicas, como terrenos montañosos o zonas con restricciones medioambientales.
- Pago Verde (Greening) (obligatorio): Parte de los pagos directos se condiciona al cumplimiento de prácticas agrícolas respetuosas con el medio ambiente, como la diversificación de cultivos, el mantenimiento de áreas de interés ecológico y la gestión sostenible de pastizales permanentes.

Eco-schemes (voluntario): A partir de la reforma de la PAC para el período 2021-2027, se introduce esta herramienta, que proporcionan pagos adicionales a los agricultores que implementan prácticas agrícolas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

#### Medidas de mercado (primer pilar):

---

<sup>39</sup> Para más información: <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/cap-introduction/>



Son un set de medidas se han establecido en la CAP para contrarrestar la volatilidad de los precios de los mercados agrícolas. Gracias a estas, se puede regular el desplome repentino de la demanda por alarma sanitaria o caídas de precios resultantes de la oferta excesiva. Entre las medidas del mercado se encuentran:

- Intervenciones públicas: Son intervenciones en donde los gobiernos de la UE o sus agencias compran y almacenan productos para luego venderlos, con el objetivo de prevenir que los precios caigan drásticamente. Los sectores que se pueden beneficiar de esta medida son el trigo, maíz, arroz, carne de vacuno, mantequilla y leche en polvo.
- Sistema de almacenamiento privado: La UE puede ofrecer incentivos de almacenamiento privado de productos agrícolas, especialmente en momentos de excesos de producción. Los sectores beneficiados son el aceite de oliva, azúcar, carne, mantequilla, queso, leche en polvo, cerdo, cabra y oveja.
- Medidas excepcionales: Se usan medidas excepcionales cuando existe una crisis o una amenaza de crisis y se necesita una respuesta para prevenir la caída repentina de los precios y mitigar sus consecuencias. La UE puede actuar en momentos en que se espera que exista un periodo con desequilibrio severo de mercado, pérdida de la confianza del consumidor producto de riesgos públicos, pérdida de animales y de sanidad animal y otros problemas a gran escala que puedan afectar la producción. Esquemas de sectores específicos: Tienen el objetivo de mejorar la capacidad de algunos sectores agrícolas para adaptarse a las condiciones de mercado y aumentar su competencia y sustentabilidad. Estos esquemas cubren el sector de frutas y vegetales, vino, aceite de oliva, productos apícolas y lúpulo

#### Desarrollo rural (segundo pilar):

Las áreas rurales son una de las regiones menos favorecidas del continente, con un PIB per cápita significativamente menor que el promedio de la UE. Es por esto que se han establecido medidas para apoyar el desarrollo rural y asegurar el desarrollo sostenible de áreas rurales y de la agricultura. Estos pagos pueden ser por área intervenida, cumpliendo con diferentes objetivos climáticos y ambientales, o por la construcción de arquitectura verde en las áreas rurales. En contraste con los pagos directos, los pagos de desarrollo rural son multianuales en vez que anuales y son cofinanciados por los Estados Miembros. Cada Estado Miembro debe elaborar un Programa de Desarrollo Rural (PDR), que debe trabajar a favor de al menos 4 de los siguientes objetivos<sup>40</sup>: (i) promover la transferencia de conocimientos y la innovación en el sector agrícola y el sector silvícola y en las zonas rurales; (ii) mejorar la viabilidad y la competitividad de todos los tipos de agricultura y promover las tecnologías agrícolas innovadoras y la gestión sostenible de los bosques; (iii) promover la organización de la cadena alimentaria, el bienestar de los animales y la gestión de riesgos en la agricultura; (iv) promover la eficiencia de los recursos y alentar el paso a una economía hipocarbónica y capaz de adaptarse a los cambios climáticos en el sector agrícola, el de los alimentos y el forestal; (v) restaurar, preservar y mejorar los ecosistemas

<sup>40</sup> Para más información: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development\\_es](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/rural-development_es)





relacionados con la agricultura y la silvicultura; (vi) fomentar la inclusión social, la reducción de la pobreza y el desarrollo económico en las zonas rurales. Los PDR deben:

- Contener medidas relacionadas con el medio ambiente y cambio climático: El 30% del financiamiento de los PDR debe ser destinados a estas medidas.
- Apoyar acciones locales: EL 5% del financiamiento de los PDR debe ir destinado a acciones que apoyen el desarrollo local.
- Promocionar pueblos pequeños: Los PDR además pueden apoyar la implementación de iniciativas que promuevan el desarrollo de pueblos rurales.

### Origen

Después de la devastación de la Segunda Guerra Mundial, Europa tomó una serie de medidas para asegurar la unificación y paz. En ese entonces, la agricultura jugaba un rol crucial, ya que, en parte por consecuencia de la guerra, existía una baja producción de alimentos. Además, este sector se caracterizaba con que los agricultores tenían sueldos significativamente más bajos, que había una necesidad de aumentar la productividad rápidamente y que existían políticas nacionales no armonizadas, lo que generaba diferencias en las condiciones de competencia.

En 1962, después de 140 horas de discusión entre ministros de los 6 países que para ese entonces conformaban la UE, se escribió la CAP. Ahí se establecieron los mismos tres objetivos que se encuentran hasta el día de hoy, siendo la política más antigua vigente de la UE. Hoy en día, es obligatorio para todos los Estados Miembros de la UE adherirse a la CAP.

### Situación actual

La nueva versión de la CAP (CAP 2023-27) es más verde que las anteriores (European Commission, 2021). Tres de sus diez objetivos específicos están directamente relacionados con ambiente y clima, cubriendo temáticas como el cambio climático, el manejo de los recursos naturales y la biodiversidad. Además, esta versión está estrechamente relacionada con los lineamientos del Pacto Verde<sup>41</sup> de la UE (más conocido como el *Green Deal*), específicamente con la Estrategia de la Granja a la Mesa<sup>42</sup>. Además, es coherente con la Estrategia de Biodiversidad<sup>43</sup> para 2030, que es un plan para proteger la naturaleza y revertir la degradación ecosistémica. Algunos de los lineamientos de estas estrategias, son especialmente importantes para la CAP. En relación con esto, para 2030 se pretende lograr los siguientes resultados (European Commission, 2023):

- Reducir el uso de pesticidas químicos y los riesgos asociados en un 50% (comparado con los niveles de 2015-2017).

---

<sup>41</sup> Conjunto de propuestas para adaptar las políticas de la UE en materia de clima, energía, transporte y fiscalidad con el fin de reducir las emisiones netas de gases de efecto invernadero en al menos un 55% de aquí a 2030. Para más información: [https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal\\_es](https://commission.europa.eu/strategy-and-policy/priorities-2019-2024/european-green-deal_es)

<sup>42</sup> Estrategia que busca hacer sostenible la cadena alimentaria de la UE, para lograr un sistema alimentario justo, saludable y respetuoso con el medio ambiente. Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0381>

<sup>43</sup> Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52020DC0380>



- Reducir la pérdida de nutrientes en la agricultura en un 50%, mientras se asegure que no haya deterioro en la fertilidad del suelo (comparado con los niveles de 2012-2014/2015).
- Lograr una cobertura de agricultura orgánica de al menos el 25% del total de la superficie agrícola (comparado con los niveles de 2018).
- Asegurar que al menos el 10% de la superficie agrícola tenga características paisajísticas de alta diversidad (comparado con los niveles de 2015/ 2018)
- Reducir en un 50% la venta de antimicrobianos (comparado con los niveles de 2018)

Para verificar la integración de factores ambientales de la CAP, se han definido indicadores ambientales y agrícolas. La Comisión, en colaboración con los Estados Miembros, han desarrollado 28 indicadores que definen una línea base y muestran el avance de los países en las diferentes temáticas. Algunos de los indicadores son: el área bajo agricultura orgánica, el consumo de fertilizantes minerales, el consumo de pesticidas, superficie con riego, uso de energía, características del paisaje, entre otros<sup>44</sup>. Cada uno de los Estados Miembros deben recolectar estos datos con una periodicidad que varía según el indicador. Por ejemplo, para las estadísticas del uso de pesticidas, se deben tomar datos cada 5 años<sup>45</sup>, según los requerimientos descritos en la Regulación (EC) No 1185/2009<sup>46</sup>. Mientras que los datos de la agricultura orgánica se deben actualizar cada año<sup>47</sup>, según los requerimientos de Regulación Consular (EC) No 834/2007<sup>48</sup>.

El indicador de las características del paisaje<sup>49</sup>, describe las principales características del paisaje agrario en términos de estructura del paisaje, influencia cultural en la vegetación natural a raíz de las intervenciones humanas y la conciencia social del paisaje rural. Este indicador es medido a través de tres componentes, la estructura física del paisaje, el índice de hemeroby<sup>50</sup> y la conciencia social del paisaje rural. Este complejo índice es medido a través de diferentes bases de datos como uso de suelo (Corine Land Cover), encuestas de estructuras de los campos agrícolas, modelo agroeconómico que analiza el impacto de la CAP (llamado CAPRI), entre otros.

La versión actual de la **CAP cuenta con 10 objetivos y 28 Planes Estratégicos** (cada Estado Miembro cuenta con 1 Plan Estratégico, a excepción de Bélgica que cuenta con 2; European Commission, 2023). Los Planes Estratégicos relacionados con ambiente y sustentabilidad climática, cuentan con tres objetivos específicos: (i) contribuir a la mitigación y adaptación al cambio climático, incluyendo el secuestro de gases de efecto invernadero; (ii) alentar el desarrollo sostenible y el manejo eficiente de los recursos

<sup>44</sup> Para ver indicadores: <https://ec.europa.eu/eurostat/web/agriculture/agri-environmental-indicators>

<sup>45</sup> Para ver documento:

[https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/aei\\_pestuse\\_esms.htm#meta\\_update1693832800176](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/aei_pestuse_esms.htm#meta_update1693832800176)

<sup>46</sup> Para ver documento: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32009R1185>

<sup>47</sup> Para ver documento:

[https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/org\\_esms.htm#stat\\_process1693907952020](https://ec.europa.eu/eurostat/cache/metadata/en/org_esms.htm#stat_process1693907952020)

<sup>48</sup> Para ver el documento: <https://eur-lex.europa.eu/eli/reg/2007/834/oj>

<sup>49</sup> Para ver el documento: [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Agri-environmental\\_indicator\\_-\\_landscape\\_state\\_and\\_diversity#Data\\_sources\\_and\\_availability](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Archive:Agri-environmental_indicator_-_landscape_state_and_diversity#Data_sources_and_availability)

<sup>50</sup> Índice que mide la magnitud de la desviación de vegetación natural potencial causada por actividades humanas. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Hemeroby\\_index](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Glossary:Hemeroby_index)



naturales como agua, suelo y aire, incluyendo la reducción de la dependencia de productos químicos; (iii) contribuir a la interrupción y revertir la pérdida de la biodiversidad, mejorando los servicios ecosistémicos y preservando hábitats y paisajes.

En este contexto, la CAP cuenta con reglas y herramientas para así mejorar el desempeño ambiental y climático de los agricultores. Cuenta con **medidas condicionales, que son obligatorias** e intervenciones apoyadas, que son voluntarias. Dentro de las medidas condicionales, se encuentran los **estándares de Agricultura y Buenas Condiciones Ambientales (GAEC, por sus siglas en inglés)** Estos estándares se han desarrollado para promover la agricultura sostenible y la protección del medio ambiente en la **agricultura. Su cumplimiento es mandatorio para todos los beneficiarios de la CAP que reciben pagos directos y algunos recursos por intervenciones de desarrollo rural. Los Estados Miembros deben incorporar los GAEC en sus Planes Estratégicos. Este sistema condicional, se espera que cubra el 90% de la superficie agrícola de la UE.**

Los GAEC en el ámbito de cambio climático, el agua, el suelo y la biodiversidad, y las características del paisaje son (European Commission, 2023):

- (GAEC 1) Praderas permanentes: Las praderas permanentes tienen almacenadas importantes cantidades de carbono. En este GAEC los Estados Miembros están obligados a mantener la proporción de pradera permanente en relación con la superficie agrícola (a diferentes escalas). Esta proporción puede disminuir, como máximo, en un 5%.
- (GAEC 2) Protección de humedales y turberas: El principal objetivo es establecer prácticas de protección de suelos ricos en carbono.
- (GAEC 3) Prohibición de quema de rastrojos: Tiene el objetivo de prevenir la pérdida de materia orgánica del suelo.
- (GAEC 4) Franjas de amortiguación en los cursos de agua: El objetivo de este estándar es proteger el río de la contaminación y erosión. Las franjas de amortiguación son áreas donde los fertilizantes y pesticidas no pueden ser aplicados y deben tener al menos 3 metros de ancho.
- (GAEC 5): Manejo de la labranza: Los Estados Miembros deben establecer los requerimientos para labranza del suelo que limiten el riesgo de degradación y erosión. Este requerimiento aplica para áreas con riesgo de erosión por fuertes pendientes.
- (GAEC 6) Cobertura de suelo mínima: Este GAEC obliga a los Estados Miembros a definir los requerimientos que aseguren una mínima cobertura de suelo en los periodos más sensibles. Esto aplica para las tierras de labranza, pero también para los cultivos permanentes.
- (GAEC 7) Rotación de cultivos: Este GAEC tiene como objetivo preservar el suelo a través de la rotación de cultivos en cada parcela y así evitar el monocultivo. Esto tiene múltiples beneficios como mejorar la estructura del suelo, aumentar la biodiversidad y fertilidad del suelo, aumentar la productividad y el secuestro de carbono.



- (GAEC 8) Áreas no productivas: Se obliga a los Estados Miembros a especificar las condiciones para aumentar la biodiversidad en el campo, que consisten en tres requerimientos obligatorios y uno opcional: (i) Superficie arable mínima dedicada a labores no productivas, pueden elegir entre dedicar al menos el 4% de la superficie a labores no productivas bajo requerimientos específicos, 7%, o bien, 7% destinado a cultivos fijadores de nitrógeno y 3% dedicada a labores no productivas; (ii) Mantenimiento de características del paisaje, los Estados Miembros deben hacer una lista de las características del paisaje que requieren protección y deben comprometerse a mantenerlas; (iii) Prohibición de cortar árboles en el periodo de reproducción de aves; (iv) Medidas opcionales para prevenir la propagación de especies invasoras.
- (GAEC 9) Prohibición de convertir y arar las praderas permanentes de los sitios Natura 2000<sup>51</sup>.

