

INFORME ANUAL

Comité de Capital Natural



2023



Esta publicación corresponde al

**INFORME ANUAL DEL COMITÉ DE CAPITAL
NATURAL PARA EL AÑO 2023**

El informe fue elaborado por la Secretaría Técnica del Comité de Capital Natural a cargo del Ministerio de Hacienda, con la colaboración de representantes de las instituciones que participan en el Comité: los ministerios del Medio Ambiente, Economía, Fomento y Turismo, y Hacienda, el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo y el Banco Central de Chile.

La versión electrónica de este documento se encuentra disponible en el sitio web del Ministerio de Hacienda:
<https://hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/finanzas-sostenibles/capital-natural>

Agosto de 2024, Santiago, Chile
Todos los derechos reservados



Contenido

PREFACIO	5
PALABRAS INICIALES	6
RESUMEN EJECUTIVO	8
GLOSARIO	9
1 INSTITUCIONALIDAD Y FUNCIONAMIENTO DEL COMITÉ	11
1.1 Comité de Capital Natural	12
1.2 Objetivos y funciones del Comité	12
1.3 Institucionalidad	13
2 ALCANCE DEL TRABAJO DEL COMITÉ	16
2.1 El capital natural y su relevancia en el desarrollo sostenible	17
2.2 Líneas de trabajo	20
2.3 Estructura de trabajo	21
3 AVANCES POR LÍNEAS DE TRABAJO	22
3.1 Generación de información	23
3.1.1 Medición del capital natural	24
3.1.2 Identificación del estado del capital natural en Chile	28
3.2 Elaboración de herramientas para la toma de decisiones	29
3.2.1 Recomendación de lineamientos para priorizar acciones en base al capital natural	30
3.2.3 Proveer asesorías o recomendaciones específicas en materia de capital natural	32
3.3 Investigación e intercambio de conocimiento	34
3.3.1 Investigación	34
3.3.2 Intercambio de conocimiento	35
PRINCIPALES DESAFÍOS PARA EL PERIODO 2024/2025	36
BIBLIOGRAFÍA	38

ANEXO 1. RESUMEN REUNIONES Y ACUERDOS DE LAS SESIONES DEL COMITÉ DE CAPITAL NATURAL	41
A1.3 Sesión Informal Comité de Capital Natural 3 de abril 2023	41
A1.4 Sesión Informal Comité de Capital Natural 25 mayo 2023	41
A1.5 Sesión Informal Comité de Capital Natural 12 junio 2023	41
A1.6 Primera Sesión Oficial Comité de Capital Natural 20 julio 2023	42
A1.7 Segunda Sesión Oficial Comité de Capital Natural 3 agosto 2023	42
A1.8 Tercera Sesión Oficial Comité de Capital Natural 3 noviembre 2023	42
A1.9 Cuarta Sesión Oficial Comité de Capital Natural 20 diciembre 2023	43
ANEXO 2. PILOTO NATCAP CUENCA RÍO BUENO	44
Transformando las políticas y la inversión mediante la integración de enfoques rápidos de Evaluación y Contabilidad del Capital Natural	44

Prefacio

El Comité de Capital Natural, creado a través del Decreto Supremo N° 25, de 2023, del Ministerio de Hacienda, está integrado por un representante del Ministerio del Medio Ambiente, quien lo preside; un representante del Ministerio de Hacienda; y un representante del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. La Subsecretaría de Hacienda actúa como Secretaría Técnica del Comité.

El Comité también cuenta con la participación de representantes del Banco Central de Chile y del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo, quienes contribuyen con su asesoría técnica en todas aquellas materias que digan relación con sus funciones.

Mediante la publicación de este informe se da cumplimiento a la obligación establecida en el artículo 7° del referido Decreto Supremo N° 25, que mandata al Comité a elaborar un informe anual de su labor y actividades realizadas correspondientes al año anterior. En este primer informe anual, se presentan los avances y desafíos en la medición, valoración y protección del capital natural de Chile.

Palabras Iniciales

En un momento en que la humanidad enfrenta una crisis ambiental sin precedentes, caracterizada por la pérdida acelerada de biodiversidad, cambios climáticos severos y una contaminación generalizada, el Gobierno de Chile ha decidido contribuir con la creación del Comité de Capital Natural. Este Comité tiene la misión de integrar a la naturaleza y los servicios ecosistémicos que ésta provee en el proceso de desarrollo sostenible del país.

Este Informe Anual da cuenta del primer año de funcionamiento del Comité, donde el trabajo estuvo enfocado principalmente en entregar un diagnóstico de los avances y las brechas que existen en esta materia, tanto en Chile como en el extranjero. Del mismo modo, y teniendo en cuenta que el Comité tiene un enfoque multidisciplinario, se hicieron esfuerzos para acordar un lenguaje común que permita medir y valorar nuestro capital natural y así integrarlo en los procesos de toma de decisiones públicas y privadas.

Desde el Ministerio de Hacienda, se ha destacado que un paso necesario en el trabajo del Comité es la medición del capital natural. Esta tarea es fundamental para repensar las interacciones económicas con nuestros recursos y cómo éstos pueden ser representados de manera que toda la sociedad pueda comprender y actuar. Esta perspectiva subraya la importancia de un enfoque de capital natural debidamente informado como primer paso hacia un cambio de paradigma en nuestra relación con la naturaleza y la biodiversidad.

Para el Ministerio del Medio Ambiente, la creación del Comité de Capital Natural viene a reforzar los esfuerzos que se están realizando para mejorar la protección de la biodiversidad del país, en línea con hitos muy importantes que han tenido lugar en el último tiempo, como la aprobación de la Ley N° 21.600 que crea el Servicio de Biodiversidad y Áreas Protegidas y el Sistema Nacional de Áreas Protegidas, la Ley N° 21.660 Sobre Protección Ambiental de Turberas y la Ley 21.202 que busca proteger los Humedales Urbanos. Desde esta cartera se ha enfatizado que la pérdida de biodiversidad lleva a nuestra sociedad a un punto de inflexión donde la visibilidad y el impacto del Comité se vuelven cruciales para el futuro ambiental y económico de Chile.

Por su parte, desde el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo se ha recalcado la importancia de que la generación de información debe influir en la toma de decisiones, tanto en el ámbito público como en el privado, promoviendo una transición hacia prácticas más sostenibles. Es esencial que las recomendaciones desarrolladas por el Comité busquen fomentar la creación de políticas que equilibren las necesidades económicas con la urgencia de conservar nuestro patrimonio natural.

A través de este primer año de trabajo se ha establecido el comienzo de una hoja de ruta hacia el futuro que asegure que las próximas generaciones hereden un Chile cuya naturaleza y biodiversidad se mantengan y valoren adecuadamente, y que producto de su cuidado éstas puedan entregar de manera permanente las contribuciones o servicios ecosistémicos necesarios para el bienestar de nuestra sociedad y economía.

Agradecemos profundamente a todos los miembros del Comité y a las partes interesadas por su dedicación durante este año inicial. Esperamos que este documento no solo informe, sino que también inspire a todos los sectores de la sociedad a unirse en este esfuerzo crucial para preservar y valorar el capital natural para el presente y el futuro de nuestra nación y del mundo.



Mario Marcel Culléll

**MINISTRO
DE HACIENDA**



Maisa Rojas Corradi

**MINISTRA
DEL MEDIO AMBIENTE**



Nicolás Grau Veloso

**MINISTRO
DE ECONOMÍA,
FOMENTO Y TURISMO**



Resumen Ejecutivo

El Comité de Capital Natural tiene como objetivo integrar la naturaleza y la biodiversidad, proveedora de servicios ecosistémicos básicos, en el proceso de desarrollo sostenible del país. El presente informe da cuenta del primer año de funcionamiento del Comité, durante el cual, los esfuerzos estuvieron dirigidos a sentar las bases del trabajo futuro y acordar un lenguaje común entorno al capital natural.

En el primer capítulo de este documento se describe el Comité de Capital Natural, dando cuenta de su composición, objetivos y funciones. También se presenta la institucionalidad y el rol que cada integrante tiene en el trabajo del Comité, al igual que los asesores técnicos permanentes. Además, se explica su funcionamiento, al igual que el de los funcionamientos, y el de la Secretaría Técnica, radicada en la Subsecretaría de Hacienda.

En el segundo capítulo aborda el alcance del trabajo del Comité, se explica en primer término en qué consiste el capital natural y cuál es su relevancia en el desarrollo sostenible. Asimismo, se presentan las líneas de trabajo del Comité y su vinculación con las funciones que establece el decreto que lo crea, y la estructura de trabajo esperada.

En el tercer capítulo se presenta los avances por líneas de trabajo, de acuerdo con lo propuesto y aprobado por el Comité. En la línea de trabajo "Generación de Información" se muestra el resumen del levantamiento de información, por parte de las consultorías realizadas y del mismo Comité, respecto de las metodologías de medición del capital natural y la identificación de su estado actual, donde destacan principalmente el Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SEEA) de Naciones Unidas. Además, se presenta un resumen de la experiencia comparada y de la recopilación y análisis de datos sobre los recursos naturales y servicios ecosistémicos.

Respecto de la línea de "Elaboración de Herramientas para la toma de decisiones", se resumen los caminos exitosos para este trabajo que fueron analizados por los consultores, en base a experiencias donde ya que se han desarrollado modelos, metodologías y guías para integrar los enfoques de capital natural en la toma de decisiones tanto públicas como privadas. Esto incluye la elaboración de reportes temáticos y la recomendación de lineamientos para acciones prioritarias en la conservación y mejoramiento del capital natural.

En materia de "Investigación e Intercambio de Conocimiento", eje transversal en el trabajo del Comité, se busca fomentar sinergias entre distintos sectores y actores. Allí destacan iniciativas como la divulgación de información en las páginas web del Ministerio de Hacienda y del Ministerio del Medio Ambiente, donde se facilita el acceso a datos sobre el capital natural. La cooperación con expertos internacionales y la colaboración con el sector privado, enriquecen la perspectiva nacional y fortalecen la capacidad técnica mediante talleres y seminarios.

Finalmente, se presenta una sección que reúne los principales desafíos para 2024-2026, en la cual se mencionan la medición del capital natural, la colaboración intersectorial, la educación y el desarrollo de estrategias a largo plazo.

Glosario

ACTIVOS NATURALES: Entidades vivas y no vivas que se dan de forma natural y que juntas forman los ecosistemas y proporcionan servicios ecosistémicos que benefician a las generaciones actuales y futuras (Dasgupta, 2021).

BIODIVERSIDAD: La variabilidad entre organismos vivos de todas las fuentes, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Esto incluye la variación en los atributos genéticos, fenotípicos, filogenéticos y funcionales, así como los cambios en la abundancia y la distribución a lo largo del tiempo y el espacio dentro de las especies, las comunidades biológicas y los ecosistemas y entre ellos (IPBES, 2019).

CAMBIO CLIMÁTICO: Cambio en el estado del clima que puede identificarse (por ejemplo, mediante el uso de pruebas estadísticas) por cambios en la media y/o la variabilidad de sus propiedades y que persiste durante un período prolongado, normalmente décadas o más. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos, como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas y cambios antropogénicos persistentes en la composición de la atmósfera o en el uso del suelo (IPCC, 2014a).

CAPITAL NATURAL: El stock de activos naturales renovables y no renovables que proporciona un flujo de bienes y servicios ecosistémicos para el bienestar humano y el desarrollo económico (Dasgupta, 2021).

CONSERVACIÓN DE LA BIODIVERSIDAD: Gestión de las interacciones humanas con los genes, las especies y los ecosistemas con el fin de

proporcionar el máximo beneficio a la generación actual, manteniendo al mismo tiempo su potencial para satisfacer las necesidades y aspiraciones de las generaciones futuras; abarca elementos de conservación, estudio y utilización de la biodiversidad (WRI et al., 1992).

DESARROLLO SOSTENIBLE: Aquel desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades (Informe Bruntland, 1987)

ECOSISTEMA: Complejo dinámico de comunidades vegetales, animales y de microorganismos y su entorno no vivo que interactúan como una unidad funcional (Convención sobre Diversidad Biológica, 1992).

FUNCIÓN DEL ECOSISTEMA: Flujo de energía y materiales a través de los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema. Incluye muchos procesos, como la producción de biomasa, la transferencia trófica a través de plantas y animales, el ciclo de nutrientes, la dinámica del agua y la transferencia de calor (IPBES, 2019).

RESILIENCIA: La magnitud de perturbación que un ecosistema o sociedad puede sufrir sin cruzar un umbral hacia una situación con estructura o resultados diferentes, es decir, un estado diferente. La resiliencia depende de factores como la dinámica ecológica, así como de la capacidad organizativa e institucional para comprender, gestionar y responder a esta dinámica (IPBES, 2019).

