

ANTEPROYECTO ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) 2026-2050

Versión presentada por el Ministerio de vivienda y Urbanismo con base a propuesta elaborada por la Secretaría Ejecutiva de Construcción Sustentable y la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable

Noviembre 2025



1. CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN.....	3
INTRODUCCIÓN	4
ALCANCE.....	4
ANTECEDENTES	5
ACUERDOS INTERNACIONALES Y MARCO REGULATORIO NACIONAL.....	6
2. CAPÍTULO II: CONTEXTO	11
ENCS 2013-2020.....	11
3. CAPÍTULO III: ENCS 2026-2050.....	20
OBJETIVOS DE LA ENCS 2026-2050.....	21
PRINCIPIOS RECTORES DE LA ENCS	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
MISIÓN DE LA ENCS.....	20
VISIÓN DE LA ENCS.....	21
EJES ESTRATÉGICOS	22
TRANSVERSAL	42
PLAN DE IMPLEMENTACIÓN.....	43
PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DE LA ENCS Y RESUMEN DEL PROCESO PARTICIPATIVO.....	45
PRIMER TALLER PARTICIPATIVO MINVU MISIÓN Y VISIÓN.	ERROR! MARCADOR NO DEFINIDO.
EQUIPOS QUE PARTICIPARON EN EL PROCESO DE ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE	46
4. CAPÍTULO IV: ANEXOS	48
DIAGNÓSTICO	48
ACUERDOS INTERNACIONALES Y MARCO REGULATORIO NACIONAL.....	56
5. GLOSARIO.....	59
6. ÍNDICE DE ABREVIACIONES	62
7. REFERENCIAS.....	64



1. CAPÍTULO I: PRESENTACIÓN

1.1. Resumen Ejecutivo

La actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2026-2050 responde a una creciente necesidad de abordar de forma integral los desafíos ambientales, sociales y económicos del sector construcción en Chile. A partir del Convenio Interministerial de Construcción Sustentable de 2012, la ENCS 2013–2020 sentó las bases para impulsar la incorporación de criterios de sustentabilidad en las edificaciones e infraestructuras. La elaboración de la ENCS 2013-2020 fue un gran avance para la construcción en Chile; sin embargo, se enfrentó a limitaciones en gobernanza, seguimiento e institucionalidad que acotaron su implementación territorial y la consistencia del monitoreo. Estos aprendizajes se asumen como punto de partida y orientan la presente actualización.

La ENCS 2026-2050 organiza su acción en seis ejes estratégicos: (1) Fortalecimiento de una cultura de construcción sustentable con foco en la salud y bienestar de las personas; (2) Fortalecimiento de la efectividad regulatoria e impulso de nuevas normativas para una construcción sustentable; (3) Adaptación y mitigación climática para un entorno construido resiliente y bajo en emisiones de GEI; (4) Transición hacia una economía circular y uso eficiente de los recursos; (5) Fortalecimiento de la gobernanza, fomento del financiamiento y coordinación intersectorial; y (6) Desarrollo tecnológico, transformación digital y gestión de la información. Cada eje integra objetivos, lineamientos estratégicos, medidas de acción, objetivos, indicadores, métodos de seguimiento y metas para una implementación gradual y trazable a lo largo del ciclo de vida del entorno construido, incorporando mejoras de gobernanza y un marco de monitoreo, reporte y verificación que recoge las lecciones del ciclo anterior.

La metodología de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) guía la actualización y asegura la participación incidente de actores, la consideración temprana de los efectos ambientales de las opciones de desarrollo y la coherencia regulatoria e institucional del conjunto de medidas. El proceso participativo, ejecutado en dos consultas complementarias y con cobertura nacional, permitió validar objetivos y criterios, contrastar alternativas, recoger recomendaciones de gestión y fortalecer la trazabilidad entre los aportes y los ajustes editoriales de la Estrategia.

La Estrategia Nacional para la Construcción Sustentable 2050 establece una visión de largo plazo, alineada con la Ley Marco de Cambio Climático, la Estrategia Climática de Largo Plazo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible y otros compromisos nacionales e internacionales. Su propósito es orientar la transformación del entorno construido hacia la sustentabilidad, promoviendo un sector más eficiente, resiliente y comprometido con el bienestar de las personas y el desarrollo sostenible del país.

Dado el carácter de largo plazo de esta estrategia y su horizonte al año 2050, no se establecen metas cuantitativas fijas para dicho año. En cambio, se definen metas intermedias al 2030 que orientarán la implementación y permitirán evaluar avances concretos. Estas metas serán revisadas y ajustadas periódicamente, considerando los cambios tecnológicos, normativos y contextuales del país. Asimismo, cada cinco años se realizará una actualización integral de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable, incorporando nuevos indicadores y metas según su pertinencia y en función de los resultados alcanzados y de las necesidades emergentes del sector construcción y la ciudadanía en su conjunto.

De esta forma, la Estrategia mantiene una visión al 2050, pero con una gestión flexible y adaptativa que garantice su vigencia y efectividad en el tiempo.



1.2. Introducción

El sector construcción es un motor clave para la economía del país; sin embargo, también figura entre uno de los mayores generadores de impactos ambientales. En Chile, los residuos de construcción y demolición (RCD) representan en torno al 34 % de los residuos sólidos (Corfo, 2020, p. 37).

Este escenario, sumado a los desafíos del cambio climático, la urbanización acelerada y las desigualdades territoriales, hace imperativo avanzar hacia una construcción sustentable que promueva eficiencia de recursos, reduzca emisiones y mejore la calidad de vida, integrando un enfoque de ciclo de vida y equidad territorial.

En paralelo a estos esfuerzos, Chile avanza en su matriz energética. A la luz del creciente aporte de las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) -que alcanzaron cerca del 41 % de la generación eléctrica durante el primer trimestre de 2024 (Ministerio de Energía, 2024a)-, Chile está fortaleciendo sus normativas de eficiencia energética. En este contexto, se actualiza la Reglamentación Térmica (OGUC, art. 4.1.10), vigente desde el 28 de noviembre de 2025. Además, la Calificación Energética de Viviendas (CEV) es obligatoria desde el 5 de octubre de 2025.

Estos hitos marcan un avance en los estándares de construcción del país, promoviendo edificaciones más eficientes y sostenibles.