Para ayudar a cumplir los requerimientos de los GAEC, existe un organismo que se encuentra en cada país miembro que se llama Farm Advisory System (FAS)<sup>52</sup>. Esta entidad asiste a los agricultores otorgando información relevante respecto a sus obligaciones, sobre prácticas agrícolas más sustentables y metodologías para alcanzar los GAEC. Por otra parte, existe un sistema llamado Cross-compliance<sup>53</sup> que tiene el objetivo de asegurar el cumplimiento de estos estándares. Los inspectores de este sistema son los encargados de verificar el cumplimiento de los GAEC. Los casos que se inspeccionan son elegidos aleatoriamente y por nivel de riesgo. Un ejemplo de nivel de riesgo sería ya haber sido penalizado anteriormente.

#### Instrumentos de financiamiento para integrar la biodiversidad en la agricultura

En primer lugar, y como se mencionó más arriba, la CAP se financia a través de recursos que dispone para ello la Unión Europea, los cuales a su vez provienen de los aportes obligatorios que hacen los países por ser parte de esta comunidad. Este presupuesto de la CAP es, además, en algunos casos, complementado con recursos que los países ponen directamente para la implementación de algunas de las acciones que requiere la CAP. En efecto, los pagos directos y medidas de mercado están financiadas enteramente por el presupuesto de la UE, pero las medidas de desarrollo rural son cofinanciadas también por los Estados Miembros.

En cuanto a los pagos considerados en la CAP para la aplicación de las prácticas en el territorio, existen los siguientes:

#### Eco-schemes

Dentro de las intervenciones voluntarias, se encuentran las nuevas *eco-schemes*, donde la CAP obliga a los Estados Miembros a destinar al menos el 25% del presupuesto de los pagos directos que realizan en esta herramienta. En este contexto, la CAP financia prácticas

<sup>51</sup> Natura 2000 es una red de áreas protegidas en la Unión Europea (UE) destinada a conservar la biodiversidad y proteger los hábitats naturales y las especies amenazadas en toda Europa.

<sup>52</sup> Para más información: [https://agriculture.ec.europa.eu/farming/fas\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/farming/fas_en)

<sup>53</sup> Para más información: [https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance\\_en](https://agriculture.ec.europa.eu/common-agricultural-policy/income-support/cross-compliance_en)



que minimicen el impacto negativo de la agricultura sobre el medio ambiente y el clima y ayuden a los agricultores a transformar su agricultura a una más sustentable. Cada Estado Miembro tiene la flexibilidad de personalizar las *eco-schemes* a sus necesidades y realidad agrícola. En total, existen 158 *eco-schemes*, lo cual permite financiar muchos tipos de acciones voluntarias y otras que tienen que ver con requerimientos obligatorios. El pago anual por hectárea por *eco-schemes*, puede ser adicional al pago básico directo por hectárea o puede ser compensatorio, por la pérdida económica que se asume tendrá el productor al integrar estas prácticas. Las prácticas más comunes financiadas son:

- Conservación de suelo: incremento de la fertilidad natural y la capacidad de secuestro de carbono, como la incorporación de leguminosas, la rotación de cultivos, diversidad de cultivos, entre otras.
- Paisaje y biodiversidad: manejo ecológico de los paisajes agrícolas dejando áreas no productivas con especies melíferas y otros cultivos beneficiosos para los polinizadores y la fauna. Además, se incluye el manejo extensivo de la biodiversidad en los sistemas agrícolas.
- Praderas y pastoreo: manejo extensivo de las praderas incluyendo la prohibición de la fertilización, minimizar los periodos de pastoreo, prohibición de arar las praderas permanentes, restricciones y obligaciones de la cosecha adaptadas a la biodiversidad, entre otras.
- Manejo de los pesticidas: prohibición y limitación en la aplicación de pesticidas, promoviendo el control biológico, el control mecánico de malezas y el uso de especies resistentes y locales.
- Agricultura orgánica: se incluyen otras certificaciones como de producción integrada y la agricultura con alto valor ambiental.
- Bienestar animal: promoción de prácticas de libre pastoreo, como también, el otorgamiento de un mayor espacio para vivir a los animales.
- Manejo de los nutrientes: uso de agricultura de precisión, prohibición de la fertilización mineralizada, limitación del uso de fertilizantes o establecimiento de requerimientos para su aplicación en el suelo, entre otras.

### Desarrollo rural

Como se nombró anteriormente, existen intervenciones que se enmarcan en el pago por desarrollo rural, que es parte del segundo pilar de la PAC. Con este programa, la UE busca promover el desarrollo sostenible en las zonas rurales, proporcionando apoyo financiero a los agricultores y otras partes interesadas para fomentar la diversificación económica, mejorar la calidad de vida y promover prácticas sostenibles. En cada PDR, al menos en el 30% de la financiación debe destinarse a medidas relacionadas con el medio ambiente y cambio climático.

### Compromisos agroclimáticos y ambientales (AECC)

Los AECC son variados y reflejan las necesidades de los Estados Miembros. Existen más de 200 AECC, que pueden involucrar a un área específica, como también a un país completo. Algunos compromisos están relacionados con la protección del paisaje rural,



restauración de praderas, manejo de las tierras arables, reforestación, manejo de polinizadores, protección de fauna, entre otras.

#### Pagos por limitaciones naturales u otras limitaciones específicas del área

El 58% de los campos agrícolas de la UE se encuentran afectados por limitaciones, como los son las áreas montañosas. Los campos agrícolas que están en áreas afectadas por limitaciones naturales pueden ser elegidas para un pago anual para compensar los posibles costos adicionales necesarios para continuar con las actividades agrícolas. Esto contribuye a limitar el abandono rural, lo que a su vez favorece a preservar la biodiversidad rural especialmente en las praderas de montaña.

#### Pagos por Natura 2000 y por la Directiva del Marco de Agua

La CAP contribuye a la aplicación de ciertos requerimientos de Natura 2000 y la Directiva del Marco de Agua (WFD, por sus siglas en inglés)<sup>54</sup>. Los requerimientos de Natura 2000, típicamente están relacionados (en los sitios Natura 2000) con restricciones a la fertilización, limitaciones a la densidad ganadera, obligaciones de dejar una parte de las praderas sin cortar, entre otras. Respecto a la Directiva del Marco de Agua, se restringen la fertilización y uso de pesticidas en las zonas de toma de agua para el consumo humano y compensan las limitaciones de riego. Además, tienen obligaciones de cubiertas de suelo, reducción en el uso del nitrógeno, entre otras.

#### Impactos

Históricamente, la CAP ha tenido una fuerte influencia en las decisiones de los agricultores de Europa, tanto en el manejo agrícola como en la selección de cultivos. El impulso en el crecimiento de la producción agrícola, implementados a través de una política de mercado, subsidios a la producción, regulación de la importación y exportación e intensificación de las prácticas agrícolas, han transformado el paisaje rural de Europa, trayendo beneficios, pero también impactos negativos económicos, sociales y ambientales (Lbianca, 2022). En este contexto, en el año 2019 se realizó un estudio para evaluar el impacto de la CAP en los hábitats, paisajes y biodiversidad del continente (European Commission, 2019). Una de las conclusiones de este estudio fue que, a pesar de que existe incertidumbre respecto al impacto que tienen algunos instrumentos y medidas implementadas por la CAP, algunos han provocado cambios efectivos en la conservación y, en menor medida, en la restauración de hábitats de tierras agrícolas, lo cual tiene especial relevancia para la biodiversidad. Sin embargo, se consideró que los impactos en términos ambientales no eran suficientes, lo cual impulsó que la nueva versión de la CAP tuviera un mayor énfasis en temáticas ambientales. Aún es muy temprano para conocer los impactos que tendrá esta nueva versión (que recién se lanzó a principios del 2023), pero se espera que los efectos ambientales sean mayores que en las versiones anteriores.

#### Proyecto de Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana - México

---

<sup>54</sup> Legislación de la Unión Europea que establece un marco para la gestión y protección de las aguas superficiales (ríos, lagos, estuarios y aguas costeras) y las aguas subterráneas en toda Europa.





## Contexto Agrícola

México cuenta con excelentes condiciones para la producción agropecuaria. Tiene climas favorables y variados, un extenso territorio, y es uno de los países con mayor biodiversidad del mundo. En efecto, México es el principal país productor de hortalizas de Latinoamérica y el segundo productor de frutas de la región. Las actividades agrícolas representan un 2,7% del PIB del país y un flujo constante de inversión extranjera directa (IED), que en 2022 superó los 100 millones de dólares. Adicionalmente, se trata de un sector en constante crecimiento, tanto en valor de producción como en áreas de cultivo. De la misma forma, las exportaciones agropecuarias del país han ido aumentando en la última década, superando por primera vez los USD\$50.000 millones en 2022<sup>55</sup>. Entre las exportaciones agrícolas que más generan ingresos a la economía nacional, se encuentran la palta y los tomates. Entre los productos con mayor volumen de cosecha del país, se encuentran el maíz y la caña de azúcar.

La producción agropecuaria, sin embargo, ha tenido un gran impacto en los ecosistemas mexicanos. Se calcula que a nivel nacional se ha perdido alrededor del 50% de los ecosistemas naturales. Las principales transformaciones se han llevado a cabo en las selvas húmedas y secas, los pastizales, los bosques nublados y los manglares y en menor grado en matorrales y bosques templados. Esta pérdida de hábitat tiene como causa principal el cambio de uso de suelo que se ha llevado a cabo para expandir las actividades humanas, tales como la producción agropecuaria y otras como el desarrollo turístico y petrolero, por ejemplo (CONABIO, 2022).

## Descripción del caso

El proyecto “Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana” (IKI-IBA) fue comenzado en el año 2016 con más de cinco millones de euros de fondos otorgados por la cooperación Alemana. El proyecto tuvo duración hasta el año 2021, pero dejó algunos legados interesantes que se mantienen hasta hoy, motivo por el que se analiza en esta sección.

El proyecto tenía como objetivo la integración del valor de la biodiversidad y de los servicios ecosistémicos en la toma de decisiones e instrumentos de planificación de actores clave en el sector agrícola mexicano, a través de la promoción del diálogo intersectorial y la generación de ejemplos concretos para la integración de la diversidad biológica en la agricultura.

El proyecto consistía en cinco componentes que abordaban los siguientes objetivos específicos:

- Preparar recomendaciones basadas en la valoración del papel en la biodiversidad y los servicios ecosistémicos en los procesos agrícolas.

---

<sup>55</sup> Para más información visitar: <https://es.statista.com/temas/7029/el-sector-agricola-en-mexico/#topicOverview>



- Fortalecer la cooperación intersectorial y la evaluación de las políticas públicas para la integración de la biodiversidad.
- Capacitar a los actores clave sobre la dependencia entre la agricultura y la biodiversidad, y en las diferentes opciones para su integración.
- Promover proyectos piloto que fomenten la conservación de la biodiversidad y su integración en procesos de producción y en cadenas de valor.
- Sistematizar las experiencias del proyecto para su difusión a nivel nacional e internacional.

## Origen

En el marco de la COP13 del Convenio sobre Diversidad Biológica que se realizó en diciembre de 2016 en México, la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Agencia Alemana de Cooperación (GIZ) y la Iniciativa de Finanzas de la Biodiversidad (BIOFIN-México), en conjunto con los sectores agrícola, forestal, pesquero y turístico, desarrollaron las Estrategias para la Integración y el Uso Sustentable de la Biodiversidad. En ese contexto, el sector agrícola realizó un diagnóstico, revisando su marco legal, políticas y programas para identificar avances y alternativas para incorporar criterios y acciones que ayuden a la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, generando una Estrategia propia para la integración de la biodiversidad (SAGARPA, 2015).

Para apoyar la implementación de esta visión y compromiso, la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SADER, ex SAGARPA) y la GIZ realizaron el proyecto Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana (proyecto IKI-IBA), que se ejecutó entre 2016 y 2021. La Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural fue la contraparte principal y responsable de la ejecución del proyecto; adicionalmente contribuyó la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID) como contraparte política (Hundorf, 2020), la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (SEMARNAT), la Comisión Nacional para el Conocimiento y uso de la Biodiversidad (CONABIO), la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU medio ambiente).

## Situación actual

El proyecto IKI-IBA terminó su implementación en el año 2021. Sin embargo, el proyecto generó una serie de logros y lecciones aprendidas que es importante destacar, puesto que han permitido que siga adelante el proceso de integración de la biodiversidad en la agricultura mexicana, a través de la ejecución de nuevos proyectos relativos a la temática, y a la puesta en marcha de un Centro dedicado exclusivamente a la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario, el que se encuentra ubicado en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Además, se ha seguido trabajando en las temáticas abordadas por el proyecto IKI-IBA, a través de una nueva iniciativa más amplia que se llama Agricultura Sostenible, la cual agrupa una serie de proyectos relativos a la temática que surgieron, ya sea del proyecto IKI-IBA, ya sea de otras iniciativas de privados, del Estado o



de la cooperación internacional. Agricultura Sostenible se aloja también en la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural, y cuenta con financiamiento de la cooperación alemana<sup>56</sup>.

En cuanto a los logros del proyecto IKI-IBA, el proyecto generó y difundió información relevante respecto del valor de los servicios ecosistémicos de cadenas de valor (como el maíz) y sistemas productivos tradicionales (como la milpa). Además, se fomentó la recolección y traspaso de información sobre buenas prácticas productivas, en particular para las cadenas de valor de la vainilla en el Estado de Hidalgo y la Tuna en el Estado de México. Por otra parte, el proyecto se enfocó en formar capacidades tanto a nivel institucional como a nivel local, generando un mayor involucramiento en la temática de la biodiversidad por parte de funcionarios y agricultores. Adicionalmente, el proyecto llevó a cabo acciones piloto a nivel local, por ejemplo, con productores de los estados de Guanajuato, Oaxaca y Yucatán.