RESTAURACIÓN: Cualquier actividad intencional que inicie o acelere la recuperación de un ecosistema a partir de un estado degradado (IPBES, 2019).

SERVICIOS CULTURALES: Todos los productos no materiales, y normalmente no rivales y no consuntivos, de los ecosistemas (bióticos y abióticos) que afectan a los estados físicos y mentales de las personas (CICES, 2018).

SERVICIOS DE PROVISIÓN: Amplia gama de bienes que obtenemos de los ecosistemas, como alimentos, agua dulce, combustible, fibras, medicinas, recursos genéticos y ornamentales (Dasgupta, 2021).

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS: Contribuciones directas e indirectas de los ecosistemas al bienestar humano. Estos servicios se clasifican en tres categorías principales: servicios de provisión, servicios de regulación y mantenimiento y servicios culturales (CICES, 2018).

SERVICIOS DE REGULACIÓN Y MANTENIMIENTO: Todas las formas en que los ecosistemas controlan o modifican los parámetros bióticos o abióticos que definen el entorno de las personas. Se trata de productos de los ecosistemas que no se consumen pero que afectan al desempeño de las personas y sus actividades (CICES, 2018).

◆ **CAPÍTULO 1**

Institucionalidad y funcionamiento del Comité



1.1 Comité de Capital Natural

El Comité de Capital Natural fue creado el 16 de enero de 2023 a través del Decreto Supremo N° 25 del Ministerio de Hacienda. Está integrado por un representante del Ministerio del Medio Ambiente, quien preside; un representante del Ministerio de Hacienda; y un representante del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo. El Comité también cuenta con la asesoría técnica del Banco Central de Chile y del Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación, para el Desarrollo en todas aquellas materias que digan relación con sus funciones. Su creación responde a la necesidad de abordar la crisis de pérdida de biodiversidad y de incorporar el valor de la naturaleza y los servicios ecosistémicos en el desarrollo sostenible del país.

1.2 Objetivos y funciones del Comité

El Comité tiene como misión principal asesorar y proponer acciones al presidente de la República en materias relacionadas con la medición, valoración, valorización, protección, restauración y mejoramiento del capital natural de Chile. Lo anterior, para integrar la naturaleza y la biodiversidad al proceso de diseño e implementación de desarrollo sostenible, garantizando el bienestar presente y futuro de la sociedad chilena.

En línea con su naturaleza de órgano asesor, al Comité de Capital Natural le corresponde entregar recomendaciones para la protección, restauración y mejoramiento del capital natural de Chile, según lo que se indica a continuación:

- ▶ **Medición y valoración:** Proponer medidas para identificar y medir el capital natural, siguiendo los criterios y metodologías del Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica y Contabilidad de Ecosistemas de la ONU, proponer un marco institucional y su respectiva evaluación para estos efectos;
- ▶ **Protección y restauración:** Recomendar lineamientos para priorizar acciones que busquen reconocer, proteger, restaurar y mejorar el capital natural, de manera que la actividad pública y privada se enfoque en aquellas que puedan producir un mayor impacto en la recuperación, mantención y el mejoramiento de las contribuciones que entrega la biodiversidad;
- ▶ **Identificación del estado del capital natural:** Recomendar sistemas, mecanismos o instrumentos para identificar el estado del capital natural, incluyendo aquellos activos naturales que están siendo utilizados de una manera no sustentable, y proponer medidas que se estimen necesarias para su reconocimiento, restauración, protección y mejoramiento;
- ▶ **Registro y evaluación del capital natural:** Proponer métricas, herramientas y metodologías que permitan registrar y/o evaluar el progreso efectivo en la protección, restauración y mejoramiento del capital natural, y su articulación con políticas públicas y otros instrumentos que busquen implementar estas tareas de manera efectiva en los territorios;
- ▶ **Reportes:** Elaborar reportes sobre temáticas priorizadas que constituyan insumos para la toma de decisiones conducentes a la protección, restauración y mejoramiento del capital natural;

- ▶ **Asesorías específicas:** Proveer asesoría o recomendaciones específicas a los ministerios miembros del Comité u otros con competencias en materias relacionadas con la gestión de la conservación del capital natural;
- ▶ **Investigación:** Proponer agendas de investigación en base a las prioridades de la autoridad competente para mejorar las futuras asesorías u otros mecanismos de generación de conocimiento, que permitan aportar a la toma de decisiones pertinentes y a la gestión de la conservación del capital natural;
- ▶ **Cooperación e intercambio de conocimiento:** Promover instancias de cooperación e intercambio de conocimiento con el sector privado, académico, científico y la sociedad civil sobre políticas públicas orientadas a la mantención, restauración y protección de la naturaleza y biodiversidad.

1.3 Institucionalidad

A continuación, se presenta el rol y el aporte de cada institución que participa en el Comité de Capital Natural, buscando el cumplimiento de sus objetivos:

Ministerio del Medio Ambiente

El Ministerio del Medio Ambiente tiene la responsabilidad de generar información ambiental básica necesaria para conocer el estado actual del capital natural del país. Esta información incluye líneas de base, mapas, estadísticas, cuentas ambientales, activos y pasivos ambientales, capacidad de carga, indicadores, entre otros. El ministerio se enfoca en fortalecer la disponibilidad y calidad de la información ambiental pública, superando brechas y sistematizándolas en plataformas institucionales. Además, trabaja para que la información ambiental pública del país tenga un carácter oficial y una validación intersectorial que involucre al sector público, privado, académico y a la sociedad civil.

Ministerio de Hacienda

El Ministerio de Hacienda apoya y coordina el desarrollo de metodologías de medición y validación de información para reducir los costos fiscales asociados a la degradación de la naturaleza, la biodiversidad, los ecosistemas y los servicios que éstos proporcionan. Busca desarrollar mediciones macroeconómicas que integren el capital natural en las proyecciones de crecimiento económico y en las proyecciones fiscales de mediano plazo, promoviendo un desarrollo sostenible. El Ministerio también tiene como objetivo facilitar la canalización de flujos financieros hacia actividades económicas que contribuyan sustancialmente a la conservación y restauración de los ecosistemas y la biodiversidad. Además, la Subsecretaría de Hacienda desempeña el rol de Secretaría Técnica del Comité de Capital Natural.

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

El Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, en su calidad de presidente del Comité Interministerial de Desarrollo Productivo Sostenible, coordina los esfuerzos para alcanzar un modelo de desarrollo productivo sostenible, basado en la ciencia, tecnología e innovación. En dicho rol, lidera la elaboración, implementación y seguimiento de la Política de Desarrollo Productivo Sostenible. En este contexto, este Ministerio promueve el desarrollo de métricas de desarrollo que vayan más allá del PIB y que permitan medir la recuperación de ecosistemas y la generación de una economía verde, para entender cómo los incentivos y proyectos impactan en lo económico, social y ambiental. Estas métricas serán de suma utilidad para establecer este modelo de desarrollo productivo sostenible, permitiendo encontrar sinergias entre el desarrollo económico y la preservación de los ecosistemas tanto en el que hacer público como privado.

Banco Central de Chile

El Banco Central de Chile presta asesoría técnica en todas aquellas materias que digan relación con sus funciones, en particular las referidas a la medición y/o valoración del capital natural. En este rol, promueve la creación de un marco cuantitativo para la medición que permita una “valoración realista” del capital natural validado de acuerdo con los avances de las ciencias ecológicas y económicas, para ser incorporado en las decisiones de distintos agentes.

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación para el Desarrollo

El Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI) para el Desarrollo, como órgano asesor presidencial a cargo de la elaboración de la Estrategia Nacional de CTCI, identifica la protección y restauración de la naturaleza y su biodiversidad como el principal desafío que enfrenta el país y la humanidad, reconociendo su papel esencial en el bienestar social y económico, y en la lucha contra el cambio climático. Dicho desafío está vinculado con las formas en que se organiza la sociedad, cuya reflexión debe realizarse en forma democrática, y sustentada en principios éticos que permitan avanzar hacia la inclusión y equidad, condiciones básicas para la conservación efectiva de la biodiversidad. El Consejo CTCI asesora al Comité de Capital Natural en la adopción de una visión de desarrollo que integre plenamente las contribuciones de la naturaleza y la biodiversidad a la economía, promoviendo así un enfoque de sostenibilidad que contemple la integración social y ambiental, más allá de una perspectiva meramente económica.

Secretaría Técnica

Todo el trabajo del Comité es apoyado a través su Secretaría Técnica que está radicada en la Subsecretaría de Hacienda y cuenta con las siguientes funciones específicas:

- ▶ Citar a las sesiones del Comité y proponer los asuntos a tratar
- ▶ Solicitar información a ministerios y organismos públicos

- ▶ Preparar informes y material para las reuniones
- ▶ Coordinar la elaboración de estudios y asesorías técnicas relacionadas con el capital natural
- ▶ Desempeñar las demás funciones necesarias para el cumplimiento del objeto del Comité.

Reglas de funcionamiento

El Comité debe sesionar al menos cuatro veces al año y puede reunirse de manera presencial, remota o híbrida en las dependencias del Ministerio de Hacienda (Ver Anexo 1 con resumen de las sesiones). El funcionamiento del Comité de Capital Natural se rige por un reglamento interno que establece las directrices para la operatividad y la colaboración entre sus miembros y las entidades asociadas. En éste se plantea un esquema de funcionamiento que asegura que el Comité de Capital Natural opere de manera organizada y efectiva.

◆ **CAPÍTULO 2**

Alcance del trabajo del Comité



2.1 El capital natural y su relevancia en el desarrollo sostenible

El bienestar de nuestra especie depende del estado de salud de la naturaleza y su biodiversidad íntegra, pues esta contribuye con funciones vitales a la sociedad, las que son dadas por estructuras y procesos ecológicos. Debe reconocerse como capital natural toda la base ecológica sobre la que se ha fundado el desarrollo de la especie humana y de las sociedades.

Así, el capital natural puede ser conceptualizado como el stock de activos naturales renovables y no renovables que proporciona un flujo de bienes y servicios ecosistémicos para el bienestar humano y el desarrollo económico (Dasgupta, 2021). El capital natural engloba la variedad de estructuras y procesos que definen la naturaleza y biodiversidad, las que proporcionan servicios ecosistémicos diversos y esenciales. Desde el aire que respiramos hasta el agua que bebemos y los recursos que impulsan nuestras economías, el capital natural es la infraestructura viva que sostiene la sociedad en su conjunto.

La consideración del valor de la naturaleza y la biodiversidad a través del concepto de capital natural corresponde a la riqueza básica y existencial a la que se recurre para generar la creación de valor económico que los humanos han desplegado a lo largo de su historia. Hoy es imperativo reconocer que el diseño, despliegue y mantención de cualquier actividad económica debe incorporar desde su base el capital natural sobre la que se sostiene y de la que depende, aportando a su valoración y cuidado integralmente. En la Figura 1, se observa que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) vinculados con la biosfera (ODS 6 agua limpia y saneamiento y ODS 13 acción por el clima, ODS 14 vida marina y ODS 15 vida de ecosistemas terrestres), constituyen la base para el cumplimiento de los otros 13 objetivos de la Agenda 2030 vinculados con la sociedad y la economía.