Para articular estas iniciativas y responder a la complejidad del desafío, se ha implementado una gobernanza interministerial. Mediante el trabajo coordinado entre los ministerios de Obras Públicas, Energía, Medio Ambiente, Vivienda y Urbanismo, Economía, Fomento y Turismo, y Desarrollo Social y Familia, se elaboró la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS 2013), bajo el liderazgo del MINVU. En esta gobernanza, cada cartera aporta desde su ámbito de competencia: el MINVU, como rector en vivienda y desarrollo urbano, integra criterios de sustentabilidad en normas e instrumentos de planificación; el MOP a cargo de la infraestructura pública, incide en diseños, especificaciones, contratación y gestión de residuos en obras; el MMA establece el marco regulatorio ambiental, impulsa economía circular y sistemas de monitoreo, reporte y verificación; Energía orienta la eficiencia energética del entorno construido y la articulación con normas técnicas y metas de reducción de emisiones; Economía promueve el desarrollo productivo, la innovación y mercados para materiales y servicios sustentables; y Desarrollo Social y Familia asegura la evaluación social y la equidad territorial. Este marco de gobernanza, alinea políticas, inversión y capacidades entre niveles del Estado y con actores privados, académicos y de la sociedad civil.

No obstante, y a pesar de los esfuerzos realizados bajo el marco de la ENCS 2013, las brechas estructurales en gestión de residuos, eficiencia energética e hídrica, innovación, información y datos, y capacidades de capital humano exigen una actualización profunda del instrumento. La ENCS 2026-2050 se concibe como una herramienta articuladora, con objetivos medibles, enfoque territorial y capacidad de ejecución, que prioriza el diseño de implementación y un marco robusto de monitoreo, reporte y verificación (MRV) y se alinea con la Agenda 2030 (ODS), la Estrategia Climática de Largo Plazo, la Taxonomía Verde (T-MAS) y otros instrumentos.

1.3. Alcance

La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) se consolida como una hoja de ruta integral para transformar el sector en Chile. Su aplicación abarca el ciclo de vida de edificaciones e infraestructura pública y privada, desde la planificación, diseño, construcción y operación.

Esta estrategia no se limita a un solo actor. Su éxito depende de una implementación coordinada que involucra a todo el ecosistema: el sector público, privado, la academia, las organizaciones de la sociedad civil y, de manera crucial, la ciudadanía. El objetivo es alinear esfuerzos a nivel nacional, regional y local, asegurando un frente común hacia la sostenibilidad.



En cuanto a su alcance territorial y de implementación, la ENCS abarca todo el territorio nacional, tanto en zonas urbanas como rurales, adoptando sus enfoques a las realidades regionales y locales, mediante el desarrollo de las Hojas de Ruta Regionales que se alinean a esta estrategia. El alcance comprende la edificación e infraestructura nueva y existente que lo amerite, priorizando aquellas intervenciones con mayores oportunidades de mejora en eficiencia de recursos, que contribuyan a la equidad territorial y fortalezcan la resiliencia climática.

La estrategia se fundamenta en tres pilares clave: la sostenibilidad ambiental, la equidad social y el desarrollo económico. A través de estos principios, la ENCS busca influir directamente en la formulación de nuevas políticas, regulaciones sectoriales, así como en los instrumentos de financiamiento y certificación que regirán el futuro de la construcción en Chile.

El alcance comprende la edificación e infraestructura nueva y existente que lo amerite, priorizando aquellas intervenciones con mayores oportunidades de mejora en eficiencia de recursos, que contribuyan a la equidad territorial y fortalezcan la resiliencia climática. La ENCS orienta sus lineamientos por los principios de sostenibilidad ambiental, equidad social y desarrollo económico, con el objetivo de influir en la formulación de políticas, planes y regulaciones sectoriales, así como en instrumentos de financiamiento y certificación sustentable.

1.4. Antecedentes

1.4.1. Convenio Interministerial de Construcción Sustentable

Con fecha 1 de agosto de 2012, los Ministerios de Vivienda y Urbanismo (MINVU), Obras Públicas (MOP), Energía (MINENERGÍA) y Medio Ambiente (MMA) suscribieron el Convenio Interministerial de Construcción Sustentable. El objetivo general de este acuerdo fue establecer una alianza estratégica para coordinar, promover, difundir y fomentar la construcción sustentable en Chile, en coherencia con la Ley N° 19.300 y con los lineamientos internacionales vigentes a la época en materia de desarrollo sustentable.

Este convenio sentó las bases institucionales para incorporar la sustentabilidad a lo largo del ciclo de vida de la edificación y la infraestructura en el país. Sus objetivos específicos abarcaron la coordinación de actores del sector, la elaboración de instrumentos y promoción de buenas prácticas ambientales, el impulso a la innovación y el desarrollo de modelos de negocio sostenibles, la generación de incentivos para la participación ciudadana y la difusión de medidas que fomenten la construcción sustentable en todo el territorio.

1.4.2. Visión interministerial

La visión compartida por los ministerios firmantes orienta los esfuerzos hacia un objetivo claro: consolidar el sector de la construcción como un pilar del desarrollo sustentable de Chile. Esto implica reducir los impactos ambientales, promover la eficiencia en el uso de recursos, mejorar la calidad de vida y fortalecer la resiliencia urbana y territorial. En ese contexto, la actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) se posiciona la herramienta articuladora clave para impulsar una transformación estructural del sector en el mediano y largo plazo.

Para operacionalizar esta visión, la Mesa Interministerial y las Comisiones Regionales de Construcción Sustentable (CORECS) definen directrices estratégicas con un enfoque integral: ciclo de vida, economía circular y carbononeutralidad al 2050.



1.4.2.1. Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS)

Con el fin de coordinar la implementación efectiva del Convenio Interministerial de Construcción Sustentable, las partes firmantes, se estableció la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS) como instancia permanente de coordinación. Su propósito es alinear esfuerzos, prioridades y recursos entre carteras, de modo que las decisiones públicas en edificación e infraestructura integren sistemáticamente los principios de la sustentabilidad y contribuyan a la calidad de vida, la resiliencia y la competitividad del país.

Inicialmente integrada por representantes del MINVU, MOP, MINENERGÍA y MMA, la MICS amplió su composición tras la actualización del Convenio Marco de Colaboración suscrita el 12 de noviembre de 2020, incorporando también al Ministerio de Desarrollo Social y Familia (MDSyF) y al Ministerio de Economía, Fomento y Turismo (MEFT).