Así, el proyecto ayudó a probar y resaltar los conceptos de la integración de la biodiversidad de manera sectorial y a usar los resultados para incidir en la política nacional, por ejemplo, a través del desarrollo de objetivos prioritarios del programa sectorial agrícola, como el programa de subsidios para pequeños y medianos productores de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. Estos subsidios son entregados por la SADER, con recursos que provienen de la asignación a la Secretaría del Presupuesto de Egresos de la Federación del Gobierno mexicano.

Por otra parte, el proyecto dio apoyo técnico para la instalación del Centro de Integración de la Biodiversidad (CIB)<sup>57</sup>, el cual se encuentra bajo la Dirección General de Políticas, Prospectiva y Cambio Climático de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural. El CIB ha sido uno de los principales legados de este proyecto, al seguir impulsando la integración de la biodiversidad en el sector agrícola, a través de la contribución a la preparación de diversos proyectos sobre la temática, así como en la construcción de importantes estrategias gubernamentales como la Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP). Asimismo, a través de la realización de capacitaciones en temas ligados a la agricultura sustentable y la degradación de suelos.

Por último, se generó una colaboración con el sector privado que se ha mantenido en el tiempo, a través del proyecto Madre Tierra<sup>58</sup>. Este proyecto consiste en fomentar buenas prácticas para la biodiversidad en pequeños agricultores del Estado de Michoacán, principales productores de fresas de México. Las explotaciones que implementaron buenas prácticas se conectaron luego con las cadenas de valor de empresas que demandan el fruto, tales como Danone, Altex, Technoserve y Nuup. Esta integración a las cadenas de producción de las empresas ha permitido, a su vez, seguir entregando formación, tecnología y acceso al capital a los pequeños agricultores involucrados en la iniciativa.

---

<sup>56</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/>

<sup>57</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/2022/01/05/centro-de-integracion-de-la-biodiversidad/>

<sup>58</sup> Para más información visitar: <https://ecosysteme.danone.com/projectslists/madre-tierra/>



## Instrumentos de financiamiento para integrar la biodiversidad en la agricultura:

### Fondo de inversión para agricultura regenerativa<sup>59</sup>

Se diseñó un fondo de inversión con financiamiento mixto, proveniente de inversionistas de impacto, fondos privados y co-financiamiento público, para agricultura regenerativa, con el objetivo de permitir el financiamiento de proyectos de agricultura enfocados en la regeneración de servicios ecosistémicos, especial para pequeños productores. La estructura del fondo incluye un proveedor de servicios financieros de impacto que garantiza ciertos retornos a la inversión, una combinación de inversionistas privados de impacto con distintas características en cuanto a sus requisitos de retorno para la inversión, algunos donantes y filántropos. Para poder recibir el financiamiento, los pequeños productores deben estar asociados, en cooperativas u otro tipo de organizaciones, para reducir los costos de transacción. Adicionalmente, se establecen criterios para el monitoreo del cumplimiento de los requisitos para obtener los recursos, que tienen que ver con el impacto ambiental de la producción. Dentro del mecanismo financiero general se incluirá un componente de asistencia técnica dirigido a los productores y será facilitado por organizaciones asociadas<sup>60</sup>.

Se ha comenzado analizando las oportunidades de financiamiento con dos pilotos basados en cadenas de valor estratégicas para México: la palma de aceite y el agave mezcalero. En efecto, se evaluaron y fortalecieron los modelos de negocio y de producción de estas cadenas de valor. La evaluación y el fortalecimiento de los modelos de producción y de negocio estuvieron a cargo de dos contrapartes locales, quienes trabajan con productores expertos en esas cadenas de valor. Ellos tuvieron el principal objetivo de evaluar el *status quo* de la producción de dos grupos de productores y emitir tanto recomendaciones como un modelo de negocio que transitara hacia un modelo de regeneración. Al trabajar los modelos de regeneración y el modelo de negocio con expertos, se aseguró que estos modelos cumplan con los criterios de impacto que se busca financiar y se minimice el riesgo para los inversionistas.

### Educación financiera inclusiva y sustentable para el Estado de Puebla<sup>61</sup>

Con el diseño y acompañamiento de la Secretaría de Desarrollo Rural de Puebla se creó un módulo de educación financiera como parte del Manual Integrado de Fincas para el Estado de Puebla, con el cual se busca capacitar a funcionarios de la Secretaría en temas financieros para que ellos, a su vez, puedan capacitar pequeños productores. Se generó, además, una herramienta que contiene formatos relevantes para los temas del módulo, en donde, a lo largo de cada ejercicio, se van llenando los datos de cada productor y sus números de producción, ingresos, gastos etc. Así, al finalizar la capacitación, los

<sup>59</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/2022/01/05/fondo-para-fomentar-la-agricultura-regenerativa/>

<sup>60</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/wp-content/uploads/2022/01/Financial-Mechanism-Design.pdf>

<sup>61</sup> Para más información visitar: <https://agriculturasostenible.mx/2022/01/03/educacion-financiera-inclusiva/>



productores cuentan con sus documentos financieros listos y se encuentran más cerca de poder postular a un financiamiento.

### Impactos

Se han alcanzado logros relevantes entre los que destacan los siguientes:

La inauguración del Centro de Integración de la Biodiversidad de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural cuyo objetivo principal es guiar a los actores más relevantes del sector primario hacia la implementación de las estrategias sectoriales de integración de la biodiversidad y proveer un espacio de cooperación interinstitucional. Esto, con áreas de trabajo relacionadas con la conservación y uso sustentable de la biodiversidad, en ámbitos que van desde la producción agrícola, conservación de variedades vegetales, hasta el manejo de recursos pesqueros, atención a especies invasoras y manejo forestal. El trabajo de este centro ha permitido mantener en el tiempo y seguir impulsando los conceptos generados inicialmente por el proyecto IKI-IBA.

Adicionalmente, a pesar de haber finalizado el proyecto, han surgido nuevas iniciativas tales como los proyectos de Agricultura Sostenible, Agrobiodiversidad Mexicana<sup>62</sup>, y las Estrategia Nacional para la Conservación y Uso Sustentable de los Polinizadores (ENCUSP) (Gobierno de México, 2021) y la Estrategia Nacional de Suelo para la Agricultura Sostenible (ENASAS) (Gobierno de México, 2022), además del trabajo conjunto con el sector privado, los pequeños productores, y la planificación del fondo para promover la agricultura regenerativa.

En este sentido, es destacable que la iniciativa Integración de la Biodiversidad en la Agricultura Mexicana generó un fortalecimiento de capacidades en los mecanismos de facilitación, el desarrollo de estrategias sectoriales para la integración de la diversidad biológica con enfoque sectorial, la cooperación técnica para facilitar el intercambio de información, conocimientos técnicos, así como en el desarrollo de políticas intra e intersectoriales, que ayudaron a estimular la voluntad política y el escalamiento y la multiplicación de las intervenciones.

### Agriculture Biodiversity Stewardship Package – Australia

#### Contexto Agrícola

Australia es un importante productor agrícola en el mundo y la mayoría de su producción está orientada a la exportación. Para el año 2022 las actividades agrícolas representaron un 2,5% del PIB del país. Además, el 55% de la tierra de este país es utilizada para cultivos y la industria agrícola representa 11,6% de los servicios y bienes que se exportan<sup>63</sup>. Los principales productos agrícolas que se producen y exportan son los productos ganaderos, principalmente carnes rojas. Le siguen los cereales, las frutas y por último la producción de

<sup>62</sup> Para más información visitar: <https://www.biodiversidad.gob.mx/diversidad/proyectos/agrobiodiversidadmx>

<sup>63</sup> Para más información visitar: <https://www.agriculture.gov.au/abares/products/insights/snapshot-of-australian-agriculture#agricultural-production-is-growing>



maderera y acuícola, compitiendo con Chile principalmente en el mercado de las frutas que se producen en los climas mediterráneos del país, como los kiwis y los cítricos (PROMEPERU, 2012).

Por otro lado, Australia es reconocida por su rica biodiversidad, que alberga una gran cantidad de especies endémicas y ecosistemas únicos en todo el mundo. Sin embargo, la actividad agropecuaria es un gran contribuyente de la pérdida de hábitat del continente, el cual ha perdido aproximadamente el 40% de su cubierta forestal, y generado una gran fragmentación de la vegetación nativa que aún existe, lo cual representa una amenaza para la biodiversidad. Por otra parte, la expansión de la agricultura ha sido una de las principales causantes de la exacerbada escasez de agua de este país, la que ha ido en aumento con el cambio climático, y la que se ha convertido en el principal factor que limita la expansión agrícola. La agricultura es también la fuente principal de emisiones de metano y óxido nítrico, emitiendo alrededor del 16% del total de estos gases de efecto invernadero a nivel del país (Olona, 2017).

Para proteger y preservar esta invaluable biodiversidad, el gobierno australiano ha implementado políticas y medidas destinadas a la conservación, centrándose en la creación y gestión de reservas nativas y áreas protegidas, y políticas de conservación de la biodiversidad que incluyen la gestión y restauración de hábitats naturales, la erradicación de especies invasoras, la protección de especies en peligro de extinción y la promoción de prácticas sostenibles en la industria agropecuaria y forestal. Estas iniciativas no solo buscan proteger las especies y los hábitats locales, sino que también reflejan el compromiso de Australia con el medio ambiente y la sostenibilidad, en línea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) establecidos por las Naciones Unidas<sup>64</sup>.

La agricultura australiana depende de que los recursos naturales sean bien gestionados por los dueños de las tierras agrícolas, los cuales desempeñan un papel clave, ya que son responsables de administrar el 58% de las tierras del país. Revertir la pérdida de biodiversidad mediante la restauración de ecosistemas en el país podría ser tan importante para combatir el cambio climático como reducir la dependencia de los combustibles fósiles.

#### Descripción del caso:

El “Agriculture Biodiversity Stewardship Package” (ABSP) está liderado por la Federación Nacional de Agricultores y depende del Departamento de Cambio Climático, Medio Ambiente y Agua del Gobierno de Australia. El ABSP es parte de los mercados ambientales, con los que el nombrado Departamento trabaja para proteger y restaurar los recursos naturales. El ABSP fue desarrollado con el objetivo de<sup>65</sup>; (i) ayudar a comunicar el estado de sustentabilidad y los objetivos de la industria agrícola australiana a los mercados y a la comunidad; (ii) proporcionar un enfoque sectorial para ayudar a los *stakeholders* de la agricultura alcanzar las expectativas cambiantes de los consumidores, ya sea localmente o en el extranjero; (iii) permitir que la industria y el gobierno apoyen la sustentabilidad en las negociaciones relacionadas con el acceso a los mercados y el comercio; y (iv) ayudar a las

<sup>64</sup> <https://utopiaurbana.city/2023/07/17/australia-areas-naturales-protegidas-y-prioridades-de-ods/>

<sup>65</sup> Para más información visitar: <https://www.agriculture.gov.au/agriculture-land/farm-food-drought/natural-resources/landcare/sustaining-future-australian-farming>





compañías a alcanzar los requisitos ambientales, sociales y de gobernanza (cadena de valor, finanzas e inversionistas) e informar a la comunidad. Los socios clave son la Universidad Nacional de Australia (ANU), la Federación Nacional de Agricultores y las organizaciones de Gestión de Recursos Naturales (NRM).

El ABSP aporta ingresos a los agricultores para proyectos que impulsan la biodiversidad y, cuando corresponde, iniciativas que capturan carbono. Como la carne roja es una de las principales industrias agrícolas en Australia y una de las más contaminantes y con mayor consumo hídrico, tienen un papel importante que desempeñar en la creación de hábitos sostenibles y lograr un cambio positivo para los ecosistemas australianos

## Origen

Australia es signataria de la CBD desde el año 1993. Siguiendo los lineamientos de esta Convención, el país elaboró su Estrategia Nacional de Conservación de la Biodiversidad 2010 -2030, la cual estableció un marco para la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad en el país, con un foco específico en la agricultura sostenible y la restauración de paisajes agrícolas. En base a una revisión de la implementación de esa primera Estrategia, realizada en 2016<sup>66</sup>, se definió una nueva Estrategia y Plan de Acción, la Estrategia de Australia para la Naturaleza 2019-2030, la cual se aleja de un enfoque puramente basado en la protección y se esfuerza por incorporar la adaptación, la resiliencia y la gestión de los recursos naturales de las ciudades australianas, los entornos rurales y naturales, en la tierra y en mar. (Commonwealth of Australia, 2019). Esta se elaboró en base a una amplia colaboración entre el gobierno australiano, los gobiernos estatales y territoriales y la Asociación de Gobiernos Locales de Australia. Esta nueva Estrategia se aleja de un enfoque puramente basado en la protección, y busca incorporar la adaptación, la resiliencia y el aprovechamiento sostenible a la gestión de los recursos naturales del país.

La Estrategia de Australia para la Naturaleza es el marco general para todas las estrategias, legislaciones, políticas y acciones nacionales, estatales y territoriales y locales dirigidas a la naturaleza. Las instituciones gubernamentales responsables de la implementación de la estrategia son el Ministerio de Medio Ambiente, altos funcionarios gubernamentales y el grupo de trabajo sobre biodiversidad. En esta estrategia se establecen objetivos de desarrollo para abordar las distintas amenazas a la biodiversidad. La estrategia tiene tres áreas prioritarias sustentadas por doce objetivos. Los objetivos se diseñaron para reforzarse mutuamente. Cada objetivo tiene una serie de medidas de progreso, que se utilizan para realizar un seguimiento e informar sobre el éxito de la estrategia. Los tres objetivos son: 1) conectar a todas las personas con la naturaleza; 2) conectarse con la naturaleza en toda su diversidad; 3) compartir y construir conocimiento. En particular, se establece metas bajo el objetivo 8 de “Utilizar y desarrollar los recursos naturales de forma ecológicamente sostenible”, el cual promueve una mayor producción agrícola de forma ambientalmente sostenible. El uso y la gestión ecológicamente sostenibles de los recursos naturales se pueden lograr mediante la valoración de los impactos y las dependencias de los ecosistemas, la planificación estratégica y, si es necesario, compensaciones entre uso y protección.