FIGURA 1 La interconexión de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)



FUENTE: Stockholm Resilience Centre (2016)

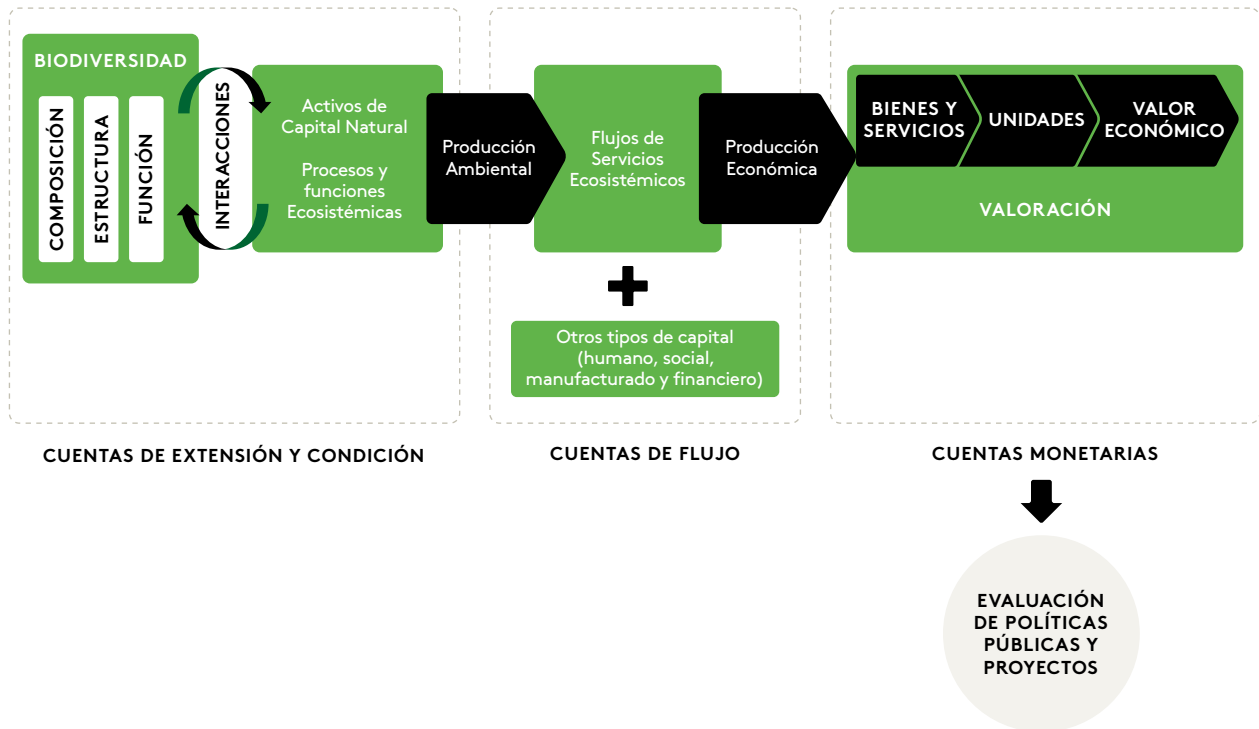
Vinculado con lo anterior, se encuentra el concepto de Enfoque de Capital Natural (ECN), que corresponde al marco conceptual que reconoce y valora la interdependencia esencial entre la naturaleza y la biodiversidad con el bienestar humano, subrayando la necesidad de integrar este entendimiento en el corazón del desarrollo sostenible. Este enfoque nos impulsa a considerar la naturaleza no como un fondo de recursos explotables, sino como un complejo sistema de activos vivos que debe ser gestionado con prudencia y previsión.

Así, mediante un modelo simplificado, cuantificable y aplicable, el ECN permite integrar el valor de la naturaleza y la biodiversidad en la toma de decisiones. Para ello, asocia de forma lógica y coherente cuatro conceptos fundamentales: biodiversidad, activo natural, servicio ecosistémico y valor económico, los cuales se definen a continuación:

- ▶ **Biodiversidad:** La variabilidad entre organismos vivos de todas las fuentes, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y otros ecosistemas acuáticos y los complejos ecológicos de los que forman parte. Esto incluye la variación en los atributos genéticos, fenotípicos, filogenéticos y funcionales, así como los cambios en la abundancia y la distribución a lo largo del tiempo y el espacio dentro de las especies, las comunidades biológicas y los ecosistemas y entre ellos (IPBES, 2019).
- ▶ **Activos Naturales:** Entidades vivas y no vivas que se dan de forma natural y que juntas forman los ecosistemas y proporcionan servicios ecosistémicos que benefician a las generaciones actuales y futuras (Dasgupta, 2021).
- ▶ **Servicios Ecosistémicos:** Contribuciones directas e indirectas de los ecosistemas al bienestar humano. Estos servicios se clasifican en tres categorías principales: servicios de provisión, servicios de regulación y mantenimiento y servicios culturales (CICES, 2018).
 - a. **Servicios de provisión:** Amplia gama de bienes que se obtienen de los ecosistemas, como alimentos, agua dulce, combustible, fibras, medicinas, recursos genéticos y ornamentales (Dasgupta, 2021).
 - b. **Servicios culturales:** Todos los productos no materiales, y normalmente no rivales y no consumptivos, de los ecosistemas (bióticos y abióticos) que afectan a los estados físicos y mentales de las personas (CICES, 2018).
 - c. **Servicios de regulación y mantenimiento:** Todas las formas en que los ecosistemas controlan o modifican los parámetros bióticos o abióticos que definen el entorno de las personas. Se trata de productos de los ecosistemas que no se consumen pero que afectan al desempeño de las personas y sus actividades (CICES, 2018).
- ▶ **Valoración económica:** En un sentido amplio, la valoración económica asigna una expresión monetaria al bienestar que genera un activo, producto, actividad o servicio. El valor debería representar los beneficios que experimentan o disfrutan los individuos u organizaciones. En el contexto del ECN es importante distinguir dos formas de estimar el valor económico de un bien: el valor de cambio o exchange value (en inglés) usado en la contabilidad nacional, y el cambio en el bienestar (conocido como excedentes) usado en análisis costo-beneficio de políticas públicas (Durán et al, 2024).

La asociación de estos cuatro conceptos otorga las bases para desarrollar metodologías y métricas, las cuales, en su conjunto, permiten construir instrumentos para la adopción del ECN tales como son la contabilidad nacional, el diseño y evaluación de políticas públicas y proyectos. En la Figura 2, es posible apreciar el esquema del Enfoque de Capital Natural y la interacción entre sus distintos componentes:

FIGURA 2 Enfoque de Capital Natural



FUENTE: Elaboración propia basado en Bateman y Mace (2020)

La valoración de la naturaleza y la biodiversidad es la pieza clave del ECN, permitiendo asignar unidades de valor económico a este componente fundamental, hasta ahora invisibilizado, en las decisiones de inversión y actividad productiva. La contabilidad se realiza desde la medición de la extensión y condición de los ecosistemas hasta la valoración de los servicios ecosistémicos en unidades monetarias, facilitando así análisis costo-beneficio para políticas públicas y proyectos. Este marco asegura que las consecuencias de las acciones sobre el capital natural sean consideradas explícitamente en las decisiones de desarrollo.

Por último, cabe mencionar que la implementación del ECN requiere una integración transdisciplinaria que abarca desde la ecología y la economía hasta la sociología y la geografía política, fortaleciendo la necesidad de un lenguaje común y métodos estandarizados que sean flexibles a las necesidades contextuales. Los desafíos metodológicos en su implementación siguen siendo significativos, pero esenciales para avanzar hacia un desarrollo que internalice los costos y beneficios del uso del capital natural.

2.2 Líneas de trabajo

Desde la instalación del Comité se ha trabajado para encontrar un lenguaje común entorno a capital natural que reconozca las miradas y aportes de todos sus integrantes. Para estos efectos, se hicieron revisiones de literatura, de experiencias comparadas y del trabajo previo que se ha desarrollado en el país en esta materia.

En base a esto, el Comité ha estructurado su labor en tres líneas generales de trabajo, que permiten ordenar sus distintas funciones y tareas:

- 1. Generación de información:** Recopilar y analizar datos sobre el capital natural, utilizando marcos internacionales como el Sistema de Contabilidad Ambiental-Económica (SEEA). La información generada es esencial para evaluar el estado de los recursos naturales y desarrollar políticas informadas. Además, este trabajo es habilitante para luego utilizar distintos enfoques de capital natural y valorización de servicios ecosistémicos.
- 2. Elaboración de herramientas para la toma de decisiones:** Entregar propuestas para el desarrollo de modelos, metodologías y guías para integrar los enfoques de capital natural en la toma de decisiones tanto públicas como privadas. Esto incluye la recomendación de lineamientos y la elaboración de reportes temáticos que priorizan acciones con alto impacto en la conservación y mejoramiento del capital natural.
- 3. Investigación e intercambio de conocimiento:** Mejorar la generación y divulgación de información relevante, así como fomentar el intercambio de conocimiento entre diferentes actores del sector público, privado, la academia y la sociedad civil en torno al capital natural. Se busca fortalecer la capacidad de investigación y la educación sobre el capital natural, promoviendo la innovación y el desarrollo de nuevas metodologías y tecnologías.

Estas líneas de trabajo recogen las diferentes funciones asignadas al Comité en el artículo 2° del Decreto Supremo N° 25, de 2023, antes indicado, tal como se muestra a continuación:

TABLA 1 Funciones del Comité de Capital Natural

LÍNEAS DE TRABAJO	FUNCIONES SEGÚN ARTÍCULO 2, DS N° 25, DE 2023
GENERACIÓN DE INFORMACIÓN	▶ Proponer acciones para la medición del Capital Natural (letra b)
	▶ Recomendar medidas para la identificación del estado del Capital Natural (letras d y e)
ELABORACIÓN DE HERRAMIENTAS PARA LA TOMA DE DECISIONES	▶ Recomendar lineamientos para priorizar acciones en base a Capital Natural (letra c)
	▶ Elaborar reportes sobre temáticas priorizadas según enfoques de Capital Natural (letra f)
	▶ Proveer asesorías o recomendaciones específicas en materia de Capital Natural (letra g)
INVESTIGACIÓN E INTERCAMBIO DE CONOCIMIENTO	▶ Proponer agendas de investigación y mecanismos para la generación de información (letra h)
	▶ Promover instancias de cooperación e intercambio de conocimiento (letra i)

FUENTE: Elaboración propia

2.3 Estructura de trabajo

Para lograr los objetivos del Comité, es necesario contar con una gobernanza capaz de abordar los diversos trabajos y actividades que se requieren desarrollar, manteniendo el lineamiento estratégico de los integrantes del Comité. Esto implica establecer una estructura clara y eficiente, donde cada nivel de operación tenga roles y responsabilidades bien definido, asegurando así una gestión eficaz y coordinada.

De acuerdo con lo anterior, el trabajo del Comité de Capital Natural será estructurado en tres niveles. En primer lugar, el nivel directivo, compuesto por representantes oficiales del Comité y asesores técnicos permanentes, entrega la dirección estratégica al trabajo del Comité. A continuación, el nivel coordinador, compuesto por uno o más especialistas, se encarga de coordinar el trabajo del nivel técnico y de asistir y asesorar al nivel directivo para que éste pueda guiar adecuadamente el trabajo del Comité. Finalmente, el nivel técnico lo forman grupos de trabajo centrados en objetivos específicos establecidos por el Comité y guiados por el nivel coordinador, garantizando una alineación coherente y efectiva entre todos los niveles. En dichos grupos de trabajo podrán participar representantes del sector público y privado, sociedad civil y la academia.

CAPÍTULO 3

Avances por líneas de trabajo



En su primer año de trabajo formal, el Comité estuvo enfocado principalmente en entregar un diagnóstico de los avances y las brechas que existen en materia de capital natural, tanto en Chile como en el extranjero. Considerando que el Comité tiene un enfoque multidisciplinario, se hicieron esfuerzos para acordar un lenguaje común o marco conceptual que permita medir y valorar nuestro capital natural con miras a su integración en los procesos de toma de decisiones públicas y privadas.

En este orden de ideas, y como parte del trabajo del Comité, se desarrollaron iniciativas con el objetivo de entregar insumos relevantes que contribuyen a las diferentes funciones del Comité. Así, en 2023 se publicó una declaración conjunta del Comité de Capital Natural con la participación de los ministerios del Medio Ambiente, Hacienda, y Economía, Fomento y Turismo, y la colaboración técnica del Consejo CTCI, titulada "Capital Natural: *El valor de la naturaleza y la biodiversidad en el desarrollo sostenible*".

En este documento se profundiza en la problemática que vive el país y el mundo ante la pérdida de biodiversidad, el enfoque de capital natural como una aproximación a este problema y el rol que cada miembro del comité tomará en el camino de incorporar el valor de la naturaleza en el desarrollo sostenible del país.

Adicionalmente, el economista Eduardo Katz y la Secretaría Técnica del Comité de Capital Natural, con el apoyo del Banco Interamericano de Desarrollo, trabajaron en una publicación titulada "*Enfoques de Capital Natural: Experiencia Internacional y recomendaciones para su implementación en Chile*", cuyo aporte consiste en revisar experiencias internacionales y analizar los avances en la contabilidad del capital natural en Chile. Además, proporciona información relevante para el desarrollo institucional, mejorar la gobernanza, el acceso a la información y la evolución de enfoques metodológicos en este ámbito.

Por su parte, desde el Consejo CTCI se desarrolló una consultoría para el Comité denominada "*Construyendo el Futuro Sostenible de Chile: Marco de comprensión común y directrices para la adopción del enfoque de capital natural*"¹, que aporta con una comprensión común de los conceptos relacionados al trabajo del Comité y entrega directrices para su adopción a partir de un proceso colaborativo entre sus miembros.

3.1 Generación de información

La generación de información tiene como objetivo reconocer y medir los componentes del capital natural, así como identificar su estado actual. Este trabajo es prioritario, ya que proporcionará las bases necesarias para comprender la situación actual del capital natural del país. Además, es habilitante para el trabajo posterior de incorporar esta información en los procesos de toma de decisión públicos y privados. Con esta línea de trabajo, el Comité puede colaborar con instituciones con competencia en la materia, como el Ministerio del Medio Ambiente o el Banco Central de Chile. Este trabajo puede incluir recomendaciones para recopilar, procesar y poner a disposición datos relevantes, realizar estudios, desarrollar modelos y elaboran informes con miras a tener diagnóstico detallado de los recursos naturales de Chile.