La MICS tiene por mandato guiar el trabajo colaborativo entre los ministerios suscriptores, propiciando y coordinando iniciativas que impulsen la incorporación de criterios de sustentabilidad en la infraestructura y la edificación de Chile. Sus funciones principales abarcan la planificación estratégica, que implica definir un Plan u otro instrumento nacional de construcción sustentable y velar por su implementación y actualización. Además, asegura la coherencia normativa, resguardando la consistencia de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) con compromisos nacionales e internacionales clave, tales como la Ley Marco de Cambio Climático, la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) y la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). Finalmente, ejerce seguimiento y articulación de la ENCS, promoviendo la evaluación de avances, la actualización periódica de metas y la coordinación con órganos de administración del Estado, academia y organizaciones de la sociedad civil.

La presidencia de la MICS recae en el MINVU, que ejerce funciones de liderazgo y coordinación general. Esta gobernanza interministerial permite una mirada transversal e integradora de la sustentabilidad en el sector, posicionando a la MICS como un pilar para avanzar hacia un entorno construido más resiliente, inclusivo y bajo en emisiones.

1.4.2.2. Comisiones Regionales de Construcción Sustentable (CORECS)

Con la actualización del Convenio Interministerial en 2020, se incorporó formalmente una nueva estructura de gobernanza territorial: las Comisiones Regionales de Construcción Sustentable (CORECS). Su creación responde a la necesidad de articular a nivel regional los lineamientos de la ENCS, considerando las realidades locales y promoviendo una implementación descentralizada, efectiva y participativa.

Las CORECS -integradas por representantes regionales de los ministerios firmantes del convenio (MINVU, MOP, MMA, MINENERGIA, MEFT y MIDESOF) y otros actores estratégicos de las organizaciones de la sociedad civil y academia- son instancias regionales de coordinación técnica y operativa, cuya finalidad es adaptar los principios y lineamientos de la ENCS sus respectivos territorios, promoviendo iniciativas integradas para todo el ciclo de vida de la edificación e infraestructura bajo criterios de sustentabilidad, fomentando así la participación amplia y diversa en la toma de decisiones territoriales relacionadas con la construcción sustentable.

Estas comisiones constituyen un componente clave de la gobernanza descentralizada de la ENCS 2026-2050, alineando los objetivos nacionales de sostenibilidad con la planificación y gestión regional, y fortaleciendo la capacidad institucional a nivel local.

1.5. Acuerdos internacionales y marco regulatorio nacional

La actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2026-2050 se sustenta en un robusto marco normativo nacional y en una serie de compromisos internacionales adoptados por Chile en materia de sostenibilidad, cambio climático y desarrollo urbano y rural. Este marco define las directrices que



orientan las políticas públicas del sector construcción y refuerzan la urgencia de transitar hacia un modelo más resiliente, equitativo y bajo en emisiones.

1.5.1. Compromisos internacionales

La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) se inserta en el marco de los diversos acuerdos internacionales que Chile ha suscrito, los cuales orientan y respaldan las políticas públicas nacionales en materia de sustentabilidad y acción climática.

En ese contexto, y en el plano climático, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC), vigente para Chile desde 1994, sienta las bases de la gobernanza global a la que el país adhiere; sobre esta base se fundamentaron el Protocolo de Kioto y, posteriormente, el Acuerdo de París, ratificado por Chile en 2016. Este último fija el horizonte estratégico: alcanzar la carbononeutralidad al 2050, lo que exige articular medidas de mitigación y adaptación en los sectores de edificación e infraestructura y plasmar ese esfuerzo en instrumentos nacionales como la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC) y la Estrategia Climática de Largo Plazo.

La presidencia chilena de la COP25 en 2019 reforzó este rumbo, poniendo en el centro la urgencia de la adaptación, el financiamiento climático y la coherencia de las políticas sectoriales con la transición a un desarrollo bajo en emisiones y resiliente.

En paralelo, la Agenda 2030 y sus Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) ofrecen un marco integrador que trasciende lo regulatorio y sitúa a la construcción sustentable como un medio para mejorar bienestar y equidad territorial.

La ENCS se conecta de manera directa con los ODS vinculados a salud y bienestar, agua y saneamiento, energía asequible y no contaminante, ciudades y comunidades sostenibles, producción y consumo responsables, acción por el clima y alianzas. Esta correspondencia refuerza el compromiso del país con una visión integral del entorno construido, asegurando la coherencia de la ENCS con las metas globales impulsadas por Naciones Unidas y fortalece el compromiso del país con la transición hacia un desarrollo bajo en carbono, inclusivo y resiliente.

Por otra parte, la base técnico-científica proveniente de los informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (IPCC), evidencian los riesgos de la inacción y la necesidad de acelerar transformaciones en eficiencia energética, economía circular y resiliencia urbana. En la misma línea, estimaciones recientes de CEPAL sobre los costos de la inacción proyectan impactos económicos significativos para Chile —del orden de hasta 1,5 % del PIB hacia 2050— si no se despliegan políticas de adaptación y mitigación ambiciosas.

Por lo anterior, la ENCS juega un rol fundamental: orientar inversiones públicas y privadas hacia un entorno construido que contribuya de manera verificable al cumplimiento de los compromisos internacionales del país.

1.5.2. Marco regulatorio nacional

La actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2026–2050 se apoya en un marco regulatorio amplio y robusto que orienta las políticas públicas hacia un desarrollo bajo en emisiones, resiliente y eficiente en el uso de recursos.

En materia de cambio climático, la Ley Marco de Cambio Climático (N° 21.455) establece la meta de carbono neutralidad y resiliencia al 2050, e institucionaliza instrumentos como la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), las Contribuciones Nacionalmente Determinadas (NDC) y los planes sectoriales de mitigación y adaptación, bajo un sistema de gobernanza y monitoreo, reporte y verificación (MRV) multinivel. La NDC 2025, actualmente vigente, actualiza las metas de mitigación, adaptación y medios de implementación, asegurando coherencia con la trayectoria nacional al 2050 mientras que la ECLP (2021) define trayectorias y presupuestos de emisiones por sector. En complemento, la Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (2020) orienta la



movilización de recursos e incorpora la gestión de riesgos climáticos en la planificación y la inversión pública y privada. El Inventario Nacional de GEI (INGEI), actualizado periódicamente desde 1990, entrega la base técnica para NDC, ECLP y planes.

Bajo este marco, los planes sectoriales operativizan los compromisos climáticos mediante medidas concretas en sectores estratégicos. Entre ellos destacan el Plan de Adaptación y Mitigación de los Servicios de Infraestructura al Cambio Climático del Ministerio de Obras Públicas (2025–2029), que prioriza la resiliencia y la economía circular en obras e infraestructura crítica, y el Plan Sectorial de Energía (2024), que establece medidas y presupuestos de emisiones reconociendo el rol habilitante de la ENCS en eficiencia energética. Estos instrumentos se articulan con el Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022–2026, que promueve la mejora continua del desempeño energético de edificaciones mediante estándares, renovación del parque existente y gestión de consumos.