---

<sup>66</sup> <https://www.fao.org/faolex/results/details/es/c/LEX-FAOC203949/>



En este marco, destacan diversas iniciativas para la gestión sustentable de tierras, entre ellos la ASBP, iniciativa que se presenta como una ley del Gobierno Federal para crear un nuevo mercado ambiental en el ámbito agrícola, dando a los productores la oportunidad de obtener recursos por la conservación y buen manejo de tierras menos productivas, por la puesta en práctica de otras estrategias de manejo que aumenten la biodiversidad.

Como parte de esta iniciativa, la cual es adoptada por una importante inversión del gobierno australiano para mejorar el valor de la gestión de los recursos naturales, impulsar la inversión privada en la biodiversidad agrícola y desbloquear el 'capital natural' y otras oportunidades de sostenibilidad, el Departamento de Agricultura, Agua y Medio Ambiente (DAWE) financió a la Federación Nacional de Agricultores para diseñar un Marco Australiano de Sostenibilidad Agrícola entre 2020 y 2022 con la participación de agricultores y otros miembros de la industria. Los principales objetivos del marco son: a) Ayudar a comunicar el estado de sostenibilidad y los objetivos de la industria agrícola australiana a los mercados y a la comunidad. b) Proporcionar un enfoque sectorial para ayudar a las partes interesadas de la agricultura a satisfacer las expectativas cambiantes de los consumidores a nivel local y extranjero. c) Permitir a la industria y al gobierno respaldar las afirmaciones de sostenibilidad en las negociaciones comerciales y de acceso a los mercados relacionadas, d) Ayudar a las empresas a cumplir con sus requisitos ambientales, sociales y de gobernanza (cadena de suministro, finanzas e inversores) e informar a la comunidad.

#### Situación actual:

Uno de los principales objetivos del ASBP es utilizar los mercados ambientales para aumentar la participación del sector privado en la obtención de resultados en materia de biodiversidad. Esto se construye principalmente, en las lecciones aprendidas de pilotos existentes, que son el Piloto Carbono+ Biodiversidad (C+B) y el Piloto de Mejora de la Vegetación Remanente.

### 3. Piloto Carbono + Biodiversidad (C+B)<sup>67</sup>

A través de este piloto se busca demostrar cómo la adhesión de los propietarios a mercados de carbono podría generar nuevos ingresos. Esto se hace a través de plantación de especies que aporten a la biodiversidad y que capturen carbono. A través de este piloto, se está evaluando el concepto de comprar y vender servicios de biodiversidad, permitiéndole a los propietarios lograr múltiples beneficios y diversificar sus ingresos. Los propietarios que participan en este piloto deben asegurar el aumento de la biodiversidad a largo plazo, plantando árboles y arbustos nativos en zonas donde se haya talado el bosque hace más de 5 años. Los propietarios deben mantener sus proyectos C+B al menos por 25 años y pueden optar por mantenerlos por 100 años, a través del Fondo de Reducción de Emisiones.

---

<sup>67</sup> Para más información visitar: <https://www.dcceew.gov.au/environment/environmental-markets/agriculture-stewardship/c-b-pilot>



#### 4. Piloto de Mejora de la Vegetación Remanente (ERV)<sup>68</sup>

Este piloto tiene como objetivo desarrollar un mercado de biodiversidad para estimular el mejoramiento ambiental en las áreas privadas. Además, busca manejar la vegetación nativa utilizando protocolos de manejo localmente adaptados, desarrollados por la Universidad Nacional de Australia y consultados a las organizaciones de Manejo de los Recursos Naturales. Los propietarios que tienen un manejo exitoso de la vegetación nativa reciben pagos por manejar y mejorar la vegetación remanente existente. Las actividades de manejo relevantes son instalación de cercas, control de malezas, control de plagas y plantación suplementaria.

Además, existen los siguientes instrumentos del ASBP que son importantes de mencionar:

##### Plataforma Nacional de Comercio y Administración<sup>69</sup>

En el marco del ASBP, se creó una plataforma que permite conectar a los agricultores con los compradores privados de biodiversidad. Esta plataforma es una herramienta geoespacial, que permite a los propietarios explorar características de su propiedad, como la condición de biodiversidad y el balance de carbono. Además, los propietarios pueden utilizar la plataforma para planear potenciales proyectos para reparar la naturaleza.

##### Esquema de Certificación de Biodiversidad Agrícola

Otro componente importante del ASBP es el Esquema de Certificación de Biodiversidad Agrícola, el cual es voluntario y certifica campos por su manejo de la biodiversidad. Este esquema ayuda a los agricultores a beneficiarse de la creciente demanda por productos sustentables. Apoya a los agricultores en: (i) el acceso a mercados por mostrar las credenciales de biodiversidad de la agricultura australiana; ii) creando precios premium de productos, que puede repercutir en toda la cadena de valor; iii) incrementar el acceso a información y apoyo técnico a los agricultores para mejorar la biodiversidad y la aumentar la productividad.

El proceso de certificación consta de tres pasos: (i) la certificación inicial, la cual se evalúa la biodiversidad a escala de campo y se compara con la biodiversidad regional. Esto se ranquea de 0 a 100, siendo 0 la pérdida completa de la biodiversidad y 100 la biodiversidad imperturbada; (ii) el manejo planeado de la biodiversidad, se desarrollarán planes personalizados para mantener o mejorar las condiciones de biodiversidad, basándose en el tipo de vegetación, su condición y su contribución a nivel regional, por ejemplo, se analizan las especies en categoría de conservación; (iii) la recertificación, se evalúa si la condición de biodiversidad se ha mantenido o mejorado según el plan de manejo.

Existen tres niveles de certificación oro, verde y provisional, y dependerá del puntaje obtenido para que el campo sea certificado a alguno de los tres niveles. Para la certificación oro, se necesita obtener un puntaje de 50 o más, para la certificación verde se debe obtener igual o más del puntaje a nivel regional y la certificación provisional es para aquellos campos que obtienen un puntaje por debajo del nivel regional.

<sup>68</sup> Para más información visitar: <https://www.dcceew.gov.au/environment/environmental-markets/agriculture-stewardship/erv-pilot>

<sup>69</sup> Para acceder a la plataforma: <https://agsteward.com.au/>



## Instrumentos de financiamiento o fomento

El ASBP está integrado en el presupuesto federal del gobierno australiano. A través de esos fondos, se destinan recursos para que los agricultores puedan participar de los distintos componentes del programa, además de crear capacidades y llevar a cabo iniciativas de investigación que permitan desarrollar el conocimiento necesario para avanzar la temática de la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario. También, se han utilizado los recursos para generar la plataforma de encuentro de proyectos de biodiversidad con interesados en comprar los créditos, ayudando así a conformar un mercado para los créditos de biodiversidad en el país.

En cuanto al fomento directo para incentivar a los agricultores a adoptar las prácticas impulsadas por el ASBP, existen diversos mecanismos, los cuales están basados en los mercados y buscan generar ingresos adicionales para los agricultores. Estos mecanismos incluyen la venta de créditos de carbono y la puesta en marcha de una nueva opción de transar créditos de biodiversidad, en las plataformas que han sido diseñadas para ello. Adicionalmente, los propietarios que tienen un manejo exitoso de la vegetación nativa reciben pagos por manejar y mejorar la vegetación remanente existente. Por último, la generación de esquema de certificación de biodiversidad permite a los agricultores recibir mayor reconocimiento y poder vender sus productos a un mayor precio en los mercados, recibiendo así un incentivo financiero para sumarse al programa.

## Impactos

Hasta el momento, las iniciativas que se han llevado a cabo en el marco del ASBP, han sido iniciativas piloto. En los proyectos C+B se han llevado a cabo dos fases, cada una en seis regiones distintas de Australia (en total se han implementado en 12 regiones). El ERV se ha implementado solamente en una fase piloto por el momento, también en 6 regiones del país.

La fase piloto del programa C+B ya ha sido evaluada, generando información relevante sobre los participantes de los pilotos, sus motivaciones para participar y los resultados obtenidos (Jacob et al., 2023).

Algunas conclusiones interesantes de este estudio son que los participantes están motivados principalmente por motivos intrínsecos de interés ambiental, pero también porque esperan recibir un incentivo económico o mayor retorno a sus ventas. También tienen mucho interés en general capital social y contactos con otros agricultores. Por último, se ha concluido que un programa fácil de acceder y con reglas claras es más atractivo y tiene una mayor probabilidad de ser exitoso.

## **Anexo 2: Catastro de los instrumentos de *Soft Law* en relación con la integración de la biodiversidad al sector agropecuario.**



El Estado de Chile ha puesto en práctica una serie de medidas para poder cumplir los compromisos internacionales asumidos por el país, que una vez ratificados, pasan a ser parte de la normativa nacional vigente. Específicamente, para mejorar la implementación de las metas de la CDB se ha elaborado la **Estrategia Nacional de Biodiversidad 2017-2030 (ENB)**, la cual integra los principales objetivos estratégicos, acciones y metas del país en materia de conservación y uso sustentable de la biodiversidad en el horizonte 2030, en base a las Metas de Aichi del Plan Estratégico para la Diversidad Biológica (2011-2020) de la CBD (MMA, 2016). La ENB consta de cinco objetivos estratégicos: *Promover el uso sustentable de la biodiversidad para el bienestar humano, reduciendo las amenazas sobre ecosistemas y especies; Desarrollar la conciencia, la participación, la información y el conocimiento sobre la biodiversidad, como base del bienestar de la población; Desarrollar una institucionalidad robusta, buena gobernanza y distribución justa y equitativa de los beneficios de la biodiversidad; Insertar objetivos de biodiversidad en políticas, planes y programas del sector público y privado y; Proteger y restaurar la biodiversidad y sus servicios ecosistémicos.* Estos objetivos se persiguen para cada una de las cinco áreas temáticas: *conservación de la biodiversidad marina y de islas oceánicas; especies exóticas invasoras; especies nativas; áreas protegidas; y conservación y uso racional de los humedales.* Es destacable que el primer y el cuarto objetivo estratégico mencionado más arriba, tiene directa relación con la integración de la biodiversidad a los sectores productivos y las políticas públicas. Esta Estrategia está siendo revisada actualmente, bajo el nuevo acuerdo de biodiversidad obtenido en la cumbre de Kunming-Montreal en 2022. Esta revisión podría llevar a una definición de metas más ambiciosa, alineadas con las metas de Kunming-Montreal: por ejemplo, aumentar la meta de áreas bajo protección desde la meta anterior de un 17% en áreas terrestres y un 10% en áreas marinas, a un 30% de ambas, que corresponde al nuevo objetivo global, entre muchas otras posibles modificaciones.

Para la implementación de la estrategia se cuenta con el aporte de organismos como, 1) Consejo de Ministros para Sustentabilidad (CMS), el cual propone, entre otros, la política ambiental del Gobierno en materia de biodiversidad. El CMS recibirá anualmente del MMA un reporte sobre el estado de la implementación del Plan de Acción de la ENB 2017-2030 y demás actividades en esta materia. 2) Ministerio del Medio Ambiente (MMA), el cual se encarga a su División de Recursos Naturales y Biodiversidad la implementación y seguimiento en materia de biodiversidad y asigna el presupuesto necesario. El MMA designa en sus Secretarías Regionales Ministeriales de Medio Ambiente a los encargados de Recursos Naturales y Biodiversidad como enlaces con la División. 3) División de Recursos Naturales y Biodiversidad del MMA, la cual coordina con otras instituciones públicas, lidera los procesos de elaboración e implementación de planes, acciones, desarrolla agendas, capacitación y apoyo para gestionar las actividades en biodiversidad. Y el 3) Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB)<sup>70</sup>, la cual es una instancia,

---

<sup>70</sup> El Acuerdo 272/2005 del Consejo Directivo de CONAMA, señala que los Comités Operativos Nacional y Regionales de Biodiversidad está integrado por las siguientes instituciones: Comisión Nacional de Medio Ambiente (relevada por el actual Ministerio del Medio Ambiente), que actuará como coordinador; Ministerio de Bienes Nacionales; Ministerio de Defensa; Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Ministerio de Minería; Ministerio de Planificación y Cooperación (reemplazado por el Ministerio de Desarrollo Social); Ministerio de Educación; Ministerio de Economía y Fomento; Ministerio de Agricultura; Ministerio de Relaciones



creada y aprobada por el Consejo Directivo de CONAMA en el Acuerdo 272/2005 y liderada por el MMA en virtud de las facultades que le entrega la Ley, para impulsar y facilitar el logro de los objetivos y metas la ENB 2017-2030 e instrumentos asociados, considerando como modalidades de trabajo la consulta, análisis, comunicación, coordinación y generación e inserción de propuestas o generación de acciones para la protección y uso sustentable de la biodiversidad, en aquellos ámbitos que ameriten un tratamiento transversal o multisectorial. Sin perjuicio de ello, el MMA ejercerá autónomamente todas las atribuciones que por Ley le caben en materia de protección de la biodiversidad. Cabe destacar que, a futuro, el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas debiese acompañar al MMA en el rol de conducción de este Comité. El MMA convocará a actores públicos a hacerse parte de este Comité. Los Ministerios del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad serán miembros permanentes de este Comité. También podrá generar subcomités público-privados para tópicos específicos. 4) Comités Operativos Regionales de Biodiversidad (CORB)<sup>71</sup>, que al igual que el CONB, su creación y aprobación se sustenta en el Acuerdo 272/2005 del Consejo Directivo de CONAMA, y en las ya mencionadas facultades que el MMA posee por Ley (Ministerio del Medio Ambiente, 2017).