¹ Este documento ha sido incluido dada su importancia, aunque fue publicado con posterioridad a la fecha de cierre de este informe (31 de diciembre de 2023).

3.1.1 Medición del capital natural

La estructura, metodología y aplicación de los sistemas de contabilidad de capital natural proporcionan cálculos tanto físicos como económicos de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos. En específico, la contabilidad del capital natural permite medir los cambios en el stock y la condición del capital natural a diversas escalas, integrando el valor de los servicios ecosistémicos en los sistemas contables de manera estandarizada. Esto incluye el análisis de cómo las acciones humanas afectan a los ecosistemas y cómo estos contribuyen a la economía y la sociedad.

La medición del capital natural es una herramienta recomendada por organismos internacionales como el Banco Mundial, la OCDE y las Naciones Unidas. En varios acuerdos internacionales se ha enfatizado en la importancia de medir el capital natural para la sostenibilidad. Ejemplos incluyen la Convención sobre la Diversidad Biológica de 2010, la Cumbre de Río+20 en 2012, y más recientemente, el Marco Global de Biodiversidad de Kunming-Montreal de 2022, que abogan por la contabilidad del capital natural en la toma de decisiones tanto públicas como privadas.

Experiencia internacional en contabilidad del capital natural

Durante el año 2023, el trabajo del Comité recogió información sobre experiencias en medición de capital natural en Chile y el mundo, con miras a contextualizar el uso de la contabilidad del capital natural (Katz & CCN, 2023). En este documento se presentan ejemplos y aprendizajes de países que han utilizado la contabilidad del capital natural en su toma de decisiones:

- ▶ **Reino Unido:** El gobierno del Reino Unido estableció el Comité de Capital Natural (NCC-UK, por sus iniciales en inglés), que funcionó entre 2012 y 2020. El comité tenía como finalidad hacer recomendaciones al Estado sobre la mejor manera de lograr el objetivo de: "Ser la primera generación en dejar el entorno natural de Inglaterra en un estado mejor del que lo heredamos". El comité trabajó de forma independiente y colegiada, recomendando numerosas acciones con el fin de desarrollar una medición completa del capital natural del país, su integración en las políticas públicas y en los mecanismos de toma de decisiones estatales. Una de las acciones relevantes del comité fue incluir criterios de capital natural en el "Green Book". Este es una guía metodológica utilizada por el Departamento del Tesoro en Reino Unido, que evalúa políticas y programas públicos. Adicionalmente, el NCC-UK recomendó al gobierno desarrollar un Plan Ambiental de 25 años (25YEP). El gobierno aceptó esta recomendación y elaboró un plan que establece metas ambientales en el tiempo basadas en capital natural.
- ▶ **Países Bajos:** En el caso de Países Bajos resalta la importancia que tuvo el desarrollo de diversos pilotos, que comenzaron en 1993, para la consolidación metodológica del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SEEA). También han colaborado con la Agencia Europea del Medio Ambiente (EAA, por sus iniciales en inglés), en la elaboración de las primeras cuentas de capital natural, en conjunto con las Naciones Unidas. Estos pilotos han sido fundamentales para avanzar en la comprensión y aplicación de la contabilidad del capital natural. La contabilidad de capital natural también ha sido utilizada como insumo relevante para la planificación territorial. En particular, han incluido cuentas de capital natural para evaluar los impactos territoriales de diferentes proyectos y políticas, y también para evaluar los beneficios y costos asociados. Por ejemplo, se desarrollaron sistemas de contabilidad que

evalúan los beneficios proporcionados por las áreas de almacenamiento de agua, como humedales y áreas de inundación controlada. Estos permiten medir y valorar los servicios ecosistémicos relacionados con la gestión del agua, como la protección contra inundaciones, recarga de acuíferos y mejora en la calidad del agua.

- ▶ **México:** El país tiene una larga tradición en medición y desarrollo metodológico, además de una experiencia destacada en la coordinación interinstitucional. México fue el primer país en compilar cuentas económicas ambientales a comienzos de los años 90. A través de su Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), se lideró una colaboración y coordinación con otros ministerios y entidades gubernamentales, obteniendo la información estadística necesaria para las cuentas ambientales. Esta colaboración involucró alineación y cooperación estrecha entre el INEGI, el Ministerio de Medio Ambiente y Recursos Naturales, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural, y el Ministerio de Economía, entre otros. Dichas entidades trabajaron en conjunto para identificar las fuentes de datos relevantes, establecer metodologías de recolección de información y compartir datos necesarios para desarrollar las cuentas ambientales. En 2017, México fue parte del Proyecto Natural Capital Accounting and Valuation of Ecosystem Services (NCAVES) de cuentas experimentales SEEA-EEA, junto a otros cinco países, y su experiencia fue relevante para determinar el marco final presentado por la División de Estadísticas de Naciones Unidas en 2021.

- ▶ **Sudáfrica:** Destaca por su colaboración interinstitucional y la elaboración de una hoja de ruta para institucionalizar el proceso de medición. El desarrollo de la contabilidad del capital natural fue un esfuerzo de colaboración entre varias agencias gubernamentales, incluyendo el Departamento de Biodiversidad (SANBI, por sus iniciales en inglés), el Tesoro Nacional y Estadísticas Sudáfrica (StatsSA, por sus iniciales en inglés). Estas agencias trabajaron en conjunto compilando la información y desarrollando un marco para una cuenta piloto de agua, que mide el valor de los recursos hídricos –incluyendo el valor del agua para el consumo humano, la agricultura, la industria y los ecosistemas–. La colaboración entre las diferentes agencias fue esencial para el exitoso desarrollo del piloto y también contribuyó a construir confianza y cooperación entre las agencias. Desde los años 2000 ha estado desarrollando proyectos de medición del capital natural en agua, energía, pesca y minerales. En 2021, Sudáfrica elaboró una estrategia a 10 años plazo, que concentra los esfuerzos de StatsSA y otras instituciones, en el desarrollo de cuentas prioritarias y regulares a nivel nacional, con el fin de informar los objetivos de la política de desarrollo sostenible de Sudáfrica.

- ▶ **Costa Rica:** Este país fue pionero en la medición de PIB verde a comienzos de los años 90, con el apoyo del World Resource Institute (WRI, por sus iniciales en inglés). Lamentablemente, esas mediciones se mantuvieron a nivel académico y no tuvieron influencia real en políticas públicas. Más adelante, se desarrolló el proyecto de cuentas ambientales en 1995 y el proyecto de estimación de gastos ambientales (públicos y privados) entre 1992 y 2000. Después del año 2000 bajó el interés por incorporar la contabilidad ambiental, debido a la falta de una institucionalidad y recursos. A partir de 2012, con el apoyo del Banco Mundial, Costa Rica retomó la medición del capital natural como parte de la iniciativa internacional *Wealth Accounting and the Valuation of Ecosystem Services Program* (WAVES). Con este proyecto se institucionalizó la unidad de cuentas ambientales del Banco Central de Costa Rica y el Ministerio de Finanzas, y se cuantifica el gasto ambiental del país nuevamente; mientras que el Ministerio de Planificación incorporó la dimensión del capital natural en los lineamientos para los

planes nacionales de desarrollo. El caso de Costa Rica también es útil como ejemplo concreto de la aplicación de la contabilidad de capital natural a través de la evaluación de políticas de pagos por servicios ecosistémicos, relacionadas con la conservación de bosques.

De las experiencias internacionales revisadas, se observa la importancia de tener un lenguaje común para una mejor colaboración interinstitucional, la efectividad de los pilotos para rescatar las realidades locales y el protagonismo que deben tener las instituciones encargadas de elaborar cuentas nacionales y estadísticas ambientales en la decisión de los enfoques metodológicos para que estos sean robustos y perduren en el tiempo.

Metodologías de contabilidad de capital natural

La comunidad estadística mundial, coordinada por la División de Estadística de las Naciones Unidas, junto con científicos naturales, economistas y expertos ambientales, desarrolló un marco para la contabilidad de los ecosistemas.

El Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica (SEEA, por sus iniciales en inglés), es un sistema o marco estadístico reconocido internacionalmente, que integra información económica y ambiental en términos físicos y monetarios (UN Statistical División, 2021). Su objetivo es proporcionar una visión de las interrelaciones entre economía y medio ambiente, así como de los activos ambientales que generan beneficios para la humanidad. El SEEA sigue una estructura contable similar al Sistema de Cuentas Nacionales, utilizado por los países para su contabilidad tradicional. Esto permite flexibilidad, una mayor coherencia y compatibilidad entre los sistemas, y facilita su integración. El SEEA fue desarrollado y validado en un esfuerzo conjunto de colaboración entre los países y organismos internacionales, como las Naciones Unidas, la Comisión Europea, la FAO, la OECD, el FMI y el Banco Mundial.

Este marco estadístico de contabilidad ambiental y económica SEEA, se compone de dos enfoques metodológicos:

- ▶ **El Marco Central (SEEA-CF):** Es considerado el primer estándar internacional para la contabilidad ambiental y económica y fue establecido por la Comisión de Estadística de las Naciones Unidas en 2012. El Marco Central analiza los activos ambientales en términos de su uso en la economía y su devolución al medio ambiente, en forma de desechos o emisiones (medidos en forma física). Adicionalmente, se han desarrollado documentos metodológicos complementarios para darle enfoques sectoriales específicos, como SEEA-Energía, SEEA-Agua y SEEA-Agricultura, Bosques y Pesca (AFF).
- ▶ **La Contabilidad de los Ecosistemas (SEEA-EA):** Complementa el Marco Central y fue adoptado por la Comisión de Estadística de la ONU en 2021. Se centra en los aportes de los ecosistemas y las interacciones de los activos ambientales, parte de los procesos naturales en un área geográfica determinada, y puede ser utilizada en los sistemas de cuentas nacionales. Asimismo, ofrece un marco coherente para integrar la medición de los ecosistemas y los flujos de servicios ecosistémicos con las mediciones de las actividades humanas. El SEEA-EA consta de cinco cuentas principales que permiten una completa cuantificación del capital natural, su estado, aportes y valorización. Específicamente, permite organizar geográficamente la información biofísica sobre los ecosistemas; medir sus servicios; rastrear cambios en su extensión y condición; valorar los servicios ecosistémicos y activos; y vincular

esta información con medidas de actividad económica y humana. Los datos del SEEA-EA sobre los ecosistemas se pueden combinar con los datos de las cuentas del Marco Central del SEEA sobre presiones ambientales, existencias individuales de recursos y respuestas ambientales en forma de gastos, impuestos y subsidios, otorgando así una imagen completa de la relación económico-ambiental.

El SEEA-EA consta de cinco cuentas principales:

1. **Cuentas de extensión de ecosistemas:** Registran el área y distribución de los diferentes tipos de ecosistemas en una región, pudiendo compararse en el tiempo.
2. **Cuentas de condición de ecosistemas:** Evalúan la calidad y estado de los ecosistemas en términos de su integridad ecológica.
3. **Cuentas de flujos de servicios de ecosistemas:** Cuantifican los beneficios que los ecosistemas brindan a las personas en términos físicos y económicos.
4. **Cuenta monetaria de activos de ecosistemas:** Registra el valor económico de los recursos naturales y servicios ecosistémicos.
5. **Cuentas de cambios en el valor de activos de ecosistemas:** Registran los cambios en el valor de los activos de los ecosistemas a lo largo del tiempo.

BANCO CENTRAL DE CHILE – ESTUDIO ECONÓMICO ESTADÍSTICO N°138: CONTABILIDAD ECONÓMICA-AMBIENTAL DEL CAPITAL NATURAL: EXPERIENCIAS Y ANTECEDENTES PARA CHILE

El Banco Central de Chile publicó un documento elaborado por Enrique Calfucura, Felipe Avilés-Lucero y Gabriel Peraita, en el cual revisa y discute la literatura sobre cuentas de capital natural para Chile, considerando los dos enfoques de medición del Sistema de Contabilidad Económica-Ambiental de Naciones Unidas: el marco central del año 2012 para activos naturales (SEEA CF, por sus siglas en inglés) y el marco de servicios ecosistémicos del año 2021 (SEEA EA, por sus siglas en inglés). El análisis de metodologías, experiencias y disponibilidad de información muestra que es factible compilar gran parte de los módulos del SEEA CF en Chile. En tanto, la compilación de cuentas del SEEA EA presenta un desafío mayor debido, en gran parte, a la falta de mediciones directas para los servicios ecosistémicos de regulación. La dificultad yace en la brecha de información a nivel local para calibrar los modelos biofísicos, y así proyectar flujos de servicios ecosistémicos para la diversidad de condiciones climáticas presentes en el país. En relación con la valoración monetaria de activos naturales y servicios ecosistémicos de aprovisionamiento y culturales, ésta puede ser abordada directamente a través del uso de datos provenientes de diferentes mercados. En cambio, la valoración de los servicios ecosistémicos de regulación resulta más compleja, producto de la naturaleza geoespacial de servicios ecosistémicos no transados en el mercado. Desde una perspectiva institucional, la coordinación y el trabajo colaborativo entre actores resulta clave para implementar las cuentas de capital natural.