En la gestión del agua, la reforma al Código de Aguas (Ley N° 21.435) prioriza el consumo humano, el saneamiento y la preservación de ecosistemas, fortaleciendo la gestión integrada por cuencas mediante los Planes Estratégicos de Recursos Hídricos (PERH). Complementariamente, la Ley de Humedales Urbanos (N° 21.202) protege ecosistemas dentro del límite urbano, contribuyendo a la regulación hídrica y a la adaptación frente al cambio climático. A nivel edificatorio, la Ley N° 21.075 regula el reúso de aguas grises, y el Decreto Supremo MINSAL N° 40 establece las condiciones sanitarias para el diseño, aprobación y operación de dichos sistemas. En conjunto, estas disposiciones promueven una gestión hídrica más eficiente y resiliente a lo largo del ciclo de vida del entorno construido.

En el ámbito de energía, la Ley de Eficiencia Energética N° 21.305, establece un marco transversal para la gestión de energía en todos los sectores, promoviendo la reducción de consumos y emisiones. Sus disposiciones se operacionalizan mediante reglamentos como el DS MINVU N° 15 (2024), que actualiza la Reglamentación Térmica (OGUC art. 4.1.10), elevando las exigencias de la envolvente e incorporando control de condensación, infiltración y ventilación, con entrada en vigor en noviembre de 2025. En complemento, la Calificación Energética de Viviendas (CEV), establecida como obligatoria por el DS MINVU N° 5 (2024), entregará información objetiva y estandarizada sobre el desempeño energético de las viviendas nuevas a partir de octubre de 2025, fortaleciendo la transparencia y la gestión energética del parque habitacional nacional.

En materia de economía circular, la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley N° 20.920) establece el marco legal para la gestión y valorización de residuos, definiendo obligaciones para productores, importadores y gestores, así como metas de recolección y valorización para productos prioritarios. En coherencia con este marco, la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040 y la Hoja de Ruta RCD 2035 orientan de manera estratégica la transición hacia modelos de producción y consumo circulares, promoviendo la prevención, separación, reutilización y valorización de residuos de construcción y demolición, y fortaleciendo la trazabilidad y la articulación público–privada en el sector.

El marco territorial y urbano se complementa con la Política Nacional de Ordenamiento Territorial (2020), que integra variables ambientales y de riesgo en la ocupación del territorio, y con la Política Nacional de Desarrollo Urbano (2014) actualmente en proceso de actualización, que promueve ciudades más integradas, sustentables e inclusivas y para la coordinación intersectorial.

En complemento, las certificaciones voluntarias —la Certificación de Vivienda Sustentable (CVS) y la Certificación Edificio Sustentable (CES)— promueven la mejora continua del desempeño ambiental en energía, agua, materiales, bienestar y gestión, fortaleciendo la transparencia y la calidad del entorno construido. El soporte técnico y metodológico de este marco se estructura en torno a normas internacionales y nacionales que sustentan la evaluación de ciclo de vida, la gestión de residuos y la cuantificación de impactos. Entre ellas destacan las normas ISO 14067, 21930 y 14025 sobre huella y declaraciones ambientales, la familia NCh-ISO 14040–44 para análisis de ciclo de vida, y las normas chilenas NCh 3562 (gestión de residuos de construcción y



demolición), NCh 3727 (pasaporte de materiales) y NCh 3626 (techos verdes). Estas se complementan con guías y manuales técnicos, como la Estrategia de Desarrollo de Capacidades y Empoderamiento Climático (EDCEC, 2024), el Manual para la Implementación de Declaraciones Ambientales de Producto en Construcción (MIDAPC, 2018), los Términos de Referencia del MOP en eficiencia energética y la Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y Soluciones Basadas en la Naturaleza.

1.5.3. Principales metas sectoriales

En coherencia con la Ley Marco de Cambio Climático, la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP, 2021), la Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC, actualización 2025–2035) y el Marco de Referencia Estratégico de la EAE de la ENCS, a continuación, se sintetizan las metas sectoriales con carácter oficial a las que la ENCS debe alinearse. Al mismo tiempo, la ENCS asume el rol de generar las condiciones habilitantes para su cumplimiento. Estas metas combinan límites cuantitativos (presupuestos de emisiones), resultados verificables (porcentajes y umbrales) y obligaciones de gestión (MRV y planificación), con impacto directo en edificaciones e infraestructura.

1) Mitigación y descarbonización

- Alcanzar la carbononeutralidad en 2050 como objetivo país aplicable a todos los sectores, incluido el entorno construido (Ley N° 21.455; ECLP).
- Cumplir los presupuestos de emisiones 2020–2030 por sector definidos en la ECLP: Energía 511 MtCO₂e, Transporte 196, Industria 184, Residuos 36, AFOLU 248 (total 1.175 MtCO₂e) (ECLP).
- No superar 480 MtCO₂e en 2031–2035 y no exceder 90 MtCO₂e en 2035 como tope anual nacional (NDC 2025–2035).
- Contar con planes sectoriales de mitigación vigentes y reportados según LMCC y su reglamentación, asegurando MRV anual de avances (Ley N° 21.455; reglamentos LMCC).

2) Eficiencia energética y desempeño de edificaciones

- Lograr que el 100 % de las viviendas nuevas sean “energía neta cero” en 2050, implementando reglamentación térmica con enfoque neto-cero al 2030 (ECLP).
- Reducir 50 % las emisiones GEI de viviendas nuevas al 2050 respecto de la línea base nacional (ECLP).
- Poner en vigencia la actualización de Reglamentación Térmica OGUC (art. 4.1.10) el 28-11-2025, elevando exigencias de envolvente y control higrotérmico (DS MINVU N° 15/2024).
- Exigir CEV obligatoria para toda vivienda nueva desde 05-10-2025, como etiqueta informativa estandarizada del desempeño energético (DS MINVU N° 5/2024).
- Disminuir demanda energética del parque nuevo al 2026 y programar la renovación del parque existente al 2050, con sistemas de medición y reporte público de consumos y huellas (Ley N° 21.305; PNEE 2022–2026; ECLP).
- Intervenir al menos 36.000 viviendas/año al 2030 con mejoras de eficiencia como base para la reconversión del parque (ECLP).