En este contexto, es posible destacar dos instancias interministeriales que ya existen a nivel nacional, que reúnen a los ministerios de Agricultura y Medio Ambiente, y que tienen objetivos que pudieran alinearse con la integración de la biodiversidad en el sector agropecuario. La primera proviene de una especificidad de la institucionalidad ambiental nacional, la cual consiste en que las políticas ambientales que se promuevan en el país tienen el requisito de ser aprobadas por el **Consejo de Ministros para la Sustentabilidad y el Cambio Climático (CMS)**, conformado por una serie de ministerios entre los que se encuentran representados el Ministerio de Agricultura y el de Medio Ambiente. El artículo 71 de la Ley N 19.300 establece la creación del CMS, presidido por el Ministro del Medio Ambiente e integrado por los **Ministros de Agricultura;** de Hacienda; de Salud; de Economía, Fomento y Turismo; de Energía; de Obras Públicas; de Vivienda y Urbanismo; de Transportes y Telecomunicaciones; de Minería; de Desarrollo Social y Familia; de Bienes Nacionales; de Educación, y de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación. A su vez, indica que serán funciones y atribuciones del CMS, entre otras:

- Proponer al Presidente de la República las políticas para el manejo, uso y aprovechamiento sustentables de los recursos naturales renovables.

---

Exteriores; Ministerio de Obras Públicas; Subsecretaría de Pesca; Subsecretaría de Marina; Consejos Consultivos Nacional y regionales; Comisión Chilena del Cobre; Corporación Nacional Forestal; Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica; Instituto de Fomento Pesquero; Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario; Comisión Nacional de Riego; Armada de Chile; Carabineros de Chile; Museo Nacional de Historia Natural; Instituto Forestal; Instituto Nacional de Investigación Agraria; Instituto Antártico Chileno; Servicio Agrícola y Ganadero; Servicio Nacional de Turismo; Centro de Investigación de Recursos Naturales: Dirección General de Aguas; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias; Servicio Nacional de Geología y Minería; Servicio Nacional de Pesca; Dirección General de Territorio Marítimo y de la Marina Mercante; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena; Policía de Investigaciones de Chile; Ejército de Chile; Fuerza Aérea de Chile.

<sup>71</sup> Su composición basal es similar a la del Comité Nacional, con la salvedad de que se trata de instituciones regionales.





- Proponer al Presidente de la República los criterios de sustentabilidad que deben ser incorporados en la elaboración de las políticas y procesos de planificación de los ministerios, así como en la de sus servicios dependientes y relacionados.
- Pronunciarse sobre los proyectos de ley y actos administrativos que se propongan al Presidente de la República, cualquiera sea el ministerio de origen, que contenga normas de carácter ambiental señaladas en el artículo 70.

Como es posible apreciar, todas estas normas pueden tener relación con competencias de MINAGRI y sus servicios públicos relacionados, por lo que cualquier norma, política o criterio adoptado por Agricultura, que diga relación con aspectos ambientales debiese pasar por este organismo coordinador de carácter bastante transversal. En el sentido inverso, cualquier política, norma o criterio adoptado por el MMA en temas de agricultura, debiese también pasar por el CMS, por lo que necesariamente el MINAGRI debería pronunciarse al respecto, con lo que debiese haber bastante coordinación en materias de competencia común que se vayan generando. Ahora bien, en la práctica, no todas las materias impulsadas por los ministerios u organismos de gobierno, en materias indicadas en el artículo 71, pasan por el CMS, salvo aquellas estrategias o instrumentos desarrollados desde un origen como transversales, como las Estrategias Nacionales.

La segunda instancia de potencial coordinación interinstitucional, corresponde al **Comité Operativo Nacional de Biodiversidad (CONB)**<sup>72</sup>, los **Comités Operativos Regionales de Biodiversidad (CORB)** (Ministerio de Medio Ambiente, 2017) y el **Comité Ministerial de Sustentabilidad Agroalimentaria** (ODEPA, 2020).

CONB y CORB son instancias creadas y aprobadas por el Consejo Directivo de CONAMA en el Acuerdo 272/2005 y lideradas actualmente por el MMA, tal como se muestra en la Figura 4. Son órganos que buscan impulsar y facilitar el logro de los objetivos y metas nacionales en materia de biodiversidad, en particular en el marco de la implementación de la ENB 2017-2030, actualmente en proceso de actualización.

Según lo que se plantea en la ENB, el CONB tiene como rol participar de la consulta, análisis, comunicación, coordinación y generación e inserción de propuestas o generación

---

<sup>72</sup> Según el Acuerdo 272/2005 del Consejo Directivo de CONAMA, los actores involucrados en los Comités Operativos Nacional y Regionales de Biodiversidad son las siguientes instituciones: Comisión Nacional de Medio Ambiente (relevada por el actual Ministerio del Medio Ambiente), que actuará como coordinador; Ministerio de Bienes Nacionales; Ministerio de Defensa; Ministerio de Vivienda y Urbanismo; Ministerio de Minería; Ministerio de Planificación y Cooperación (reemplazado por el Ministerio de Desarrollo Social); Ministerio de Educación; Ministerio de Economía y Fomento; Ministerio de Agricultura; Ministerio de Relaciones Exteriores; Ministerio de Obras Públicas; Subsecretaría de Pesca; Subsecretaría de Marina; Consejos Consultivos Nacional y regionales; Comisión Chilena del Cobre; Corporación Nacional Forestal; Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica; Instituto de Fomento Pesquero; Instituto Nacional de Desarrollo Agropecuario; Comisión Nacional de Riego; Armada de Chile; Carabineros de Chile; Museo Nacional de Historia Natural; Instituto Forestal; Instituto Nacional de Investigación Agraria; Instituto Antártico Chileno; Servicio Agrícola y Ganadero; Servicio Nacional de Turismo; Centro de Investigación de Recursos Naturales; Dirección General de Aguas; Oficina de Estudios y Políticas Agrarias; Servicio Nacional de Geología y Minería; Servicio Nacional de Pesca; Dirección General de Territorio Marítimo y de la Marina Mercante; Corporación Nacional de Desarrollo Indígena; Policía de Investigaciones de Chile; Ejército de Chile; Fuerza Aérea de Chile.



de acciones para la protección y uso sustentable de la biodiversidad, en aquellos ámbitos que ameriten un tratamiento transversal o multisectorial. Los Ministerios del Consejo de Ministros para la Sustentabilidad son miembros permanentes del CONB. También puede generar subcomités público-privados para tópicos específicos.

Los CORB, por su parte, son órganos consultivos creados por actos de la autoridad pública, y que tienen por finalidad apoyar el quehacer de las Secretarías Regionales de Medio Ambiente, específicamente en materias relativas a protección y uso sustentable de la biodiversidad, y materias sinérgicas entre biodiversidad y adaptación y mitigación al cambio climático. En tal sentido, los CORB tienen roles similares al CONB, pero a escala regional. Los CORB, además, tienen como meta **impulsar la inserción efectiva de los objetivos de protección y uso sustentable de la biodiversidad en las políticas, planes, programas instrumentos y acciones sectoriales públicas y privadas**. Pueden generar subcomités públicos y/o privados para tópicos específicos.

Por su parte, el **Comité Ministerial de Sustentabilidad Agroalimentaria** es creado en el marco de la Estrategia del Sector Agroalimentario al 2030, impulsada por ODEPA. Esta Estrategia propone que se debe lograr una gobernanza dentro del Ministerio de Agricultura que permita el compromiso efectivo de los diversos actores, a través de un Consejo de Sustentabilidad Agroalimentaria, el cual sería el órgano asesor del Ministerio para orientar la implementación de ésta Estrategia; un Comité Ministerial, órgano liderado por ODEPA responsable de coordinar la oferta de programas e instrumentos públicos para la seguridad agroalimentaria con las consideraciones de biodiversidad de la Estrategia; y una Secretaría Técnica para coordinar y supervisar la implementación de la Estrategia.

Sin embargo, a pesar de la existencia de estas tres iniciativas de gobernanza interministerial, no se han podido encontrar actualizaciones recientes sobre sus actividades y logros.

Por otra parte, en el marco de su adhesión a los Acuerdos de París, Chile ha desarrollado una serie de Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC, por sus siglas en inglés), que estructuran la ambición del país y sus estrategias para mitigar y adaptarse al cambio climático. La última NDC presentada por Chile data de 2020, y presenta una serie de metas ambiciosas que incluyen objetivos relativos a la protección y manejo de la biodiversidad, y relacionadas también con la actividad agropecuaria, en particular respecto del cambio de uso de suelo. Asimismo, Chile elaboró su Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) de manera de consolidar la visión de Estado para enfrentar el cambio climático. Este instrumento define los lineamientos generales de largo plazo que seguirá el país de manera transversal e integrada, estableciendo cómo Chile logrará el cumplimiento de sus objetivos climáticos, siendo la NDC de 2020 la meta intermedia en este camino. **Tanto en la NDC como en la ECLP, se reconocen acciones específicas para el sector agropecuario, en particular el uso eficiente de fertilizantes y la implementación de biodigestores para los desechos de la industria porcina**. En términos de la integración de la biodiversidad, **el uso eficiente de fertilizantes es una estrategia importante, ya que permite cuidar la biodiversidad de los suelos, además de evitar posibles consecuencias aguas abajo tales como la eutrofización**. Otras medidas que son relevantes para la intersección entre la agricultura y la biodiversidad son aquellas que tienen que ver con **reforestación y**



restauración de ecosistemas, en particular de aquellos que correspondan a terrenos de uso agropecuario, mixto, o aledaños. Adicionalmente, en la ECLP se señala como meta a 2025 “*evaluar distintas estrategias productivas enfocadas en la mitigación del cambio climático, como la agricultura regenerativa, orgánica, biodinámica, agroforestería, agroecología, entre otras*”, las cuales, en su mayoría incluyen también consideraciones de biodiversidad, como se señalará más adelante en este informe. Por último, el objetivo 7 para el sector silvoagropecuario definido por la ECLP se enfoca específicamente en la protección de bosques y humedales, para asegurar su conservación y la provisión de servicios ecosistémicos a la agricultura.

Por su parte, la Estrategia Nacional de Cambio Climático Recursos Vegetacionales 2017-2025 (ENCCRV), elaborada por CONAF, es un instrumento de política pública en el ámbito de los recursos vegetacionales nativos de Chile, que orienta e integra las actividades y medidas a adoptar como país para la mitigación y adaptación al cambio climático, así como el combate a la desertificación, la degradación de las tierras y la sequía (CONAF, 2017). La formulación de esta estrategia está alineada con los compromisos internacionales de los que Chile es signatario y con la **Política Forestal 2015-2035**, el cual consta de cuatro ejes estratégicos: (i) *Institucionalidad forestal*; (ii) *Productividad y crecimiento económico*; (iii) *Inclusión y equidad social*; (iv) *Protección y restauración del patrimonio forestal*. En la ENRCCV se plantean una serie de ajustes normativos para poder desarrollar una agricultura compatible con los recursos vegetacionales nativos, los cuales se indican más abajo en la sección de Normativa.

Con el fin de contribuir al logro de la Agenda 2030 y sus ODS, se elaboró la **Estrategia de Sustentabilidad Agroalimentaria (ODEPA, 2020)**. Esta estrategia está compuesta por la Visión del sector Agroalimentario 2030, la cual es “El sector agroalimentario nacional es reconocido como un proveedor de alimentos producidos de forma sustentable para Chile y el mundo, comprometiendo a las personas, las comunidades, el entorno y el desarrollo de economías locales”. Uno de los ejes estratégicos es reconocer y valorar la biodiversidad y los servicios ecosistémicos del sector agroalimentario, con la finalidad de promover su protección y su uso sustentable. Para asegurar la implementación de esta estrategia se han propuesto establecer una gobernanza dentro del Ministerio de Agricultura, que permita el compromiso efectivo de los diversos actores. En este sentido se propone contar con un Consejo de Sustentabilidad Agroalimentaria, el cual sería el órgano asesor del Ministerio para orientar la implementación de esta estrategia. Además, se define al Comité Interministerial como el órgano liderado por ODEPA responsable de coordinar la oferta de programas e instrumentos públicos para la seguridad agroalimentaria. Por último, se propone contar con una Secretaría Técnica para coordinar y supervisar la implementación de la estrategia. Por otra parte, se establece la elaboración de planes bienales que contendrán las tareas y actividades requeridas.

Adicionalmente, ODEPA ha elaborado una **Estrategia Nacional de Soberanía para la Seguridad Alimentaria (ODEPA, 2023)**, la cual busca el fortalecimiento de la seguridad alimentaria, articulando y orientando las acciones del Estado hacia la construcción de un sistema alimentario nacional más resiliente, inclusivo y estable. Dentro de los valiosos patrimonios del sistema alimentario que se determinan en la Estrategia, se encuentran los recursos naturales y la biodiversidad. Según se indica en el documento, “*se les ha otorgado*



*el carácter de patrimonios debido a su rol fundamental en el sistema alimentario, siendo necesario fortalecerlos, resguardarlos y preservarlos para garantizar la seguridad alimentaria actual y de las futuras generaciones*". En efecto, el primer punto que contempla la Estrategia es: Proteger, conservar, mejorar y restaurar los recursos naturales y la biodiversidad, y facilitar el acceso a los recursos naturales, productivos y tecnológicos. Dentro de este componente, se determinan las siguientes líneas de acción: **Generar incentivos y normativas para la protección y restauración de la biodiversidad y los servicios ecosistémicos, tanto dentro de los sistemas productivos agropecuarios y pesqueros, como en el entorno productivo; Impulsar iniciativas para la valoración y visibilización de la cultura campesina y pesquera artesanal que promueve la protección y conservación de la biodiversidad y los ecosistemas, incluyendo el rescate y reconocimiento de los saberes y prácticas tradicionales asociadas, e; Impulsar programas e iniciativas de fortalecimiento a la producción que consideren variedades tradicionales y razas animales localmente adaptadas.**

**La Política Nacional de Desarrollo Rural**, también de ODEPA, tienen como foco reducir el impacto que tendrán en los distintos sectores los efectos del cambio climático y aprovechar nuevas oportunidades, si las hubiera. egrado en distintos niveles, potenciando particularmente el desarrollo sostenible de las áreas rurales. En el marco del paradigma que esta Política impulsa, se considera la sustentabilidad medioambiental como un factor constitutivo indisociable del bienestar de la sociedad y del desarrollo rural, reconociendo y valorando la calidad y el potencial de los activos naturales y los ecosistemas, promoviendo su resguardo y gestión dentro de los límites de su funcionamiento. Los ámbitos de trabajo de la política son: Bienestar Social; Oportunidades Económicas; Sustentabilidad Medioambiental; Cultura e Identidad. El eje de trabajo de Biodiversidad y servicios ecosistémicos, del componente 3, incluye las siguientes líneas de trabajo: *Promover la investigación y monitoreo de la biodiversidad, para incrementar su conocimiento y mejorar la gestión en su protección, conservación y uso sustentable; Propender a una articulación de las estrategias sectoriales que contribuya a la protección, restauración, reparación y remediación de los ecosistemas presentes en el territorio rural, de acuerdo a la normativa vigente; Considerar la protección de la biodiversidad como elemento relevante en el proceso de ordenamiento, planificación y gestión del territorio rural y en los marcos regulatorios correspondientes; Promover la identificación y caracterización de los paisajes naturales y seminaturales de Chile, reconociendo e integrando el componente paisaje en las políticas sectoriales, informando y sensibilizando a las personas sobre el valor y el resguardo de este.* Adicionalmente, en el mismo componente se encuentran ejes específicos para la gestión hídrica compatible con la conservación de los ecosistemas; y para el manejo sustentable de los suelos. Es relevante señalar la importancia de esta Política para los gobiernos regionales y administraciones municipales en el actual contexto de descentralización impulsado por el Estado, que los define como los principales actores formuladores y ejecutores de sus políticas, planes y programas de impacto territorial.