3.1.2 Identificación del estado del capital natural en Chile

En el primer año de funcionamiento del Comité se buscó una primera aproximación sobre la experiencia en la evaluación del capital natural en el país, donde destacan los trabajos realizados sobre medición del capital natural, las fuentes de datos y la cooperación interinstitucional. En Chile la medición y valoración del capital natural y los servicios ecosistémicos ha evolucionado significativamente en las últimas tres décadas, mediante iniciativas gubernamentales y académicas.

En lo relativo a la evolución de la medición del capital natural en Chile, pueden mencionarse las siguientes iniciativas:

- a. **Contabilidad ambiental en las cuentas nacionales:** En 1993, el Banco Central de Chile inició el programa "Contabilidad Ambiental en las Cuentas Nacionales", modelando el impacto del capital natural en sectores clave como la minería, la pesca y los bosques. Aunque fue un pionero en la integración del capital natural en la contabilidad económica, este programa fue discontinuado después de algunos años.
- b. **Modelo piloto de medición de cuentas ambientales:** En 2015, el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) desarrolló un modelo piloto utilizando el marco del Sistema de Contabilidad Ambiental y Económica Integrada para Bosques y Uso del Suelo (SEEA-CF). Aunque el proyecto finalizó su ejecución, demostró la viabilidad de integrar evaluaciones de capital natural en políticas públicas, aunque la continuidad de estas cuentas ambientales fue interrumpida.
- c. **Iniciativas académicas y proyectos específicos:** La Universidad Austral ha llevado a cabo estudios y modelaciones sobre los flujos de servicios ecosistémicos de bosques durante los últimos 20 años. En 2021, el Proyecto GEF-Corredores Biológicos de Montaña realizó un catastro y modelación de servicios ecosistémicos en zonas de montaña y bosques en las regiones Metropolitana y de Valparaíso.

En materia de fuentes de datos y cooperación interinstitucional, se identifican los siguientes organismos competentes:

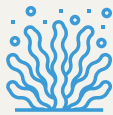
- a. **Recopilación de datos existentes:** Varias instituciones en Chile participan en la recopilación de información relacionada con el capital natural. El Instituto Nacional de Estadísticas (INE) ha sido un actor clave desde 1985, recopilando datos ambientales en colaboración con el Ministerio del Medio Ambiente, el Ministerio de Agricultura (MINAGRI), y a través de censos e información de precios propios. El MINAGRI, a través de la Corporación Nacional Forestal (CONAF) y el Centro de Información de Recursos Naturales (CIREN), proporciona datos georreferenciados sobre el uso del suelo y los recursos naturales. Por último, la Dirección General de Aguas (DGA) del Ministerio de Obras Públicas dispone de información valiosa sobre los recursos hídricos, que es fundamental para la gestión del agua y la planificación territorial.
- b. **Publicaciones y reportes:** El Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), operado por el Ministerio del Medio Ambiente, publica anualmente los Reportes del Estado del Medio Ambiente, que compilan información estadística multisectorial, ofreciendo una visión integral del estado del capital natural en Chile.

Este trabajo de diagnóstico da cuenta de la importancia de asegurar la continuidad y expansión de los programas de contabilidad ambiental para proporcionar datos consistentes y actualizados que respalden

las políticas de gestión sostenible del capital natural. Asimismo, resulta necesario fortalecer la colaboración interinstitucional y mejorar los marcos de gobernanza para facilitar el flujo de información y la toma de decisiones basadas en evidencia. También se recomienda reforzar los programas de capacitación y sensibilización sobre la importancia del capital natural entre los tomadores de decisiones y el público en general es fundamental para fomentar un mayor compromiso con la conservación y la sostenibilidad.

LÍNEAS DE BASE PÚBLICAS – MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

Actualmente, el Ministerio del Medio Ambiente está desarrollando un levantamiento de Líneas de Base Públicas en tres regiones prioritarias para el desarrollo sostenible del país. Éstas aportarán una descripción detallada de los elementos del medio ambiente de esos territorios. El Estado será el encargado del levantamiento de información y de su libre disposición para el acceso público. Estas líneas de base contienen información primaria y secundaria. La primera levantada en terreno en la misma región y la segunda complementa con información ya existente en diferentes entidades del estado y se ordena en once componentes definidos por el Servicio de Evaluación Ambiental SEA:



ECOSISTEMAS
MARINOS



MEDIO
HUMANO



ÁREAS
PROTEGIDAS



ECOSISTEMAS
TERRESTRES



PAISAJE



MEDIO FÍSICO



ACTIVIDADES
CON IMPACTO
AMBIENTAL



PATRIMONIO
CULTURAL



USO DEL
TERRITORIO Y
PLANIFICACIÓN
TERRITORIAL



ECOSISTEMAS
ACUÁTICOS
CONTINENTALES



TURISMO

La Línea de Base Pública proporciona información clave para el conocimiento, conservación y protección de la biodiversidad y activos naturales locales, así como para la toma de decisiones en proyectos de inversión.

3.2 Elaboración de herramientas para la toma de decisiones

En esta sección se aborda la segunda línea de trabajo del Comité relacionada con todas aquellas actividades que busquen entregar insumos relevantes para la toma de decisiones públicas y/o privadas. El supuesto de este eje es que los recursos naturales y los servicios ecosistémicos que brinda la naturaleza y biodiversidad son vitales, pero históricamente han sido subestimados en las políticas públicas y estrategias

corporativas. Por ello, medir y valorar el capital natural cobra más sentido si esta información se integra en la toma de decisiones tanto en el sector público como privado, destacando el papel crucial de la contabilidad ambiental en este proceso.

3.2.1 Recomendación de lineamientos para priorizar acciones en base al capital natural

Durante el 2023, el Comité trabajó en un conjunto de criterios para orientar la priorización de las políticas públicas y, por ende, de los proyectos que las habiliten, en línea con su función de recomendar lineamientos para priorizar las acciones que busquen mejorar la gestión del capital natural. Como consecuencia, se espera que la actividad pública y privada se enfoque en aquellas que puedan producir un mayor impacto en la recuperación, mantención y el mejoramiento de las contribuciones que entrega la biodiversidad, y de esta forma permitan el bienestar actual y futuro de la sociedad.

Estos criterios de focalización buscan ser una guía para gestionar esfuerzos dentro de los espacios de incidencia pública en los cuales se puede incorporar enfoques de Capital Natural. Así, propone priorizar dentro de cuatro criterios:

1. **Magnitud del Impacto:** Identificar acciones que puedan impactar en la recuperación y mantención de la biodiversidad y las contribuciones que esta hace al bienestar actual y futuro de la sociedad, tal como se establece en el decreto que crea el Comité. Bajo este criterio se podrían priorizar por ejemplo la forma de asignar gasto público, herramientas para mercado de capitales o evaluación de infraestructura.
2. **Urgencia Socio–Ecológica:** Identificar problemas que tengan un impacto negativo muy grande a nivel social y ecológico y que requieren de atención inmediata por parte de los tomadores de decisiones. En esta categoría entra la Crisis Hídrica o los Incendios Forestales.
3. **Visibilidad y Voluntad Política:** Para que los enfoques de capital natural calen en la sociedad y comiencen a ser una herramienta permanente para la toma de decisión es que se requiere de voluntad para implementarlos y por lo tanto esto pueda hacerse de manera ágil y colaborativa y además una alta visibilidad de sus efectos.
4. **Vínculo socio–político con el territorio:** El territorio es parte fundamental de los ecosistemas y por lo tanto en los espacios en donde haya mayor tensión relacionada al medio ambiente, hay una mayor probabilidad de que los enfoques de capital natural puedan ser un aporte.

Ejemplos de políticas que pueden priorizarse bajo esta categoría son por ejemplo, en la reducción de conflictos socio-ambientales, en la planificación urbana o en las zonas de transición socio-ecológica justa.

La idea es que todo este trabajo coordinado vaya aportando al objetivo primero del país que es restaurar y conservar la biodiversidad mediante la incorporación de enfoques de capital natural y con esto asegurar un desarrollo económico en armonía con la naturaleza y sostenible para las futuras generaciones. Una representación de esto se puede ver en la siguiente gráfica:

FIGURA 3 Criterios de priorización de políticas públicas



FUENTE: Elaboración propia

Adicionalmente, del análisis y aprendizajes derivados de experiencias internacionales y locales revisadas, junto con las discusiones que se han dado en el marco el Comité, se enfatiza en la necesidad de una estrategia coherente y a largo plazo para la adopción del ECN, sumando recomendaciones estratégicas para priorizar acciones que efectivamente contribuyan a la conservación y uso sostenible del capital natural en Chile que se pueden resumir de la siguiente manera (Durán et al, 2024):

1) Desarrollo de capacidad Institucional y gobernanza

- Fortalecimiento Institucional:** Es esencial consolidar la capacidad de las instituciones para implementar una contabilidad del capital natural y lograr que el ejercicio se mantenga en el tiempo de manera actualizada. Esto incluye desarrollar y formar competencias técnicas y asignar recursos financieros y humanos.
- Gobernanza Interinstitucional:** Es necesaria la creación de una estructura de gobernanza que involucre a todos los actores relevantes, incluidos ministerios de Hacienda, Medio Ambiente, Economía, Desarrollo Social: sociedad civil, academia, expertos internacionales y entidades privadas. Esta estructura debe facilitar la colaboración, el intercambio de datos y la coherencia en la toma de decisiones a través de los diversos niveles de gobierno.

2) Integración del capital natural en la toma de decisiones

- a. **Criterios de Evaluación:** Incorporar el valor del capital natural en las herramientas de evaluación de políticas y proyectos, como el “Green Book” del Reino Unido, asegurando que estos criterios se utilicen sistemáticamente en las evaluaciones de costo-beneficio².
- b. **Planes a Largo Plazo:** Adoptar y promover planes de gestión ambiental de largo plazo, como el Plan Ambiental de 25 años del Reino Unido, para establecer objetivos claros y monitoreables que se extiendan más allá de los ciclos políticos³.

3) Adopción del Enfoque de Capital Natural

- a. **Implementación Estratégica:** Es crucial que el ECN se construya en torno a objetivos claros y estratégicos que respondan tanto a las necesidades locales como a compromisos internacionales, garantizando su relevancia y sustentabilidad a largo plazo.
- b. **Incorporación del ECN en Políticas y Proyectos:** El ECN debe estar integrado en todas las fases de planificación y ejecución de políticas y proyectos, desde su diseño hasta su evaluación y ajuste posterior, considerando su impacto en el capital natural.

4) Monitoreo y Evaluación

- a. **Sistema de Monitoreo Continuo:** Establecer un sistema de monitoreo y evaluación que permita seguir la efectividad de las políticas en términos de conservación y valoración del capital natural. Esto incluye el desarrollo de indicadores específicos y métodos de seguimiento ajustados a cada contexto regional y local.
- b. **Evaluación de Impacto y Adaptación:** Implementar evaluaciones de impacto ambiental que integren plenamente la valoración del capital natural, y adaptar estas evaluaciones conforme se disponga de nueva información y tecnología.

3.2.3 Proveer asesorías o recomendaciones específicas en materia de capital natural

A mediados del 2023, el Comité de Capital Natural comenzó a trabajar en un proyecto piloto con la intención de integrar los enfoques de Evaluación y Contabilidad del Capital Natural (o NCAA) en los procesos de toma de decisiones políticas y de inversión. Este proyecto se enmarca en una serie de pilotos desarrollados en Latino América y Asia por el Natural Capital Project (NatCap) de la Universidad de Stanford junto al Banco Inter-Americano de Desarrollo (BID). Este piloto se desarrollará durante el 2023 y 2024. En el Anexo 2 se puede revisar información más detallada sobre el proyecto NatCap.

² <https://www.gov.uk/government/publications/the-green-book-appraisal-and-evaluation-in-central-government>

³ <https://www.gov.uk/government/publications/25-year-environment-plan>

NatCap es una iniciativa global que busca aportar a la gestión de recursos naturales y servicios ecosistémicos, facilitando decisiones informadas en diversos sectores mediante la aplicación de herramientas y metodologías estandarizadas. El objetivo principal de este piloto es generar información relacionada con la medición y valoración del capital natural en una región focal de Chile, y la evaluación de escenarios de cambios en el capital natural asociados a acciones de protección, restauración o mejoramiento, considerando como base las necesidades específicas de instrumentos como las políticas de agua, forestal y/o biodiversidad.