3) Calidad del aire, acceso y energía limpia para usos térmicos

- Garantizar 100 % de acceso a electricidad en 2030 y migrar a energía limpia en calefacción y cocción en 2050 (ECLP; Política Energética Nacional 2050).
- Alcanzar 18 µg/m³ de PM_{2,5} como concentración anual máxima en 2035, priorizando medidas en calefacción residencial y zonas saturadas (NDC 2025–2035).
- Conectar al menos 500.000 usuarios a redes de calefacción/energía distrital en 2050 como solución estructural de eficiencia y descontaminación (ECLP; PEN 2050).



4) Economía circular y residuos de construcción y demolición (RCD)

- Operar en 2030 con protocolos intersectoriales de gestión segura y circular de residuos post-desastre en todas las regiones (NDC 2025–2035, M12_1).
- Incorporar criterios normalizados o certificables de economía circular en al menos 60 % de licitaciones de edificación, infraestructura y demolición en 2030 (NDC 2025–2035, M12_2; Ley N° 21.634 y DS 661/2024 de Compras Públicas).
- Asegurar que al menos 40 % de la oferta nacional de materiales cuente con atributos de circularidad normalizados/certificables en 2030 (NDC 2025–2035, M12_3; Hoja de Ruta Chile Circular 2040).
- Valorizar al menos 40 % del volumen de RCD valorizables en 2035, utilizando NCh 3562 como referencia técnica para planes de gestión en obra (NDC 2025–2035, M12_4; NCh 3562).
- Cumplir las metas de recolección y valorización por productos prioritarios relevantes para la construcción (neumáticos, envases y embalajes, AEE, etc.) según decretos REP vigentes (Ley N° 20.920).

5) Agua y gestión hídrica en el entorno construido

- Priorizar el consumo humano y la preservación ecosistémica mediante Planes Estratégicos de Recursos Hídricos por cuenca actualizados y vinculados a decisiones de localización/diseño de proyectos (Ley N° 21.435; Código de Aguas).
- Diseñar, aprobar y operar sistemas de reúso de aguas grises (SRAG) conforme a normativa sanitaria vigente desde 2024, reduciendo la demanda de agua potable en tipologías con alto potencial (Decreto MINSAL N° 40/2024; OGUC aplicable).
- Proteger humedales urbanos en el desarrollo de proyectos y su gestión de riesgo hídrico, integrándolos a la planificación y evaluación ambiental (Ley N° 21.202).
- Implementar soluciones de captación y drenaje urbano sostenible (p. ej., techos verdes, Drenaje Urbano Sostenible (DUS), corredores verdes) en proyectos priorizados, como medidas de adaptación hídrica y confort (NCh y lineamientos sectoriales; Hoja de Ruta SbN si aplica).

6) Adaptación, resiliencia y planificación de inversiones

- Contar con planes sectoriales de adaptación vigentes y reportados según LMCC, coherentes con presupuestos y metas climáticas (Ley N° 21.455; reglamentos LMCC).
- Integrar escenarios de cambio climático en el diseño, operación y mantenimiento de nueva infraestructura pública y privada en 2035, reduciendo vulnerabilidades de asentamientos (NDC 2025–2035; planes sectoriales bajo LMCC).
- Aprobar una hoja de ruta nacional de Soluciones basadas en la Naturaleza a más tardar en 2028 y ejecutar, monitorear y evaluar al menos 3 proyectos demostrativos antes de 2030 en distintas regiones (NDC 2025–2035).

7) Gobernanza digital, BIM y trazabilidad

- Exigir Estándar BIM para Proyectos Públicos en las licitaciones/contratos donde el mandante lo establezca desde 2019 en adelante, con entrega de modelos IFC, BEP y demás requisitos publicados (Estándar BIM Planbim–CORFO y guías 2019–2025).
- Implementar planes sectoriales de adopción BIM en MOP (2025–2028) y MINVU, ampliando usos y cobertura de proyectos y habilitando trazabilidad técnica (planes y lineamientos ministeriales).
- Gestionar procedimientos electrónicos y fiscalización digital de entregables BIM mediante expediente y firma electrónica, interoperabilidad y compras públicas electrónicas (Ley N° 21.180 de Transformación Digital del Estado; Ley N° 21.634 y DS 661/2024).



- Operar sistemas de MRV digitales que permitan comparabilidad de resultados en energía, agua, materiales y residuos a nivel de proyecto y cartera (HuellaChile; INGEI).

8) Instrumentos de certificación, información y fomento

- Aplicar CEV obligatoria en todas las viviendas nuevas desde 05-10-2025, con etiqueta informativa A+—G para decisiones de compra y transparencia (DS MINVU N° 5/2024).
- Aumentar la adopción de CVS y CES como certificaciones voluntarias que verifiquen desempeño integral en vivienda y edificios de uso público/privado, según manuales y criterios vigentes (CVS; CES).
- Movilizar programas de fomento y formación para industrialización, digitalización y sustentabilidad en la cadena de valor (Construye2025; instrumentos CORFO/AgenciaSE).
- Mantener actualizado el INGEI y la información pública de desempeño para sustentar metas y decisiones sectoriales (INGEI; HuellaChile).

2. CAPÍTULO II: CONTEXTO

2.1. ENCS 2013-2020

La formulación de la primera Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2013–2020 respondió a la necesidad, cada vez más evidente, de orientar la acción pública del sector construcción hacia la sustentabilidad. En ese período, se identificaban deficiencias relevantes: bajo desempeño energético en



edificaciones, elevada generación de residuos de construcción y demolición, consumo intensivo de materiales y agua, y brechas en la calidad del entorno construido.

Por ello, la ENCS 2013–2020 se configuró como un marco estratégico destinado a promover la sostenibilidad ambiental, la eficiencia de recursos, el bienestar social y el desarrollo económico en el sector construcción, estructurándose en cuatro ejes estratégicos prioritarios:

1. Hábitat y bienestar: Promoción de entornos saludables, seguros y accesibles.
2. Educación y capacitación: Formación de capacidades técnicas en el sector público y privado.
3. Innovación y competitividad: Desarrollo de tecnologías y procesos constructivos más eficientes y sostenibles.
4. Gobernanza: Coordinación institucional, regulación y participación ciudadana.

Durante su implementación se avanzó en diversas iniciativas y ajustes normativos orientados a la sustentabilidad del entorno construido. Al mismo tiempo, se identificaron desafíos estructurales que limitaban la eficiencia del sistema, como la coordinación entre distintos niveles y organismos, la necesidad de contar con indicadores robustos para dar seguimiento a los avances, y la importancia de fortalecer la vinculación territorial y asegurar recursos técnicos y financieros estables.