Por otra parte, el 2008 se dictó el primer Plan de Acción Nacional de Cambio Climático 2008-2012 (PNACC I), que luego de 5 años se actualizó generándose el PNACC II (2017-2022), en actual proceso de actualización. Del PNACC derivaron una serie de instrumentos, entre los que se incluye **Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)** con



sus respectivos Planes Sectoriales, los cuales se actualizan periódicamente, según ha comprometido el país en sus NDC. Además, se han desarrollado acciones de mitigación y una nueva institucionalidad ambiental en torno al PNACC. En particular, los planes de adaptación tienen como foco reducir el impacto que tendrán en los distintos sectores los efectos del cambio climático y aprovechar nuevas oportunidades, si las hubiera. En este sentido, y tal como se ha descrito más arriba, se ha comprobado que los sistemas agrícolas que incluyen mayor diversidad, ya sea de especies cultivadas, de ecosistemas colindantes o de suelos, suelen ser más resilientes ante cambios externos debido a su mayor capacidad de adaptarse. Por lo mismo, el PNACC del sector silvoagropecuario vigente (2013) incluye una serie de medidas y acciones que se enfocan en aumentar la biodiversidad presente en los sistemas de producción agropecuaria. En efecto, en este Plan se describe como uno de los aspectos fundamentales para la adaptación del sector: *“ser flexible, esto es adaptable a condiciones climáticas variables; necesariamente, ello significa contar con sistemas productivos más biodiversos, más dependientes de insumos locales (reciclaje/uso de residuos de cultivos ó de plántulas animales), más diversificados en cuanto a estrategias de control de plagas y enfermedades”* y *“ser sustentable desde la perspectiva de la gestión de los suelos, lo que significa usarlos respetando sus restricciones y no excediendo sus potenciales productivos, con el objeto de minimizar o neutralizar procesos erosivos y/o degradantes”*. Este Plan está pronto a ser reemplazado por una nueva versión que refuerza los mismos conceptos, incluyendo acciones como: fomentar la implementación de sistemas de producción agroecológicos, agroforestales y orgánicos; conservar y restaurar los ecosistemas naturales que sostienen a los sistemas productivos silvoagropecuarios y que contribuyen a su adaptación al cambio climático; entre otras.

El Plan de Adaptación al Cambio Climático del sector biodiversidad, a su vez, plantea medidas y acciones para la adaptación de la biodiversidad a las distintas consecuencias del cambio del clima. Estas medidas consideran que la adaptación de la biodiversidad no es posible si es que ésta, además, está enfrentando importantes presiones antropogénicas de forma simultánea. Por lo mismo, evitar la explotación no controlada de especies, degradación de hábitats, sobreexplotación de recursos compartidos e introducción de especies invasoras, permite a los ecosistemas ser más resilientes. Esto implica la necesidad de incorporar prácticas productivas sostenibles, incluido el sector agrícola. En efecto, en el Plan que se encuentra vigente (2014), algunas acciones mencionan específicamente la integración de la biodiversidad en los sistemas productivos y en los marcos institucionales como metas. El Plan ya se encuentra pronto a ser actualizado, pero se presume que se mantendrán y posiblemente se reforzarán estos objetivos.

Por último, ODEPA ha elaborado el **Protocolo de Agricultura Sustentable** (ODEPA, 2016), el cual ha sido desarrollado para apoyar a los agricultores a que mejoren paulatinamente su desempeño en sustentabilidad en los distintos temas prioritarios identificados, también conocidos como Principios. Este protocolo abarca una amplia gama de temáticas relevantes para una producción sostenible, a modo de hoja de ruta, en la cual las distintas recomendaciones han sido ordenadas considerando la gradualidad de su implementación, de manera de avanzar paulatinamente hacia un sistema productivo más sustentable. Los principios del Protocolo son: *Monitoreo y uso del recurso hídrico; Respeto de los Derechos humanos, condiciones de trabajo y protección social; Manejo de residuos; Manejo y aplicación de agroquímicos; Gestión de la inocuidad y trazabilidad; Relación con*



*las comunidades locales; Gestión de la biodiversidad y servicios ecosistémicos; Gestión energética; Manejo y conservación de suelo; y Aseguramiento de la sanidad y bienestar animal.* La puesta en práctica de las medidas que se señalan como “intermedias” y “avanzadas” sería un mínimo necesario si se quiere integrar de manera efectiva la biodiversidad al sector. Sin embargo, por ahora son solamente propuestas, y además consideradas como lo que implica mayores niveles de esfuerzo para los agricultores, pero sin entregar incentivos para ello.

Los documentos de política pública mencionados demuestran claramente que existe una intención a nivel país de avanzar hacia una integración de la biodiversidad en la producción agropecuaria, desde distintas perspectivas. Sin embargo, es importante destacar que, aunque se han fijado una serie de objetivos, metas e indicadores respecto de este tema, la puesta en marcha concreta de acciones en el territorio se entorpece de no existir mecanismos que fomenten las buenas prácticas, o que sancionen las malas prácticas. A continuación, se hará un recuento de la normativa que genera, desde una u otra perspectiva, incentivos concretos para integrar la biodiversidad en el sector agropecuario. De existir información al respecto, se analizarán los efectos que esto ha tenido en la práctica sobre la biodiversidad. Cuadro 1: Rol de la subsecretaria del MINAGRI en temas de conservación de la biodiversidad y SSEE.





El Decreto con Fuerza de Ley N° 294, de 1960, que establece Funciones y Estructura del Ministerio de Agricultura, indica en su artículo 1°, que el Ministerio de Agricultura será la Secretaría de Estado encargada de fomentar, orientar y coordinar las industrias agropecuaria y pesquera del país. Su acción estará encaminada, fundamentalmente, a obtener el aumento de la producción nacional; **la protección de los recursos naturales renovables del ámbito silvoagropecuario**, sin perjuicio de las atribuciones del Ministerio del Medio Ambiente, y el mejoramiento de las condiciones de nutrición del pueblo.

Este artículo fue modificado por la Ley N° 20.416, que modificó la Ley N°19.300, sobre Bases Generales del Medio Ambiente, para darle un enfoque ambiental al rol del Ministerio de Agricultura en el resguardo y conservación de los recursos naturales renovables.

Luego, dentro de sus atribuciones específicas, se indica que el Ministerio de Agricultura, cuya bajada técnica es liderada por la Subsecretaría, tiene dentro de sus funciones:

- Planificar y dirigir la realización de la política agraria y pesquera que fije el Presidente de la República; y dentro de la política agraria se encuentran todas aquellas políticas que se han mencionado en el presente informe y que incluyen temas en materias de conservación de la biodiversidad;
- Procurar el mejoramiento de las condiciones de vida de los campesinos y pescadores; dentro de lo cual se podrían considerar los instrumentos de fomento de la conservación, para resguardo de recursos naturales y recurso hídrico que permitan una actividad agrícola sostenible;
- Propender a la racionalización de la producción agrícola y pesquera;
- Adoptar las medidas que estime conveniente para evitar la introducción al país y la propagación dentro del territorio nacional, de plagas de la agricultura y enfermedades del ganado, de las aves y de los peces, combatir las existentes; lo que dice relación con la dictación de planes, políticas y programas destinados a resguardar la preservación de las especies en este sentido;
- Aplicar la Ley de Bosques;
- Aplicar normas sobre Comercio de Semillas y sus Reglamentos;
- Autorizar la instalación de nuevas industrias pesqueras en el país;
- Todas las demás funciones y atribuciones, no mencionadas en los números precedentes, que le otorguen leyes especiales y sus decretos reglamentarios.

En este sentido, la Subsecretaría será la encargada de dictar las políticas públicas que tengan por objeto resguardar el mandato otorgado en su ley orgánica, siempre que no se hayan delegado a otros servicios de deriven de ésta. En ese contexto, lidera el desarrollo del plan nacional de adaptación en cambio climático en el sector agrícola, promueve procesos participativos de definición de políticas y participa en conjunto con otros Ministerios en instancias relevantes de fomento de políticas ambientales, tales como el Consejo de Ministros para la Sustentabilidad.



## Anexo 3: Catastro de instrumentos de mercado: Certificaciones

### Buenas Prácticas Agrícolas (BPA)

Las BPA son especificaciones técnicas de uso voluntario que se aplican a proceso de producción agrícola y pecuaria y que ayudan a evitar o controlar riesgos asociados a la seguridad laboral y social de los trabajadores. Entre sus lineamientos se encuentra la protección de la higiene y la salud humana y del medio ambiente, mediante métodos ecológicamente más seguros, higiénicamente aceptables y económicamente viables. En relación al medio ambiente, las BPA promueven el desarrollo de una agricultura sustentable mediante la minimización de las externalidades negativas de sistema de producción sobre el medioambiente. En Chile las BPA se han implementado de forma complementaria a las certificaciones de procesos productivos. La Asociación de Exportadores de Chile (ASOEX) y la Fundación para el Desarrollo de la Fruta (FDF) llevan más de una década trabajando en Buenas Prácticas Agrícolas (BPA). Por su parte, el SAG es el organismo encargado de la implementar programas que permiten mejorar la trazabilidad de la producción y su potencial exportación. Además, en el MINAGRI existe la Comisión de Buenas Prácticas Agrícolas, conformadas por representantes del sector público, representantes permanentes de ProChile, el Consejo Nacional de Producción Limpia, entre otros y representantes de sectores productivos. Para estos efectos, se han desarrollado diferentes guías y manuales para la incorporación de BPA en a la agricultura, sin embargo, no necesariamente incluyen la biodiversidad en los requerimientos mínimos. A pesar de esto, AFIPA ha desarrollado un documento que explica las Buenas Prácticas que favorecen la biodiversidad<sup>73</sup>, además, Chile GAP, ha desarrollado la guía de buenas prácticas para la sostenibilidad en la industria frutícola chilena<sup>74</sup>.

Por otra parte, existen las exigencias mínimas de BPA que piden los mercados internacionales. Las certificaciones más utilizadas a nivel mundial son Global GAP<sup>75</sup>, Nurture de TESCO<sup>76</sup>, Rainforest Alliance (RAS)<sup>77</sup> y LEAF<sup>78</sup>. Sin embargo, aunque es cierto que estas certificaciones incorporan elementos de biodiversidad, en su mayoría son acciones voluntarias de exigencia media, que normalmente no ponen en riesgo la comercialización del producto por la falta de especificaciones locales con respecto a la biodiversidad asociada a los predios y su monitoreo. Global GAP es el protocolo de mayor implementación en Chile y es precisamente el que tiene exigencias más generales. Los planes de gestión de biodiversidad son reportados, pero no necesariamente auditados. Los protocolos más exigentes como Rainforest y LEAF podrían presentar un gran desafío al mercado exportador nacional, pues requieren de una preparación y adaptación específica que implica un costo adicional a los productores y que eventualmente puede compensarse por aperturas de nuevos mercados. Cadenas de supermercados de nichos específicos,

<sup>73</sup> Más información en: <https://www.afipa.cl/wp-content/uploads/2021/04/REVISTA-AFIPA-13-ABRIL.pdf>

<sup>74</sup> Más información en: [https://www.asoex.cl/images/documents/guiasBPA/guia\\_sus\\_eng\\_217.pdf](https://www.asoex.cl/images/documents/guiasBPA/guia_sus_eng_217.pdf)

<sup>75</sup> Más información en: <https://www.globalgap.org/es/>

<sup>76</sup> Más información en: [https://www.globalgap.org/.content/.galleries/documents/190517\\_NURTURE-Scheme\\_Rules-V\\_11\\_2-1-es.pdf](https://www.globalgap.org/.content/.galleries/documents/190517_NURTURE-Scheme_Rules-V_11_2-1-es.pdf)

<sup>77</sup> Más información en: <https://www.rainforest-alliance.org/es/certificacion/>

<sup>78</sup> Más información en: <https://leaflatam.com/>



como Waitrose<sup>79</sup> y Whole Food<sup>80</sup>, han desarrollado sus propios protocolos de certificación para sus proveedores internacionales. Para todos los casos, los reportes de biodiversidad son complejos de monitorear y de difícil efectividad, dado lo específico de sus componentes. Las certificaciones, al ser específicas para los mercados de destino, son voluntarias, según el mercado de destino que interese al productor. Finalmente, todo lo destinado al mercado nacional no presenta ningún tipo de requerimiento asimilable a las certificaciones mencionadas.

### Agricultura orgánica

Las certificaciones de producción orgánica en el mundo son las más conocidas, de más larga data y abarcan la mayor porción entre los alimentos certificados (>60% del total vendido en el mundo cada año). La certificación y sello correspondiente valida que los alimentos fueron producidos sin utilizar los agroquímicos prohibidos por cada país para este tipo de producción. Por lo tanto, cada país tiene su propio sello y norma y puede realizar acuerdos de equivalencia con otros países para hacer más fácil la salida y entrada de estos productos entre los países. La primera certificación orgánica que apareció es la Soil Association<sup>81</sup>, organización de Reino Unido que certifica y educa sobre el tema hasta el día de hoy, mientras que el sello de EE.UU. fue el segundo.