En Chile, se identificaron opciones de piloto con el Comité, siguiendo directrices para un proceso de delimitación del alcance efectivo del proyecto según criterios, como el desarrollo de capacidades, las oportunidades de compromiso a largo plazo y la viabilidad, entre otros. En Chile, hay diversas políticas orientadas a integrar la naturaleza y la biodiversidad en diferentes ámbitos de la gestión. En el proyecto se identificaron tres ventanas de políticas que ofrecen oportunidades para una integración alineada de los Enfoques de Capital Natural:

- ▶ **Políticas e instrumentos relacionados con la gestión de cuencas y recursos hídricos:** La recientemente promulgada Ley Marco de Cambio Climático (2022) y la reforma del Código de Aguas de Chile esbozan instrumentos para la gobernanza de los recursos hídricos del país. Estas políticas incluyen disposiciones para el desarrollo de Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, que tienen como objetivo, entre otros, proteger las fuentes de agua, implementar la adaptación al cambio climático y la gestión integrada sectorial del agua.
- ▶ **Políticas relacionadas con la conservación, recuperación y gestión sostenible de los bosques.** Estas políticas incluyen mecanismos como la zonificación de áreas de alto valor ecológico y servicios ecosistémicos asociados, así como incentivos económicos para promover acciones de regeneración, recuperación o protección.
- ▶ **Políticas relacionadas con la Estrategia Nacional de Biodiversidad,** que abarca diversas acciones, como la identificación de sitios prioritarios según su valor ecológico y servicios ecosistémicos. Además, enfatiza la implementación de acciones sinérgicas a las acciones de adaptación y mitigación del cambio climático en ecosistemas vulnerables, y soluciones de adaptación basadas en ecosistemas y reducción del riesgo de desastres.

Entre estas tres ventanas se observan interacciones, por ejemplo, los ecosistemas clave de Chile considerados en las políticas de Restauración y Protección de los Bosques y la Biodiversidad, (como los bosques nativos o las zonas subxerofíticas), también desempeñan un papel importante en los objetivos de la agenda de agua como el mantenimiento de un suministro de agua suficiente y de alta calidad, y la mitigación de riesgos climáticos y geofísicos. Así, la política de agua prioriza la seguridad hídrica considerando cómo los beneficiarios del suministro de agua para el consumo humano, la agricultura y las necesidades industriales pueden contribuir a la conservación y restauración de los ecosistemas y la biodiversidad en las cuencas que abastecen las fuentes de agua. Estos, entre muchos otros ejemplos, demuestran el carácter transversal del capital natural en las agendas sectoriales. Al explorar los múltiples beneficios del utilizar un ECN, el proyecto piloto aportará información para una integración estratégica de los esfuerzos de diversas políticas.

3.3 Investigación e intercambio de conocimiento

La investigación e intercambio de conocimientos son líneas de trabajo transversales que buscan dar apoyo a los otros ejes de trabajo del Comité y son especialmente importantes para la integración y aplicación del ECN en Chile. Este enfoque no solo se concentra en la mejora de la gestión y conservación de la biodiversidad, sino que también fomenta la cooperación y creación de sinergias entre distintos sectores y actores de la sociedad. A través de diversas iniciativas y actividades, se busca fortalecer la generación y el intercambio de información, ampliando el entendimiento y la colaboración a nivel nacional e internacional.

3.3.1 Investigación

El desarrollo de agendas de investigación y en general la generación de información accesible se ha abordado mediante la disponibilización de información oficial del trabajo del Comité y de sus documentos de estudio a través de la página web oficial del Comité en el Ministerio de Hacienda⁴. Adicionalmente, el Ministerio del Medio Ambiente creó en su propia página web una sección especialmente dedicada a explicar el concepto de capital natural y su importancia⁵. Estas herramientas sirven como un recurso crucial para compartir datos, noticias y avances relacionados con el capital natural, asegurando que la información esté al alcance de todos los interesados.

CURSO SOBRE MODELACIÓN MACROECONÓMICA Y CAPITAL NATURAL

La División de Política Monetaria del Banco Central de Chile, el Banco Interamericano de Desarrollo y el Departamento de Economía y el Instituto para el Desarrollo Sostenible de la Pontificia Universidad Católica de Chile realizaron, en mayo de 2023, el curso "Modelación Macroeconómico y Capital Natural".

El curso fue impartido por Onil Banerjee, Director de RMGEO Consultants Inc., y Justin Johnson, Profesor Asistente de la Universidad de Minnesota. El objetivo del curso fue introducir a académicos y responsables de políticas en un marco integrado de macroeconomía y servicios ecosistémicos que pueda explicar cómo la economía afecta al medio ambiente y viceversa. Los asistentes también profundizaron su conocimiento mediante experiencia a través de ejercicios prácticos enfocados en evaluar los impactos macroeconómicos de políticas dirigidas a conservar y restaurar la naturaleza.

⁴ <https://hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/finanzas-sostenibles/capital-natural>

⁵ <https://capitalnatural.mma.gob.cl/>

3.3.2 Intercambio de conocimiento

La cooperación y el intercambio de conocimiento se ha manifestado en diferentes instancias, entre las cuales destaca el Seminario “Capital Natural en Chile: Avances y Desafíos” realizado en enero de 2023, organizado por el Comité a través de su Secretaría Técnica y el apoyo del Consejo CTCI y la Embajada Británica en Chile⁶. La instancia incluyó una charla magistral de Sir Profesor Partha Dasgupta y un panel de conversación con representantes del sector público, privado y la academia.

A nivel del sector privado, la colaboración con grupos como el CLG-Chile ha permitido entender mejor las necesidades y perspectivas del sector empresarial en la gestión del capital natural, facilitando así la identificación de áreas prioritarias para la acción conjunta. En el sector público, talleres como los realizados en el marco del piloto NatCap han demostrado ser esenciales para la capacitación y el fortalecimiento de las capacidades técnicas de los funcionarios en el uso de herramientas como el *Integrated Valuation of Ecosystem Services and Tradeoffs* (InVEST), promoviendo una aplicación práctica de la contabilidad del capital natural.

Adicionalmente, la importancia del capital natural ha sido difundida en diversos espacios de comunicación, incluyendo foros académicos, instancias de intercambio multilateral, entrevistas (como programas radiales, espacios en noticieros televisivos), y paneles en foros nacionales e internacionales. A continuación, se presenta una selección de dichas actividades, organizadas ya sea por el mismo Comité, por miembros de éste o bien por las entidades asesoras:

- ▶ Seminario “*Biodiversity Loss and Ecosystem Degradation*”, Banco Central de Chile, mayo 2022.
- ▶ Curso Introductorio “Evaluación del Capital Natural, Modelación de Servicios Ecosistémicos y Análisis de Cadenas lógicas”, Comité de Capital Natural, BID y Universidad de Stanford, abril 2023.
- ▶ Taller “*What the Global Biodiversity Framework Means for Finance Ministries and Central Banks*”, Coalición de Ministros de Finanzas por la Acción Climática, junio 2023.
- ▶ Seminario en la Ceremonia Inaugural Encuentro de Áreas Protegidas y Comunidades Portal. Centro Cultural La Moneda, octubre 2023.
- ▶ XXVI Conferencia Anual de Banco Central de Chile: Implicancias del Cambio Climático y la Degradación de Ecosistemas en la Estabilidad Económica y Financiera, noviembre 2023.
- ▶ Participación en paneles de discusión durante la COP15 de Biodiversidad en Montreal, y en las COP27 y COP28 de Cambio Climático.

⁶ En septiembre de 2022, cuando el trabajo de algunos miembros del Comité ya avanzaba hacia la formalización de éste, la Embajada Británica en Chile invitó a representantes del Ministerio de Hacienda, Ministerio del Medio Ambiente, de la Comisión para el Mercado Financiero y del Banco Central de Chile, a una gira de capacitación en materias de capital natural. La delegación chilena sostuvo reuniones con expertos de diversas instituciones, como el H.M.’s Treasury, DEFRA, Green Finance Institute, Financial Reporting Council, Financial Conduct Authority, Centre for Greening Finance and Investment, entre otros.

◆ **Principales desafíos
para el periodo
2024/2025**



Después de un primer año de trabajo del Comité de Capital Natural, que incluyó el levantamiento de información, revisión de experiencias comparadas, análisis del trabajo previo en Chile, y la generación de un marco común para entender la incorporación de los enfoques de capital natural, se han identificado los principales desafíos de corto y mediano plazo. Para los próximos dos años, se identificaron desafíos clave enfocados en medición, colaboración, educación y estrategias de largo plazo, lo que debiera ser articulado a través de un plan de trabajo.

En cuanto a la medición del capital natural, es fundamental apoyar la coordinación necesaria para contar con una contabilidad del capital natural. Esto incluirá la recopilación y análisis de datos sobre la extensión y condición de los ecosistemas. Al mismo tiempo, es esencial coordinar a las instituciones relevantes para desarrollar y aplicar metodologías para la valoración económica de los servicios ecosistémicos, especialmente aquellos sin un mercado visible, como los servicios de regulación y soporte.

Por otro lado, es importante fortalecer la colaboración intersectorial. Será necesario crear alianzas con la academia y la sociedad civil para enriquecer la investigación y recopilación de datos. Esto incluye colaboraciones para desarrollar estudios de caso y proyectos piloto que demuestren el valor tangible del capital natural. Asimismo, es relevante fortalecer la coordinación con el sector privado para asegurar que las decisiones empresariales consideren el impacto en el capital natural, integrando incentivos para prácticas sostenibles.

Además, la educación y sensibilización juegan un papel fundamental. Se deben desarrollar programas de capacitación, educación y concienciación para todos los niveles de la sociedad, destacando la importancia del capital natural y cómo su preservación y mejora pueden contribuir al bienestar económico y social. Esto es clave para desarrollar capacidades en la evaluación y contabilidad del capital natural en profesionales, asegurando que las políticas y prácticas futuras se fundamenten en una sólida comprensión de sus principios.

Finalmente, se estima conveniente desarrollar estrategias a largo plazo. Fomentar la creación de planes como el Plan Ambiental a 25 años de Reino Unido para mejorar el medio ambiente, asegura la continuidad y el progreso en los gobiernos futuros. Esto se complementa planificando y ejecutando proyectos piloto que puedan servir como modelos a replicar en diferentes regiones del país, alimentando así el plan a largo plazo.

Bibliografía

- 📄 **BATEMAN, I. J., & MACE, G. M. (2020).** The natural capital framework for sustainably efficient and equitable decision making. *Nature Sustainability*, 3(10), Article 10. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41893-020-0552-3>
- 📄 **COMISIÓN MUNDIAL SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO (1987).** *Nuestro futuro común*. Oxford: Oxford University Press.
- 📄 **COMITÉ DE CAPITAL NATURAL (2023).** *Capital Natural: El valor de la naturaleza y la biodiversidad en el desarrollo sostenible*. Disponible en: <https://hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/finanzas-sostenibles/comite-de-capital-natural/documentos/el-valor-de-la-naturaleza-y-la-biodiversidad-en-el-desarrollo-sostenible>
- 📄 **DASGUPTA, P. (2021).** *The Economics of Biodiversity: The Dasgupta Review*. (London: HM Treasury). Disponible en: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/602e92b2e90e07660f807b47/The_Economics_of_Biodiversity_The_Dasgupta_Review_Full_Report.pdf
- 📄 **DURÁN AP; FERNÁNDEZ F; HENRÍQUEZ M; MÁRQUEZ-GARCÍA M; SAAVEDRA B; VÁSQUEZ F (2024).** *Construyendo el futuro sostenible de Chile: Directrices para la adopción del Enfoque de Capital Natural*. Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología, Conocimiento e Innovación (CTCI). Ministerio de Medio Ambiente. Santiago, Chile. Disponible en: <https://docs.consejoctci.cl/documento/construyendo-el-futuro-sostenible-de-chile-marco-de-comprension-comun-y-directrices-para-la-adopcion-del-enfoque-de-capital-natural/>
- 📄 **HAINES-YOUNG, R. AND M. B. POTSCHIN (2018).** *Common International Classification of Ecosystem Services (CICES) V5.1 and Guidance on the Application of the Revised Structure*. Disponible en: <https://cices.eu/content/uploads/sites/8/2018/01/Guidance-V51-01012018.pdf>
- 📄 **IPBES (2019).** *Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services*, Brondízio, E. S., Settele, J., Díaz, S., Ngo, H. T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. ISBN: 978-3-947851-20-1. Disponible en: [https://www.ipbes.net/system/files/2021-06/2020%20IPBES%20GLOBAL%20REPORT\(FIRST%20PART\)_V3_SINGLE.pdf](https://www.ipbes.net/system/files/2021-06/2020%20IPBES%20GLOBAL%20REPORT(FIRST%20PART)_V3_SINGLE.pdf)
- 📄 **IPCC (2014A).** **CLIMATE CHANGE 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. Part A: Global and Sectoral Aspects.** Contribution of Working Group II to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA, 1132 pp.