Estos aprendizajes han orientado la actualización de la ENCS para el periodo 2026-2050, con un enfoque más integrado, resiliente, participativo y territorial, que responda de forma más efectiva a los desafíos actuales del cambio climático, la desigualdad territorial y la transformación sostenible del sector construcción.

2.1.1. Objetivos de la ENCS 2013-2020

La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable 2013–2020 tuvo como objetivo general ser una herramienta orientadora para el Estado, que estableciera los principales lineamientos para impulsar la integración progresiva de criterios de sustentabilidad en el área de la construcción en Chile. Esta estrategia buscó generar un enfoque intersectorial que abordara de manera articulada las dimensiones ambiental, social y económica del entorno construido.

2.1.2. Ejes Estratégicos, Objetivos Estratégicos, Objetivos Específicos y Líneas de acción ENCS 2013-2020

La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2013–2020 contó con una estructura jerárquica que permitió traducir su visión general en un conjunto de orientaciones concretas para la acción pública y privada. Para ello, se definieron cuatro ejes estratégicos principales, que agrupaban las dimensiones prioritarias para avanzar hacia un entorno construido más sustentable en el país.

Cada eje estratégico se desarrolló a través de la identificación de distintos niveles de objetivos y mecanismos operativos, definidos de la siguiente manera:

1. Objetivos estratégicos: Define lo que se desea alcanzar mediante el desarrollo de cada eje estratégico.
2. Objetivos específicos: Definen el ámbito más relevante para la consecución del objetivo estratégico.
3. Criterio de medición: Ofrece guías sobre el objeto, acción o evento que se deberá medir para monitorear el cumplimiento del objetivo específico en el tiempo.
4. Líneas de acción: Indican actos, mecanismos o actividades mediante los cuales se buscará alcanzar los objetivos específicos.

Tabla 1. Estructura de la ENCS



Eje Estratégico	Objetivos Estratégicos	Objetivos Específicos	Líneas de Acción
Hábitat y Bienestar	4	8	16
Educación	4	8	16
Innovación y Competitividad	4	8	16
Gobernanza	4	8	16

2.1.3. Diagnóstico de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable 2013-2020

A más de una década de la elaboración e implementación de la **Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2013–2020**, su rol como instrumento orientador para la transformación del sector construcción en Chile hacia prácticas más sostenibles, resilientes y eficientes ha permitido establecer una visión integral de sustentabilidad en el ciclo completo de la edificación y la infraestructura.

Con el propósito de evaluar los avances alcanzados y extraer aprendizajes para su actualización, durante el año 2019, la Secretaría Ejecutiva de Construcción Sustentable (SECS) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), en coordinación con los ministerios que conforman la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS), realizó un diagnóstico del cumplimiento de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2013–2020. Este trabajo consistió en el levantamiento y sistematización de todas las iniciativas vinculadas a la construcción sustentable impulsadas por las instituciones firmantes del Convenio Interministerial.

El diagnóstico se desarrolló principalmente desde un enfoque cuantitativo, dado que la ENCS 2013–2020 no contaba con un sistema formal de indicadores ni con mecanismos sistemáticos de seguimiento asociados a sus objetivos y ejes estratégicos. Esta condición limitó la posibilidad de realizar una evaluación integral de carácter cualitativo, así como de identificar de manera precisa los impactos territoriales y sectoriales alcanzados durante su implementación. No obstante, la información recopilada permitió reconocer avances significativos, brechas y oportunidades de mejora que orientan el proceso de actualización de la Estrategia, con miras a fortalecer sus instrumentos de monitoreo y evaluación en esta actualización.

A través de este proceso se identificaron 91 iniciativas desarrolladas por los ministerios integrantes de la MICS desde el año 2012, las cuales permitieron abordar 60 de las 64 líneas de acción definidas en la Estrategia, alcanzando una cobertura del 93,8 %. Si bien parte de estas iniciativas correspondía a compromisos sectoriales previamente establecidos y no necesariamente concebidos desde la ENCS, su ejecución contribuyó de manera relevante al cumplimiento de los objetivos estratégicos del sector.

Por otra parte, se identificaron cuatro líneas de acción sin iniciativas asociadas, entre las que destaca la O13, “Implementar y monitorear la Estrategia Nacional”. Este hallazgo pone de manifiesto la oportunidad de fortalecer los mecanismos de monitoreo, reporte y verificación (MRV), avanzando hacia un sistema formal que facilite el seguimiento continuo y la evaluación del impacto de la Estrategia en sus distintas dimensiones.

Tal como se muestra en la Imagen 01, a mayor concentración se observó en Innovación y competitividad (>29 %, con rol clave de CORFO), seguida de Educación (~29 %, con acciones en capacitación, estándares y difusión). Por ministerio, destacó MINVU (>29 %), seguido por MMA (~22 %) y Energía (~17 %).



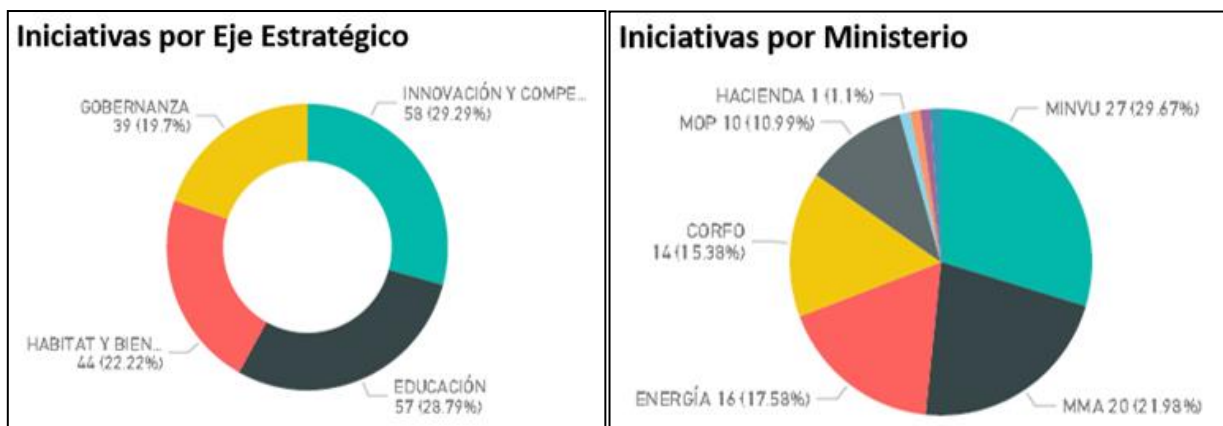


Imagen 1. Distribución de iniciativas de construcción sustentable por eje estratégico y por ministerio.