En Chile es el SAG quien tiene la responsabilidad de las certificaciones orgánicas mediante algunas casas certificadoras acreditadas. Esta certificación tiene equivalencia firmada con la Unión Europea y Brasil lo que quiere decir que la misma certificación chilena sirve para esos países y se está trabajando en firmar la equivalencia con Estados Unidos, Canadá y Corea <sup>82</sup>. La certificación orgánica no es una certificación sustentable en su concepto original, porque el foco está puesto en la producción agrícola libre de pesticidas o fertilizantes sintetizados, pero esto sí puede ayudar a la biodiversidad aledaña a las producciones agropecuarias, aunque este no sea el enfoque principal. Esta certificación se desprende de la Ley 20.089 que regula el Sistema Nacional de Certificación de Productos Orgánicos Agrícolas. A pesar de que en esta ley se entienden por productos orgánicos agrícolas *“aquellos provenientes de sistemas holísticos (...) que fomentan y mejoran la salud del agroecosistema y, en particular, la biodiversidad, los ciclos biológicos y la actividad biológica del suelo”*, en la práctica, el único requerimiento específico de la normativa en temas de biodiversidad es que en el predio se realicen prácticas para potenciar la biodiversidad espacial, tales como cultivos asociados, rotación de cultivos y sistemas silvopastoriles. Sin embargo, no se mencionan por ejemplo la mantención de la biodiversidad local, ni tampoco la inclusión de corredores biológicos.

### Agricultura regenerativa

<sup>79</sup> Más información en: <https://www.waitrose.com/>

<sup>80</sup> Más información en: <https://www.wholefoodsmarket.co.uk/>

<sup>81</sup> Más información en: <https://www.soilassociation.org/certification/>

<sup>82</sup> Más información en: <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/certificacion-de-productos-organicos>



Según FAO<sup>83</sup> la agricultura y ganadería regenerativas estimulan el manejo holístico de los sistemas agrícolas y pecuarios, mejorando la calidad del agua y del aire, aumentando la biodiversidad, produciendo alimentos nutritivos y almacenando y capturando carbono que ayuden a mitigar los efectos del cambio climático. Para lograr esto, comúnmente se combina la agricultura con la ganadería, implementando técnicas de rotación de praderas que ayuden a la regeneración del suelo y los pastizales. Este tipo de agricultura se basa en el manejo de la biodiversidad como un componente fundamental de la salud de los ecosistemas, procurando aumentar la complejidad de flora y fauna en el paisaje.

Una de las certificaciones más importantes de agricultura regenerativa Ecological Outcome Verified (EOV)<sup>84</sup>, la cual, a pesar de no ser todavía tan utilizada, abarca como tema central el aumento de la biodiversidad y carbono dentro de los sistemas productivos. Esta certificación busca definir un estado 0 y verificar los avances en regeneración de suelo tanto en secuestro de CO<sub>2</sub>, como en aumento de la biota del ecosistema. Actualmente, esta técnica está siendo implementada y verificada en sistemas pastoriles en el mundo a través de la certificación desarrollada por “Savory Institute”. La certificación está basada en la medición de los resultados ecológicos del campo a través de la metodología de manejo holístico, el cual es un marco de toma de decisiones y una forma de administrar, que permite integrar los distintos factores de un campo. El sello es otorgado al predio, pudiendo ser usado posteriormente en los productos producidos en estas tierras certificadas, ingresando entonces al programa y sello “Land to market”. Actualmente este programa cuenta con 43 centros de aprendizaje en el mundo (hubs) localizados en Chile, Argentina, Brasil, EE.UU., Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Europa y África, entre otros y un poco más de 10 millones de hectáreas manejadas holísticamente en el mundo. En Chile la experiencia es reciente, pero de alto interés, pues ya hay más de cincuenta campos que se gestionan holísticamente bajo las prácticas de la certificación EOV, con la ayuda de Efecto Manada, empresa chilena a cargo del hub en Chile. Hasta el momento, no se han exportado carnes con este sello, toda la producción ha sido para el mercado interno.<sup>85</sup>

Por otro lado, existe la certificación regenerativa impulsada por el “Rodale Institute”, organización sin fines de lucro que apoya la investigación en agricultura orgánica y se basa en hacer crecer el movimiento orgánico mediante la capacitación a agricultores y educación al consumidor. Una de las áreas que trabajan es la agricultura orgánica regenerativa mediante la Certificación Orgánica Regenerativa (ROC, por sus siglas en inglés) que fue introducida en 2018. Esta certificación es supervisada por la Regenerative Organic Alliance (ROA), organización sin fines de lucro compuesta por expertos en agricultura, ganadería, salud del suelo, bienestar animal y equidad entre agricultores y trabajadores. Para obtener esta certificación se debe contar con la certificación orgánica del USDA y certificación de Comercio Justo y realizar año a año ciertos monitoreos de indicadores los cuales incluyen la biodiversidad dentro de sus componentes. Hasta el momento se han certificado más de

<sup>83</sup> Más información en: <https://www.fao.org/family-farming/detail/es/c/1376589/#:~:text=Los%20sistemas%20agr%C3%ADcolas%20regenerativos%20buscan,y%20los%20recursos%20naturales%20y>

<sup>84</sup> Más información en: <https://savory.global>.

<sup>85</sup> Entrevista Isidora Molina, fundadora de Efecto Manada y representante HUB Savory Institute en Chile.



440.000 hectáreas en el mundo y en Chile hace menos de un año [Emiliana Organic Vineyards](#), fue la primera empresa y viña chilena en certificarse.

### Agricultura Biodinámica

El requisito fundamental para la conversión hacia la producción biodinámica es un real interés en las leyes que rigen a la naturaleza. Este tipo de agricultura tiene un enfoque holístico, donde el predio es considerado como un organismo en que las plantas, los animales y los seres humanos están conjuntamente integrados. Fue originada en el “Curso de agricultura” dictado en 1924 por Rudolf Steiner, posteriormente desarrollado en su práctica e investigación. Demeter<sup>86</sup> es la organización encargada de la certificación biodinámica en todo el mundo. Esta certificación incluye a la biodiversidad como un elemento fundamental del predio, por lo que se les exige a los agricultores mostrar un compromiso con el mantenimiento de la biodiversidad del campo, alcanzando a lo menos el 10% del área de la propiedad como reserva de biodiversidad, lo que se entiende como parcelas de pastoreo ligero, zonas arboladas y bosques, tierras sembradas con plantas anuales que se les permita florecer, pastos permanentes, entre otras. Además, se les solicita que aborden un plan de biodiversidad, en donde se incluyan elementos culturales para el mantenimiento de especies y variedades raras o en peligro de extinción, el fomento de la presencia de aves e insectos mediante la creación de hábitats, entre otros requerimientos. Si los agricultores no implementan la biodiversidad como un estándar, deberán incluirla como tema obligatorio para las charlas agrícolas o instrumentos similares de gestión de calidad.

### Código de sustentabilidad vitivinícola

El Código de Sustentabilidad tiene como objetivo guiar al sector vitivinícola chileno hacia una producción sustentable de vinos, basada en un alto estándar social, ambiental y de calidad y motivar a los productores de uva y elaboradores de vino a mejorar su gestión a través del cumplimiento de los requisitos estipulados en el estándar. Se trata de un estándar de carácter voluntario, que guía a las empresas productoras de vino a trabajar de manera sustentable sobre la base de tres áreas complementarias: área verde de viñedo, área roja de bodega-planta de embotellado y área social, clasificada como el área naranja. Para cumplir con los requisitos del Código, las viñas deben contar con un sistema de gestión ambiental y social que cumpla como mínimo la legislación nacional vigente, independientemente de la complejidad de sus operaciones (Vinos de Chile, 2015).

En cuanto a la gobernanza del Código, se cuenta con diferentes estamentos, los cuales tienen roles definidos y actúan de manera independiente. La gobernabilidad, actualización y administración del Código es responsabilidad de Vinos de Chile, a través del Consorcio I+D Vinos de Chile. Por su parte, las auditorías y decisiones de certificación son de responsabilidad de organismos de certificación autorizados por Vinos de Chile. De esta forma, la decisión técnica de certificación queda externalizada completamente, sin

---

<sup>86</sup> Más información sobre este sello en: <https://www.demeter.es/>



embargo, la revisión general del proceso y el otorgamiento del certificado permanece en Vinos de Chile.

Uno de los ejes principales del programa de sustentabilidad es el manejo de la biodiversidad y servicios ecosistémicos para mejorar la resiliencia de la producción vitivinícola chilena, donde se busca integrar acciones de conservación de servicios ecosistémicos en áreas de desarrollo vitivinícola con el fin de aumentar la resiliencia tanto de estos sistemas productivos como del ecosistema que los alberga, frente a escenarios de creciente impacto humano y cambio climático (Vinos de Chile, 2016). Los vinos que obtienen la certificación del Código de Sustentabilidad de la Industria Vitivinícola Chilena pueden utilizar el logo “Certified Sustainable Wine of Chile®”

#### Acuerdos de producción limpia (APL)

Los APL son acuerdos voluntarios entre una asociación empresarial representativa de un sector productivo, empresas y el organismo público correspondiente, cuyo objetivo es aplicar producción limpia a través de metas y acciones específicas. Estos acuerdos comenzaron a operar desde el año 1999 coordinados por el Consejo de Producción Limpia, actualmente Agencia de Sostenibilidad y Cambio Climático (ASCC). Sus objetivos son comprometer a los productores de las empresas de un determinado sector productivo que lo suscriben con un conjunto de metas y acciones con un marco temporal, buscando generar sinergia y economías de escala en el logro de los objetivos acordados. Además, busca ser un instrumento de gestión que permita mejorar las condiciones productivas, ambientales, de higiene y seguridad laboral, de eficiencia energética, de eficiencia en el uso del agua, y otras materias. De igual forma, busca aumentar la eficiencia productiva y mejorar la competitividad. Las empresas que cumplen con las metas y acciones obtienen un sello que les permite demostrar su compromiso.

Desde el año 2010 los Acuerdos de Producción Limpia son reconocidos por medio de la Ley 20.416, entregando a la ASCC la responsabilidad de realizar las actividades de coordinación entre los órganos de la Administración del Estado y las empresas o entidades del sector privado que correspondan, en cualesquiera de las etapas de elaboración de los Acuerdos de Producción Limpia. Y a partir del año 2012, los APL son reconocidos por Naciones Unidas como la primera Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada (NAMA) en el mundo, reconociendo el aporte del instrumento a la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero.

Es importante destacar que entre 2015 y 2018 se desarrolló el Plan de Trabajo de Agricultura Sostenible entre el Consejo de Producción Limpia (actualmente Agencia de Sostenibilidad y Cambio Climático, ASCC), INDAP, CORFO y ODEPA, el cual se enfocó en la coordinación pública para promover la incorporación de prácticas de sostenibilidad en los productores agropecuarios, y así mejorar su competitividad. Este plan buscó incrementar el número de empresas que adhieren y se certifican en Acuerdos de Producción Limpia (APL) y promover la difusión y capacitación en Producción Limpia y Agricultura Sostenible (ODEPA, 2018). En 2019 se generó un nuevo convenio para dar continuidad a este plan, vigente hasta junio de 2021.





## Anexo 4: Estudios de casos a nivel nacional

A continuación, se analizan brevemente una serie de ejemplos que han aplicado distintas medidas para la integración de la biodiversidad en el sector agrícola chileno, desde perspectivas y actores muy variados. En particular, se describe el caso de la viña Emiliana, caso de perfil totalmente privado; se describe el caso de los Sitios SIPAM, proyecto apoyado por el Estado chileno y la cooperación internacional; y finalmente se describen algunas iniciativas que se encuentran en desarrollo desde la Academia.

- **Viña Emiliana**

Viña Emiliana cuenta con alrededor de 1.300 hectáreas de viñedos manejados de forma orgánica y biodinámica, entre el Valle de Limarí, Casablanca, Colchagua, Cachapoal, Maipo y Bío-Bío. Desde el año 1998 que producen vino orgánico y el año 2006 obtuvieron la certificación biodinámica de Demeter, proveniente de Alemania, siendo el primer vino de Chile y Latinoamérica en obtenerla. Además, la viña Emiliana fue la primera viña en Chile y séptima en el mundo en obtener la certificación ISO 14001 sobre Gestión Ambiental, además de otras certificaciones como IMO Suiza e IMO For Life, Comercio Justo (FLO), carbono neutral por TÜV SÜD, Código de Sustentabilidad de Vinos de Chile, CarbonZero, Vegan Society, APL de Vinos y este año la Certificación ROC. Conjuntamente, la viña ha ganado numerosos premios como, “Best in Show” y “Best Blend” en el First Annual Wines of Chile Awards, es elegida como la “Viña Verde del Año” (*Green Winery of the Year*) por la revista inglesa Drinks Business, el 2015 es elegida como “Viña del Año” por Wines of Chile y el año 2018 ingresó al listado de las 50 marcas de vino más admiradas según Drinks International.

Sumado a todas estas certificaciones y premios, la viña ha adquirido compromisos voluntarios como marco de gestión, que se basan en la medición de indicadores internos y externos, los cuales se encuentran publicados en su memoria financiera. Dentro de los compromisos de la empresa, cuentan con un programa de integración de la biodiversidad, creando nuevas áreas de conservación. Actualmente, el 30% de la superficie total de Emiliana corresponde a zonas conservadas para resguardar la biodiversidad y tienen el objetivo de llegar al 50%. Dentro de estas áreas se trabaja con la propagación de la flora nativa, control de especies exóticas invasoras, creación de corredores biológicos y monitoreo a través de cámaras trampa, con las cuales han descubierto que existe presencia de especies Vulnerables tales como el gato guiña (*Leopardus guigna*). Además, investigan la biodiversidad microbiana, como las levaduras, y el efecto que tienen en la productividad.