- 📄 **KATZ, E., & SECRETARÍA TÉCNICA DEL COMITÉ DE CAPITAL NATURAL (2023).** Enfoques de Capital Natural: Experiencia Internacional y recomendaciones para su implementación en Chile. Ministerio de Hacienda de Chile. Financiado por el Programa Estratégico para el Desarrollo de Sostenibilidad del Banco Interamericano de Desarrollo (RG-T3728). Disponible en:
<https://hacienda.cl/areas-de-trabajo/finanzas-internacionales/finanzas-sostenibles/capital-natural/documentos/enfoques-de-capital-natural-experiencia-internacional-y-recomendaciones-para-su>
- 📄 **NACIONES UNIDAS (1992).** Convención sobre Biodiversidad Biológica. Río de Janeiro: Naciones Unidas.
- 📄 **STOCKHOLM RESILIENCE CENTRE (2016).** Contributions to Agenda 2030: How Stockholm Resilience Centre (SRC) contributed to the 2016. Stockholm Resilience Centre.
- 📄 **WRI, IUCN, & UNEP. (1992).** Global biodiversity strategy: Guidelines for action to save, study, and use earth's biotic wealth sustainably and equitably.
http://pdf.wri.org/globalbiodiversitystrategy_bw.pdf



Anexos



Anexo 1. Resumen reuniones y acuerdos de las sesiones del Comité de Capital Natural

A1.3 Sesión Informal Comité de Capital Natural 3 de abril 2023

En esta sesión se presentó el reglamento general del comité y las responsabilidades de sus miembros. Luego, el Consulto Eduardo Katz presentó las principales conclusiones de su consultoría, entre las cuales destacan las siguientes recomendaciones: i) Desarrollar un piloto relevante para orientar coordinación e instalar capacidades; ii) Continuar recopilación y coordinación estadística a través del fortalecimiento del SIIA del SINIA; iii) Crear un consejo científico (como en UK) para asesorar la medición, liderado por CTCI; iv) Crear directorio amplio (incluyendo otros ministerios y al sector privado); Insertar el capital natural en la decisión política pública; y v) Tener estructura y financiamiento son puntos esenciales para permanencia en el tiempo. Finalmente, se presentó un piloto para desarrollar en Chile en conjunto con el Comité de Capital Natural. Se expusieron ejemplos, alcance y agenda.

A1.4 Sesión Informal Comité de Capital Natural 25 mayo 2023

En esta sesión se presentó y aprobó el reglamento interno del Comité de Capital Natural, el cual define las Funciones del Comité, de sus miembros, de la Presidencia y Secretaría Técnica además de todo el funcionamiento administrativo del Comité. Desde la Gerencia de Estadística Macroeconómica del Banco Central de Chile, presentó un Estudio Económico Estadístico realizado por la gerencia titulado "Contabilidad Económica-Ambiental de Capital Natural: Experiencias y Antecedentes para Chile. También se presentó el alcance del Piloto de Capital Natural del proyecto NATCAP de la Universidad de Stanford, el cual plantea de manera general los siguientes componentes: i) Evaluaciones del Capital Natural en la región focal seleccionada y en sus servicios ecosistémicos prioritarios; ii) identificación de áreas prioritarias del Capital Natural en función de su contribución a los diferentes servicios ecosistémicos. Finalmente, el Ministerio de Medio Ambiente presentó una actualización del proyecto de líneas base del programa DPS

A1.5 Sesión Informal Comité de Capital Natural 12 junio 2023

En esta sesión se presentó el borrador de la Declaración del Comité que busca destacar la importancia de la biodiversidad y los ecosistemas en sus contribuciones vitales para el bienestar humano, y que en Chile hay una alta dependencia económica de los recursos naturales y los servicios ecosistémicos. El Ministerio de Medio Ambiente y el Banco Central de Chile presentaron sus observaciones a las diferentes opciones sobre el proyecto de NATCAP. Por último, el Consejo CTCI presentó una consultoría que espera desarrollar llamada "Co-construyendo un Marco Común de Capital Natural", la cual espera trabajar en un lenguaje común entre todos los integrantes del comité, que habilite trabajar en concreto la misión del Comité.

A1.6 Primera Sesión Oficial Comité de Capital Natural 20 julio 2023

En la primera sesión oficial del Comité de Capital Natural se aprobó el reglamento interno de funcionamiento del Comité. Asimismo, se presentó también la versión oficial final del documento declaratorio del Comité, el cual incorpora las ideas fuerza trabajadas en los meses anteriores respecto de la problemática, principales definiciones, entre ellas la de Capital Natural y las responsabilidades y visiones que cada organismo aportará para la incorporación del Enfoque de Capital Natural en la toma de decisiones públicas y privadas como respuesta antes la triple crisis global. Además, el equipo de Stanford del proyecto NATCAP presentó tres propuestas de piloto basados en el trabajo previo realizado en conjunto con el comité y la priorización que hizo este de los Servicios Ecosistémicos a valorizar en el país. Este proyecto de 15 meses de duración tiene como objetivo la integración de enfoques de Evaluación y Contabilidad del Capital Natural (o NCAA, por sus siglas en inglés) en los procesos de toma de decisiones políticas y de inversión, lo cual se hará en la Cuenca del Río Bueno de la Región de Los Ríos, para los Servicios Ecosistémicos relacionados a agua, bosques y biodiversidad.

A1.7 Segunda Sesión Oficial Comité de Capital Natural 3 agosto 2023

Esta sesión tuvo como objetivo definir el Piloto del proyecto NATCAP de Stanford, sobre lo cual se acordó proponer a la universidad lo siguiente: i) Evaluar servicios ecosistémicos en cuatro subcuencas del Río Bueno en las Regiones de Los Ríos y Los Lagos, con énfasis en disponibilidad de agua, control de sedimentos, calidad escénica, captura de carbono, recreación y provisión de hábitat; ii) Considerar el impacto de la restauración ecológica en sitios estratégicos y su vinculación con la toma de decisiones públicas y privadas para recuperar el capital natural degradado; iii) Servicios ecosistémicos a medir: Disponibilidad hídrica; Retención de sedimentos; Carbono costero; Producción de cultivos; Calidad escénica; Purificación de agua; Recreación; Captura de carbono; y iv) La gobernanza del piloto considera la información proveniente de un proyecto apoyado por el Fondo Verde del Clima (Proyecto GEF n°94408) titulado "Instrumentos y herramientas económicas para apoyar la conservación de la biodiversidad, el pago por servicios ecosistémicos y el desarrollo sostenible". Específicamente, se consideran los insumos de la zona y los actores relevantes en Mashue, incluyendo asociaciones de Agua Potable Rural (APR), la Fundación FORECOS, la empresa Arauco y la Mesa Regional de Agua.

A1.8 Tercera Sesión Oficial Comité de Capital Natural 3 noviembre 2023

La reunión comenzó con la propuesta de la Secretaría Técnica de realizar una sesión especial del Comité para ministros y autoridades para discutir avances y desafíos del Comité, siendo positivamente acogido por los miembros presentes⁷. Enseguida, la Secretaría Técnica se presentó una propuesta de talleres para la profundización del conocimiento del trabajo en el país respecto del Enfoque de Capital Natural. Luego, se presentó el estado de avance de la consultoría para la Elaboración de una Hoja de Ruta para la medición de Capital Natural desarrollada en conjunto con el BID a través del consultor Eduardo Katz,

⁷ La sesión especial para ministros se realizó en marzo de 2024, contando con la participación de la ministra del Medio Ambiente Maisa Rojas, el ministro de Hacienda Mario Marcel, el ministro de Economía Nicolás Grau, la Presidenta del Banco Central de Chile Rosanna Costa, y la presidenta del Consejo CTCI Silvia Díaz.

los consultores de la consultoría Marco Conceptual para el Comité de Capital Natural realizada desde el Consejo CTCI presentaron los primeros resultados del Taller que realizaron en octubre y el equipo de Stanford presentó una actualización del trabajo del Piloto que están desarrollando en la Cuenca del Río Bueno. Finalmente, el Ministerio de Medio Ambiente presentó el programa de Líneas de Base Públicas y su relación con el enfoque de Capital Natural. Aquí se presentó qué es una línea base pública y su importancia como insumo para diversos temas como la implementación de Evaluación Ambiental Estratégica, estandarizar contenidos mínimos del territorio, disminución de conflictos socioambientales, entre otros.

A1.9 Cuarta Sesión Oficial Comité de Capital Natural 20 diciembre 2023

En la reunión se revisaron dos presentaciones, la primera de Anna Ríos, economista especializada en Capital Natural y productividad quien desde su experiencia liderando iniciativas en Reino Unido para empujar el comité de Capital Natural y mover al gobierno y al resto del país en sus metas de medio ambiente, expuso los principales aprendizajes y reflexiones para el desarrollo del Comité en Chile. La segunda exposición fue de Paz Durán para exponer los resultados preliminares de la consultoría que están desarrollando para el Comité: Marco Común para el diseño de una Hoja de Ruta para la Incorporación del Enfoque de Capital Natural. Finalmente, la Secretaría Técnica del Comité presentó una propuesta de Plan de Trabajo para el año 2024 que incorpora la continuidad del trabajo de 2023, en particular el piloto que se está desarrollando con Stanford y el Banco Interamericano de Desarrollo, un plan de comunicaciones y talleres para profundizar en el conocimiento del enfoque en el país y desarrollar una gobernanza para trabajar priorizado para incorporar el valor de la naturaleza y los servicios ecosistémicos en políticas públicas y privadas y financieras.

Anexo 2. Piloto NATCAP Cuenca Río Bueno

Transformando las políticas y la inversión mediante la integración de enfoques rápidos de Evaluación y Contabilidad del Capital Natural

Piloto Chile: Minuta elaborada por los equipos del Comité de Capital Natural, la Universidad de Stanford y el Banco Interamericano de Desarrollo Involucrados.

Introducción

A través del proyecto BID-GEF-NCAA, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y el Proyecto de Capital Natural (NatCap), trabajarán con 5 países de Latinoamérica para apoyar proyectos piloto de integración de enfoques de Evaluación y Contabilidad del Capital Natural (o NCAA, por sus siglas en inglés) en los procesos de toma de decisiones políticas y de inversión. El objetivo de estos enfoques es contribuir a diversas aplicaciones, como la medición del valor de los servicios ecosistémicos, la valoración de los beneficios del uso sostenible de la tierra o las prácticas de conservación, la comparación de políticas y escenarios de inversión, o el desarrollo de insumos para el diseño de mecanismos financieros, como pagos por servicios ecosistémicos, bonos de sostenibilidad, entre otros.

Este esfuerzo de 15 meses también busca dejar en los países vías tangibles de impacto, para garantizar que la capacidad en las instituciones de los países se siga desarrollando y que los procesos de decisiones de política y de inversión continúen con el apoyo de la experiencia técnica, la orientación y las herramientas necesarias para valorar el capital natural.

Este documento resume los resultados del proceso de identificación del alcance del proyecto, basado en un proceso de consulta con las entidades gubernamentales participantes en el Comité de Capital Natural de Chile. Aquí se define un plan específico, con los objetivos, cronogramas, acuerdos institucionales, y las ventanas específicas de instrumentos de política que se desean apoyar a través del piloto de NCAA en Chile.

Objetivo del Proyecto

El objetivo principal del proyecto es generar información relativa a la medición y valoración del capital natural en una región focal del Chile, y la evaluación de escenarios, los cambios en el capital natural asociados a acciones de protección, restauración o mejoramiento, considerando como base las necesidades específicas de los instrumentos esbozados en las políticas del Agua, Bosques y/o Biodiversidad. A su vez, el proyecto analizará las políticas relacionadas al capital natural en la región focal, para establecer brechas y oportunidades de coordinación en la implementación.

Específicamente, a través de la implementación piloto de un NCAA se pretende:

- ▶ Desarrollar una Evaluación de Capital Natural en la Cuenca del Río bueno que comprende cuatro subcuencas de la región de Los Ríos y de la Región de Los Lagos (véase Figura 1), enfocada en servicios ecosistémicos claves priorizados en las agendas de los sectores de agua, forestal y biodiversidad.
- ▶ Desarrollar recomendaciones sobre cómo incorporar enfoques de Capital Natural en la implementación de la Políticas a nivel local, e identificar opciones y acciones para mejorar servicios ecosistémicos específicos.
- ▶ Desarrollar recomendaciones específicas para el avance de las políticas existentes y en proceso de implementación en la región (Recomendaciones específicas basadas en los resultados).
- ▶ A través del trabajo colaborativo con el Comité de Capital Natural y otras instituciones a cargo de la implementación de la política (por ejemplo, CONAF, Dirección General de Aguas, etc) contribuir al desarrollo de capacidades en la aplicación de enfoques de NCAA adaptados al contexto y necesidades locales.