2.1.4. Identificación de Brechas ENCS 2013-2020

Pese a lo expuesto, al cierre del periodo 2013–2020 persistían múltiples desafíos estructurales que la estrategia había intentado abordar desde sus inicios y que continúan vigentes (Anexo 4.1):

- Residuos de Construcción y Demolición (RCD). Bajo el Objetivo Estratégico 04: “Reducir los impactos ambientales negativos provocados por edificaciones e infraestructura”, hacia 2020, la construcción seguía generando más del 34 % de los residuos sólidos del país y menos del 10 % se valorizaba o reciclaba. La ausencia de una regulación obligatoria nacional y de sistemas de trazabilidad limitó la transición hacia la economía circular (CChC, 2021; MMA, 2021). Las principales dificultades fueron la ausencia de una normativa obligatoria de gestión de RCD, la baja trazabilidad y la escasez de incentivos económicos o regulatorios para fomentar la valorización. No obstante, existen oportunidades claras: el volumen de residuos es lo suficientemente alto como para generar nuevos encadenamientos productivos, y las experiencias piloto junto con la Hoja de Ruta RCD, que proveen bases técnicas y metodológicas para avanzar hacia la economía circular en el sector.
- Eficiencia energética en edificaciones. Los Objetivos Estratégicos 03: “Reducir las emisiones generadas por edificaciones e infraestructura durante su ciclo de vida” y 12: “Buscar eficiencia energética, hídrica y de materiales” impulsaron medidas de diseño pasivo, incorporación de mejoras tecnológicas y uso de energías renovables. No obstante, los avances fueron parciales: hacia 2020, solo alrededor del 34 % de las viviendas se construyó cumpliendo la normativa vigente de aislación térmica (Ministerio de Energía, 2020), y aunque las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) representaban cerca del 41 % de la generación eléctrica nacional -acumulada al primer trimestre de 2024-, su aplicación directa en edificaciones seguía siendo limitada (Coordinador Eléctrico Nacional, 2024). Entre las causas del rezago destacan la antigüedad de la Reglamentación Térmica —vigente desde 2007—, la percepción de costos elevados de implementación y el carácter voluntario de la Calificación Energética de Viviendas (CEV). No obstante, existen oportunidades significativas: el alto potencial solar del país, la nueva Reglamentación Térmica publicada el 27 de mayo de 2024 (vigente desde el 28 de noviembre de 2025) y la obligatoriedad de la CEV desde octubre de 2025 constituyen condiciones que pueden permitir un avance estructural decisivo en la eficiencia energética del sector.
- Capacidades técnicas y capital humano. Pese al Objetivo Estratégico 07: “Fortalecer y difundir el concepto de construcción sustentable” y al Objetivo Estratégico 08: “Mejorar competencias técnico-



profesionales”, la proporción de personas trabajadoras con formación específica en sostenibilidad se mantuvo reducida (aproximadamente 12 %) y las acciones formativas fueron intermitentes, con escasa articulación con las necesidades productivas y territoriales (INE, 2020; ChileValora, 2021). Las dificultades se relacionaron con una oferta formativa desarticulada, baja valoración del conocimiento ambiental y escasa alineación con las demandas del sector productivo y de los territorios. Aun así, la expansión de la red de Centros de Formación Técnica (CFT) y los ajustes curriculares con enfoque verde actualmente en desarrollo representan potencialidades concretas para fortalecer las capacidades técnicas y avanzar hacia una cultura de sostenibilidad en el rubro.

- Innovación, digitalización y trazabilidad. Los Objetivos Estratégicos 09: “Fomentar criterios de sustentabilidad mediante innovación”, 10: “Mejorar competitividad y productividad económica” y 11: “Incentivar el análisis de ciclo de vida en construcción” enfrentaron desafíos para extender el uso generalizado de herramientas clave en el sector.

Según la Encuesta Nacional BIM 2022, de un total de 1.252 profesionales encuestados, cerca de 1.000 declararon tener algún nivel de experiencia en BIM (ya sea regular, ocasional o indirecto), y aproximadamente 500 lo utilizan de forma activa o regular. Sin embargo, solo 26 % de los usuarios aplica procedimientos estandarizados, y 18 % desarrolla Planes de Ejecución BIM (PEB) (FAU, 2022). La interoperabilidad sigue siendo limitada: 43 % utiliza formatos propietarios y solo 26 % trabaja con formatos abiertos (FAU, 2022). El Estándar BIM para Proyectos Públicos (EBPP) es bien valorado, 53 % de los usuarios lo considera útil y colaborativo, pero apenas 41 % lo encuentra fácil de comprender, y existe consenso en que los profesionales del sector público y privado aún no están suficientemente preparados para aplicarlo (FAU, 2022). Entre las dificultades más relevantes destacan la escasa interoperabilidad, la limitada formación técnica en BIM, la baja inversión en I+D y las barreras culturales frente a la innovación. No obstante, las potencialidades se concentran en la existencia de herramientas públicas para la incorporación de BIM, la valoración positiva del Estándar BIM para Proyectos Públicos (EBPP), considerado útil por el 53 % de los usuarios, y el surgimiento de pilotos y redes de innovación que podrían escalar a nivel nacional si se fortalecen los mecanismos de apoyo y difusión.

- Marco normativo. Durante la vigencia de la ENCS persistieron rezagos: la Reglamentación Térmica aplicable correspondía a 2007 y la Calificación Energética de Viviendas (CEV) mantenía carácter voluntario. Estas brechas comenzaron a abordarse posteriormente: la actualización del artículo 4.1.10 de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) se publicó el 27-05-2024 y entró en vigor el 28-11-2025; la CEV será obligatoria para viviendas nuevas, también edificios de uso público, comerciales y oficinas, con permisos o anteproyectos ingresados desde el 05-10-2025.
- Gobernanza y seguimiento. El Objetivo Estratégico 13: “Implementar y monitorear la Estrategia Nacional” evidenció limitaciones en la operatividad del sistema de medición, reporte y verificación (MRV), que no alcanzó a consolidarse como un mecanismo plenamente funcional durante el periodo. Un desafío particularmente relevante fue fortalecer la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS) como instancia permanente con atribuciones vinculantes. Entre las limitaciones se identifica la articulación institucional y la ausencia de un sistema integrado de información y evaluación. Pese a lo anterior, se reconocen potencialidades institucionales: la experiencia acumulada en mesas técnicas intersectoriales, los procesos normativos en curso y la actualización del artículo 4.1.10 de la OGUC constituyen una base sólida para avanzar hacia una gobernanza más robusta y efectiva del sector construcción.