Otro importante compromiso que ha adquirido la empresa es la investigación y desarrollo para mejorar las prácticas orgánicas. Para esto, trabajan con 11 investigadores y una de las temáticas destacadas es la evaluación del impacto en servicios ecosistémicos de la conversión a agricultura orgánica. Otro tema interesante de investigación es la evaluación de stock y captura de carbono en los predios de Emiliana. Además, tienen como compromiso la disminución de la huella de carbono, minimizar el consumo de agua, entre otros.

Según José Alcalde (comunicación personal, 18 de octubre de 2023), encargado de Medio Ambiente de la viña, el manejo ecológico que realizan en los predios les ha traído



numerosos beneficios, entre los que se encuentran mayor productividad, la menor incidencia de plagas y un suelo saludable. Sin embargo, a pesar de los beneficios que han brindado al ecosistema y las comunidades aledañas, no han recibido ningún incentivo por parte del Estado. Todo el plan de sustentabilidad ha sido financiado a través de la misma venta de botellas de vino. Sin embargo, muchas veces este presupuesto no es suficiente para llevar a cabo todas las labores de protección y restauración que les gustaría, ya que gastan bastantes recursos en la mantención de los corredores biológicos. Es por esto que existen labores que se ven obligados a dejar de concretarlas, como los son el control de perros salvajes, que tiene un impacto directo en la biodiversidad. Por último, es importante destacar que han evaluado la posibilidad de conservar sus áreas a través de alguna figura de protección, tal como un derecho real de conservación (DRC), pero esto aún no ha sido decidido por el directorio.

- **Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM)**

Otra iniciativa para destacar a nivel nacional es el programa SIPAM, el cual es desarrollado por FAO y liderado a nivel nacional por ODEPA. Los sitios SIPAM son territorios en diferentes lugares del mundo que han sido escogidos por su importancia en términos de que conservan especies, variedades, conocimientos y prácticas agrícolas que serán cada vez más necesarias para enfrentar los principales desafíos globales en materia de agricultura y seguridad alimentaria, sobre todo de cara a escenarios crecientes de incertidumbre y vulnerabilidad, como los presentados por el cambio climático<sup>87</sup>. Estos sistemas han contribuido no sólo con paisajes de extraordinaria belleza, sino también con el mantenimiento y adaptación de la biodiversidad agrícola, generando ecosistemas resilientes que son manejados con conocimiento tradicional (Agüero, 2016). La FAO señala que la Iniciativa SIPAM promueve un enfoque de conservación dinámica que: (i) permite a las y los agricultores mejorar y adaptar los sistemas y la biodiversidad que han creado, y a la vez utilizarlos como medio de vida; (ii) apoya las políticas públicas de protección y los incentivos para la conservación in situ de la biodiversidad y los conocimientos tradicionales; (iii) reconoce la diversidad cultural y los resultados obtenidos por las comunidades autóctonas, y (iv) precisa la necesidad de enfoques que integren la conservación in situ de los recursos genéticos con el conocimiento tradicional y las tecnologías locales asociadas, como un medio para asegurar la co-adaptación continua a ambientes variables y a presiones humanas mediante el mantenimiento de las dinámicas evolutivas de las especies agrícolas en los sitios humanos y agroecológicos en los cuales han evolucionado.

En Chile, la FAO ha reconocido al Archipiélago de Chiloé como sitio para la implementación de esta iniciativa, en donde se ha registrado la marca SIPAM Chiloé, como mecanismo de agregación de valor a los productos y servicios que se produzcan bajo este modelo. Hasta la fecha, se han inscrito más de 80 iniciativas que han recibido la autorización para utilizar la Marca, que corresponden a agricultores, artesanos, operadores turísticos, restaurantes y hoteles. La utilización de la Marca tiene como obligación que los productos silvoagropecuarios y artesanales que se comercializan provengan de sistemas campesinos alineados con los principios del SIPAM. Esto quiere decir, que los productos deben ser

---

<sup>87</sup> Para más información visitar: <https://sipamchiloe.minagri.gob.cl/acerca-de-sipam/>



cultivados respetando la biodiversidad de especies y razas locales. Además, los sistemas productivos deben ser integrales, orgánicos o agroecológicos.

- **Sector académico**

El sector académico ha desarrollado múltiples esfuerzos para generar conocimientos y capacidades para la integración de la biodiversidad en la agricultura. Un ejemplo de esto es el Centro Regional de Investigación e Innovación para la Sostenibilidad de la Agricultura y los Territorios Rurales de Valparaíso (CERES), el cual cuenta con una serie de guías y publicaciones relacionados con la integración de la biodiversidad en la agricultura. Particularmente, se han enfocado en la restauración de la biodiversidad de los suelos (Sabaini et al., 2016), en la agroecología y en realizar capacitaciones sobre la integración de la biodiversidad para el manejo de plagas, entre otros proyectos.

Por su parte, la Universidad Católica, además de las múltiples investigaciones relacionadas con esta temática (Muñoz et al., 2021a; Muñoz et al., 2021b; Zaviezo & Muñoz, 2023; Muñoz), ha realizado un trabajo en forma conjunta con productores y comercializadores de fruta, para concretar proyectos de transferencia tecnológica. En este sentido, han desarrollado el Manual de Conservación de la Biodiversidad en Predios Agrícolas de Chile Central (Muñoz et al., 2016), así como también el Manual de Campo Biodiversidad, Recursos Naturales y Agricultura Región de Coquimbo (Muñoz & Vásquez, 2017) y la Guía de Campo Diseño y Establecimiento de Biodiversidad Funcional Región Metropolitana (Muñoz et al., 2018).

Por último, el Instituto de Ecología y Biodiversidad (IEB) en conjunto con la Universidad Austral, han desarrollado el Programa Vino, Cambio Climático y Biodiversidad, cuyo objetivo es mostrar la compatibilidad de la conservación de biodiversidad y el desarrollo del sector vitivinícola de Chile. Esto lo han llevado a cabo investigando la provisión de los servicios ecosistémicos de la biodiversidad al sector vitivinícola, en las que la viña Emiliana ha sido participado activamente. Las recomendaciones de este programa han propiciado el establecimiento de corredores biológicos dentro de las viñas, que permitan el desplazamiento de la fauna nativa, usando plantas autóctonas para mantener el buen estado de los suelos y el ciclo del agua, y la generación de hábitats (Barbosa & Godoy, 2014). En relación con esto, se demostró el efecto de los corredores biológicos en 22 viñas de la zona central de Chile a través de indicadores ecológicos, demostrando que estos son capaces de conectar dos áreas naturales, sirviendo como paso para la flora y la fauna (Díaz-Foriester et al., 2021).



### Anexo 5: Fondos internacionales disponibles para financiamiento del sector público, relativos a la temática de integración de la biodiversidad al sector agropecuario.

Actor involucrado	Nombre instrumento	Público objetivo	Tipo de producto	Montos financiables	Forma de adjudicación	Página web
Inter-American Development Bank	Llamados a propuestas	Actores públicos y privados de interés para la propuesta	Según llamado	Según llamado	Según llamado. Estar pendiente	<a href="https://www.iadb.org/en/calls-for-proposals">https://www.iadb.org/en/calls-for-proposals</a>
GEF	Special Climate Change Fund (SCCF)	Organización pública a nivel nacional	Subvenciones, préstamos en condiciones favorables, garantías.	Depende de la magnitud del proyecto. Grandes proyectos pueden recibir más de USD 2 millones.	Contactar Agencia GEF y generar postulación de proyecto	<a href="https://www.thegef.org/what-we-do/topics/special-climate-change-fund-sccf">https://www.thegef.org/what-we-do/topics/special-climate-change-fund-sccf</a>
GEF	Least Developed Countries Fund (LDCF)	Organización pública a nivel nacional	Subvención	Depende de la magnitud del proyecto. Grandes proyectos pueden recibir más de USD 2 millones.	Contactar Agencia GEF y generar postulación de proyecto	<a href="https://www.thegef.org/what-we-do/topics/least-developed-countries-fund-ldcf">https://www.thegef.org/what-we-do/topics/least-developed-countries-fund-ldcf</a>



<b>Adaptation Fund</b>	Adaptation Fund	Entidad pública a nivel nacional, subnacional, regional. Organización internacional, Organización sin fines de lucro o de la sociedad civil. Sector privado. Organización a nivel comunitario	Subvención	Hasta USD 30.000	Información detallada en página web	<a href="https://www.adaptation-fund.org/">https://www.adaptation-fund.org/</a>
<b>Inter-American Development Bank</b>	AgroLAC 2025 Multidonor Trust Fund	Entidad pública a nivel nacional, subnacional. Sector privado. Organización sin fines de lucro o de la sociedad civil. Organización internacional	Subvención	Conversable durante negociación	<a href="https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=40065108">https://idbdocs.iadb.org/wsdocs/getdocument.aspx?docnum=40065108</a>	<a href="https://agrolac2025.org/">https://agrolac2025.org/</a>
<b>Fondo Verde para el Clima</b>	Fondos preparatorios (PPF)	Gobiernos con apoyo de una entidad acreditada.	Donaciones (con y sin reembolso) o equities (para el caso privado)	USD 1,5 millones por proyecto, o hasta un 10% del costo total	Completar formulario en el link de la página web. Se presenta al fondo a través de una agencia acreditada.	<a href="https://fondoverde.hacienda.cl/lineas-de-financiamiento">https://fondoverde.hacienda.cl/lineas-de-financiamiento</a>





<b>Fondo Verde para el Clima</b>	Financiamiento proyectos finales (funding proposal)	Gobiernos con apoyo de una entidad acreditada.	Donaciones (con y sin reembolso) o equities (para el caso privado)	Depende de postulación, pero pueden ser más de USD 10 millones	Elaborar documento de postulación oficial en conjunto con agencia acreditada que acompaña el proyecto.	<a href="https://fondoverde.hacienda.cl/lineas-de-financiamiento">https://fondoverde.hacienda.cl/lineas-de-financiamiento</a>
<b>Fondo Cooperativo para el Carbono Forestal</b>	Readiness Fund	Gobiernos con apoyo de una entidad acreditada.	Donaciones (con y sin reembolso) o equities (para el caso privado)	Entre 500.000 y 1.000.000 de dólares.	Países elegibles REED+ deben preparar y presentar una Nota de Idea de Plan de Preparación(R-PIN) al Director de País de Banco mundial y/o el Equipo de Gerencia del Mecanismo	<a href="https://www.forestcarbonpartnership.org/readiness-fund">https://www.forestcarbonpartnership.org/readiness-fund</a>
<b>Fondo Cooperativo para el Carbono Forestal</b>	Carbon Fund	Países que hagan progresos considerables en la implementación de su estrategia REDD+; Entidades públicas y privadas	Donación	Un mínimo de 5 millones de dólares.	Países elegibles REED+ deben preparar y presentar una Nota de Idea de Plan de Preparación(R-PIN) al Director de País de Banco mundial y/o el Equipo de Gerencia del Mecanismo	<a href="https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund">https://www.forestcarbonpartnership.org/carbon-fund</a>
<b>Inter-American Development Bank</b>	Programa de empresariado o social	Institución intermediaria privada o pública	Crédito, amortizado en 20 años, con período de	US \$1 millón (límite superior)	Contactar	<a href="https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/programa-de-empresariado-social">https://www.iadb.org/es/acerca-del-bid/programa-de-empresariado-social</a>



			gracia max. De 5 años.			
<b>Inter-American Development Bank</b>	Fondo Multilateral de Inversiones (FOMIN)	Intitución Intermediaria	Subsidio (1) Préstamo largo plazo (2) Inversiones de capital(3)	(1) Hasta US \$2 millones (2) Hasta US 1 millón (3) Hasta US \$5 millones	Contactar	<a href="https://www.iadb.org/es/recursos-businesses/fondo-multilateral-de-inversiones">https://www.iadb.org/es/recursos-businesses/fondo-multilateral-de-inversiones</a>
<b>International Climate Initiative (IKI)</b>	Múltiples llamados.	Entidad pública a nivel nacional, subnacional, regional.	Subvención	Desde 60.000 hasta 30 millones de euros, dependiendo del llamado.	Se envía la propuesta a través de su plataforma web.	<a href="https://www.international-climate-initiative.com/en/about-iki/">https://www.international-climate-initiative.com/en/about-iki/</a>
<b>Banco de Desarrollo para América Latina</b>	Programas nacionales temáticos	Gobierno	Préstamos o capitalización	Depende del caso	Contactar	<a href="https://www.caf.com/">https://www.caf.com/</a>



<b>NAMA Facility</b>	Ambition Initiative	Institución Intermediaria	Depende del caso	Depende del caso	Contactar Organización de soporte de NAMA, presentar proyecto avalado por gobierno nacional	<a href="https://www.nama-facility.org/call-for-projects/ambition-initiative-round-two/selection-process/">https://www.nama-facility.org/call-for-projects/ambition-initiative-round-two/selection-process/</a>
<b>UN-REDD Programme</b>	REDD+ Pago por resultados	Instituciones gubernamentales	Pago por resultados	Depende del caso	Contactar entidad	<a href="https://www.un-redd.org/work-areas/forest-positive-agriculture-food-systems">https://www.un-redd.org/work-areas/forest-positive-agriculture-food-systems</a>
<b>International Fund for Agricultural Development</b>	Adaptation for Smallholder Agriculture Programme (ASAP)	Gobiernos de países elegibles.	Financiamiento para proyectos a nivel global, regional o nacional.	Depende del caso	Se debe crear una nota de concepto en coordinación con IFAD y la institución de gobierno que esté acreditada y a cargo del proyecto.	<a href="https://www.ifad.org/en/asap">https://www.ifad.org/en/asap</a>
<b>Climate Investment Funds (CIF)</b>	CIF Funding	Gobiernos, sector privado y organizaciones sociales. La implementación debe estar a cargo de organizaciones como el Banco Mundial o el BID.	Financiamiento concesional y de subvenciones	Depende del caso	Para acceder a financiamiento, debe hacerse a través de organizaciones como el Banco Mundial o el BID.	<a href="https://www.climateinvestmentfunds.org/topics/climate-resilience">https://www.climateinvestmentfunds.org/topics/climate-resilience</a>