El área focal, las prioridades, los sectores objetivo y los objetivos políticos de la NCAA se definieron de la siguiente manera:

FIGURA A1 Área focal para la implementación del proyecto en Chile.

ÁREA FOCAL	SECTORES/ BENEFICIARIOS PRIORIZADOS	POLÍTICAS MARCO OBJETIVO	SERVICIOS ECOSISTÉMICOS
Cuenca Norte del Río Bueno (comprende cuatro subcuencas) en la Región de Los Ríos y de Los Lagos. (Véase figura 1)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Asociaciones de agua potable rural (APR), ▶ Silvicultura (Forestal), ▶ Agricultura, ▶ Turismo, ▶ Hidroelectricidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restauración de bosque nativo ▶ Biodiversidad, ▶ Agua ▶ Mitigación del Cambio Climático 	<p>Servicios de provisión</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Abastecimiento de agua (cantidad) <p>Servicios de regulación</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Servicios de regulación climática global 3. Servicios de retención de suelos y sedimentos 4. Servicios de purificación de agua 5. Servicios de regulación del caudal de agua (Mantenimiento del caudal base, mitigación de caudales máximos) 6. Servicios de viveros y mantenimiento del hábitat <p>Servicios culturales</p> <ol style="list-style-type: none"> 7. Servicios relacionados con la recreación y turismo

Componentes y Plan de Trabajo

Para llevar adelante el proyecto, se considera un plan de trabajo integral con actividades desde mayo 2023 hasta junio 2024, abarcando siete componentes:

1. **Componente 1:** Coordinación del grupo de trabajo técnico interinstitucional
2. **Componente 2:** Inventario de políticas relevantes y revisión de estudios previos de Capital Natural en el área focal
3. **Componente 3:** Desarrollo e implementación del marco de análisis NCA
4. **Componente 4:** Análisis de escenarios y valoración de los beneficios del Capital Natural
5. **Componente 5:** Consulta y validación con actores e instituciones locales
6. **Componente 6:** Recomendaciones de política
7. **Componente 7:** Formación y desarrollo de capacidades

Componente 1: Coordinación del grupo de trabajo técnico institucional

El proyecto se desarrollará en el marco institucional del Comité de Capital Natural de Chile, bajo la coordinación de un Grupo de Trabajo técnico con la participación de delegados de instituciones gubernamentales participantes (Ministerio de Economía, Ministerio de Hacienda, Ministerio de Medio Ambiente, Banco Central, Consejo de Ciencia, Tecnología, Innovación y Conocimiento), el Proyecto de Capital Natural de la Universidad de Stanford (NatCap) y el Banco Interamericano de desarrollo (BID), bajo la coordinación del Ministerio de Hacienda.

Componente 2: Inventario de políticas relevantes de Capital Natural en el área focal

En Chile, hay diversas políticas orientadas a integrar la naturaleza y la biodiversidad en diferentes ámbitos de la gestión y jurisdiccional (desde Nacional, hasta sub-regional). El proyecto piloto ha identificado tres ventanas políticas principales que ofrecen oportunidades para una integración alineada de los Enfoques de Capital Natural:

- ▶ **Políticas e instrumentos relacionados con la gestión de cuencas y recursos hídricos:** La recientemente promulgada Ley Marco de Cambio Climático y la reforma del Código de Aguas de Chile esbozan instrumentos para la gobernanza de los recursos hídricos del país. Estas políticas incluyen disposiciones para el desarrollo de Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, que tienen como objetivo, entre otros, proteger las fuentes de agua, implementar la adaptación al cambio climático y la gestión integrada sectorial del agua.
- ▶ **Políticas relacionadas con la Conservación, Recuperación y Gestión Sostenible de los Bosques.** Estas políticas incluyen mecanismos como la zonificación de áreas de alto valor ecológico y servicios ecosistémicos asociados, así como incentivos económicos para promover acciones de regeneración, recuperación o protección.

- ▶ **Políticas relacionadas con la Estrategia Nacional de Biodiversidad**, que abarca diversas acciones, entre ellas la identificación de sitios prioritarios en función de su valor ecológico y servicios ecosistémicos. Además, enfatiza la implementación de acciones sinérgicas a las acciones de adaptación y mitigación del cambio climático en ecosistemas vulnerables, y soluciones de adaptación basadas en ecosistemas y reducción del riesgo de desastres.

Entre estas tres ventanas podemos encontrar interacciones, por ejemplo, los ecosistemas clave de Chile considerados en las políticas de Restauración y Protección de los Bosques y la Biodiversidad, (como los bosques nativos o las zonas subxerofíticas), también desempeñan un papel importante en los objetivos de la agenda de agua, para el mantenimiento de un suministro de agua suficiente y de alta calidad, y la mitigación de riesgos climáticos y geofísicos. De la misma manera, la política de agua prioriza la seguridad hídrica, considerando cómo los beneficiarios de suministro de agua para el consumo humano, la agricultura y las necesidades industriales, pueden contribuir a la implementación de acciones para la conservación y restauración de los ecosistemas y la biodiversidad en las cuencas que abastecen las fuentes de agua. Estos, entre muchos otros ejemplos, demuestran el carácter transversal del capital natural en las agendas sectoriales. **Al explorar los múltiples beneficios del capital natural, el proyecto piloto puede aportar información para una integración estratégica de los esfuerzos de diversas políticas.**

De esta manera, este componente tiene por objeto identificar:

- ▶ Políticas específicas, localizados en la región focal: Objetivos y metas, Instrumentos y mecanismos, de: Ley de Cambio Climático, Plan Nacional de Restauración, Ley de la Naturaleza, etc.
- ▶ Escenarios existentes para la aplicación de políticas (u otros escenarios espaciales disponibles: degradación, restauración, etc.)
- ▶ Partes interesadas y actores clave en la región: identificar a los posibles beneficiarios de servicios ecosistémicos, sectores y los representantes que deben participar para validar el enfoque.

Componente 3: Desarrollo e implementación del marco de análisis de NCAA

El proyecto desarrollará una evaluación del capital natural en la región focal seleccionada considerando algunos servicios ecosistémicos priorizados (Tabla 1). Un primer paso de este proceso consiste en generar cartografía de suministro de los diferentes servicios ecosistémicos seleccionados, permitiendo identificar aquellas áreas del paisaje donde mayormente se originan los beneficios potenciales del capital natural.

TABLA 1 Lista de servicios ecosistémicos considerados en el piloto

SERVICIOS ECOSISTÉMICOS PRIORIZADOS	
Servicios de provisión	1. Abastecimiento de agua (cantidad)
Servicios de regulación y mantenimiento	2. Servicios de regulación climática global 3. Servicios de retención de suelos y sedimentos 4. Servicios de purificación de agua 5. Servicios de regulación del caudal de agua (Mantenimiento del caudal base, mitigación de caudales máximos) 6. Servicios de viveros y mantenimiento del hábitat
Servicios culturales	7. Servicios relacionados con la recreación y turismo

Luego, se realizará también la evaluación de **Flujos de Servicios Ecosistémicos**, desde las unidades del paisaje (los ecosistemas), hacia sectores priorizados (Asociaciones de agua potable rural (APR), Silvicultura (Forestal), Agricultura, Turismo y Hidroelectricidad). De esta manera, es posible explorar las conexiones entre la disponibilidad, el suministro y el uso de los servicios ecosistémicos, ilustrando de esta manera las dependencias e interrelaciones que existen entre el capital natural y los diferentes beneficiarios.

Este componente también considera la implementación de valoración económica de algunos de los flujos de activos y servicios ecosistémicos, con el objetivo de ilustrar una visión de las contribuciones del capital natural desde una perspectiva económica que contribuya a instrumentos de tipo financieras, de presupuesto público o productivas.

Para desarrollar las herramientas para evaluar los servicios ecosistémicos priorizados se considera:

1. Elaboración del plan detallado de modelación:

- a. Entrevistas con productores de datos clave (DGA, CONAF, SIREN, IDE, UC, etc.)—modelos, datos y estudios existentes
- b. Validar la viabilidad de implementar modelos para los SE identificados
- c. Finalizar las metodologías en consulta con el Subcomité

2. Conceptualización de los Servicios Ecosistémicos (basada en los datos biofísicos/socioeconómicos secundarios disponibles)

- a. Localización y cotejo de datos secundarios pertinentes para el área focal (biofísicos y económicos)
- b. Análisis de datos de demanda/uso de servicios ecosistémicos para los sectores prioritarios
- c. Evaluar las cadenas lógicas de demanda/uso de servicios ecosistémicos para los sectores prioritarios
- d. Modelación preliminar del suministro de servicios ecosistémicos

3. Validación y priorización de los servicios ecosistémicos

- a. Conversaciones con las partes interesadas: entrevistas específicas para validar las características y la dependencia de los servicios ecosistémicos, recopilación de otros datos disponibles.
- b. Perfeccionamiento de los modelos de servicios ecosistémicos

4. Evaluación de los flujos de servicios ecosistémicos para la condición "actual".

- a. Flujos de SE biofísicos
- b. Valoración monetaria de SE prioritarios

Componente 4: Análisis de escenarios y valoración de los beneficios del Capital Natural

Esta evaluación tiene como propósito aplicar el marco de análisis para comparar escenarios futuros para estimar los efectos del cambio en el capital natural en los beneficios que se obtienen, para esto se considera:

1. Desarrollar escenarios: Actual, Tendencial (p.e. Degradación), Restauración o protección, BMPs (basadas en NDC u otros objetivos oficiales)
2. Evaluar los cambios biofísicos a partir de escenarios
3. Valoración de los cambios en los servicios ecosistémicos

Un consultor especializado llevará a cabo la evaluación del valor económico de los servicios ecosistémicos priorizados en la región y orientará las recomendaciones políticas. Esto incluirá entrevistas con las partes interesadas para recabar su opinión sobre las características de los servicios ecosistémicos prioritarios. Estas consultas serían fundamentales para evaluar el valor económico de los servicios ecosistémicos y utilizarlos como base para las recomendaciones políticas.

Componente 5: Consulta y validación con actores e instituciones locales

Este componente transversal, tiene por objeto involucrar a los actores locales en la identificación y validación de los Servicios Ecosistémicos, y contribuir al posicionamiento local de los resultados.

El proceso se inicia con la identificación y mapeo de actores (como parte del componente 2). Posteriormente, considera tres instancias de consulta con actores y entidades locales (como parte de los componentes 3 y 4):

1. Consulta preliminar, para establecer canales de comunicación con entidades locales.
2. Consulta para validación de la oferta, la dependencia y el valor de los servicios ecosistémicos
3. Consulta para revisión de escenarios

Componente 6: Recomendaciones de política

En esta etapa se desarrollan recomendaciones específicas para avanzar en la incorporación de los enfoques de Capital Natural en la implementación de las políticas sectoriales priorizadas (por ejemplo, en los

Planes Estratégicos de Recursos Hídricos en Cuencas, o en los planes de Restauración del Bosque Nativo, etc). Este componente consiste en un proceso de síntesis y asimilación de los resultados para aportar de manera concreta a los requerimientos de los instrumentos de la política pública, por ejemplo, a través de productos como:

1. Recomendaciones técnicas para el área local, a partir del trabajo analítico: zonificación, acciones sobre el terreno, etc.
2. Cómo ampliar la escala (mejoras necesarias de la capacidad y los datos).
3. Otros aspectos: Brechas y oportunidades en las políticas, por ejemplo, identificando las posibilidades de coordinación de instrumentos u otras acciones que sinérgicamente pueden beneficiar a diferentes agendas.

Componente 7: Formación y desarrollo de capacidades

El proyecto desarrollará el piloto de NCAA en colaboración con las instituciones responsables de la implementación de las políticas sectoriales y otros actores relevantes (sectores, instituciones que generan la información necesaria, etc). Dentro del proceso colaborativo, se definirán espacios para fomentar la capacidad de las instituciones locales, a través de:

1. Sesiones de capacitación en las metodologías y herramientas de análisis utilizadas
2. Encuentro regional, con la participación de los países participantes de la región de LAC, para compartir experiencias, avances y retos identificados, y avanzar en la consolidación de una red de colaboración regional.
3. Publicación de un Curso masivo virtual (MOOC)

De esta manera, promoverá la sostenibilidad a largo plazo de la adopción de estos enfoques y lecciones aprendidas del piloto.



INFORME ANUAL

Comité de Capital Natural

2023