La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) 2013–2020 estableció un marco conceptual común de alto valor y posicionó la construcción sustentable como un componente central de la política pública. Este



legado ha impulsado avances normativos y técnicos significativos que constituyen una base sólida para la nueva etapa de la ENCS. A pesar de estas contribuciones fundamentales, la plena ejecución de la Estrategia se vio limitada por desafíos en la implementación, particularmente en la disponibilidad de instrumentos, recursos y mecanismos de articulación interinstitucional necesarios.

Sobre esa base, la ENCS 2026–2050 asume el desafío de superar las brechas estructurales detectadas, fortaleciendo la capacidad de ejecución, coordinación y evaluación del sector. En consecuencia, su actualización propone avanzar hacia un sistema de gobernanza y gestión que incorpore metas verificables, articulación territorial y mecanismos formales de seguimiento, garantizando coherencia entre los niveles estratégico, normativo y operativo.

Junto con ello, la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) de esta nueva versión asegura una mirada sistémica e integrada de los factores que inciden en la sustentabilidad del entorno construido. Bajo esta perspectiva, las brechas no se abordan de forma aislada, sino como parte de un conjunto interdependiente de elementos económicos, ambientales, institucionales, sociales y territoriales. Este enfoque permitió modelar un Sistema de Sustentabilidad de las Edificaciones e Infraestructuras (SSEI), que describe cómo las interacciones entre dichos factores pueden facilitar o limitar la adopción de prácticas sustentables en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos¹

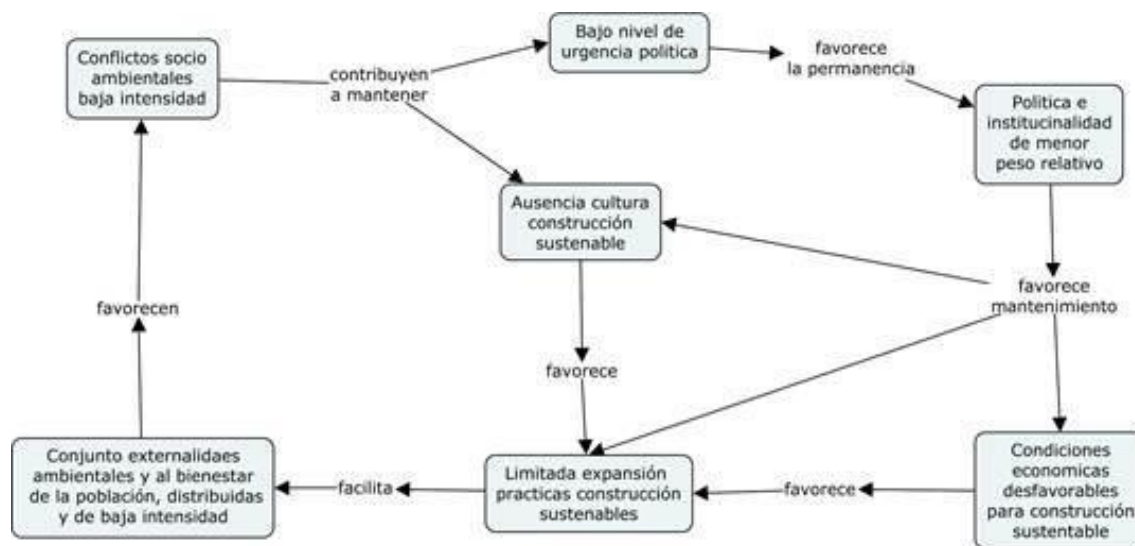


Imagen 2. Mirada sistémica a la sustentabilidad de los procesos de las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras

Fuente: elaboración propia

El análisis del SSEI evidencia que el avance actual de las prácticas sustentables en Chile es aún limitado, generando una cadena de impactos acumulativos. Las deficiencias en eficiencia de recursos, gestión de residuos y resiliencia de los entornos construidos repercuten tanto en el medio ambiente como en el bienestar de la población, mientras que los problemas sociales y territoriales refuerzan la vulnerabilidad ambiental. Esta retroalimentación negativa debilita la capacidad institucional y cultural para sostener transformaciones de largo plazo, manteniendo un equilibrio ineficiente entre los objetivos económicos y ambientales.

¹ Una versión detallada de ese ejercicio se puede ver en el Informe Ambiental de la ENCS 2026-2050



La implementación de prácticas constructivas sustentables se ha visto históricamente desafiada por la necesidad de fortalecer los mecanismos de mercado que valoricen y promuevan la inversión. Específicamente, se requiere clarificar los retornos económicos y los beneficios a largo plazo asociados a las soluciones de alta eficiencia. Esta situación se traduce en una brecha de percepción donde la inversión inicial en soluciones de alto desempeño es vista como un obstáculo, sin considerar adecuadamente su rentabilidad a lo largo del ciclo de vida de las edificaciones e infraestructuras.

En síntesis, el modelo SSEI revela que la sustentabilidad en la construcción chilena se encuentra atrapada en una dinámica que reproduce sus propias limitaciones. Por ello, la ENCS 2026–2050 plantea no solo reducir los impactos actuales, sino activar una dinámica transformadora y autosostenible, capaz de generar sus propias fuerzas de cambio. Ello requiere fortalecer los vínculos entre políticas públicas, mercado, instituciones y ciudadanía, orientando al sector hacia una transición sustentable que combine realismo, gradualidad y coherencia en el tiempo.

2.1.5. Necesidad de actualizar la ENCS

La Actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) surge de una necesidad institucional, normativa y técnica ineludible para enfrentar los desafíos del sector en Chile y responder al mandato presidencial de renovación con Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Este proceso, más allá de renovar un instrumento cuya vigencia concluyó en 2020, busca transformarlo en una herramienta robusta, coherente y alineada con las políticas climáticas y de desarrollo del país, integrando actualizaciones conceptuales y normativas claves (como cambio climático, economía circular y huella de carbono). Con ello, se atiende a problemáticas persistentes del sector (resiliencia, eficiencia, gestión de residuos, innovación y gobernanza) y se asegura la alineación estratégica con los nuevos compromisos nacionales e internacionales, incluyendo los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los acuerdos de Cambio Climático.

Es necesario adaptar la ENCS a los nuevos desafíos y reconocer oportunidades para impulsar la integración de criterios de sustentabilidad en todo el ciclo de vida de la edificación e infraestructura, con el fin de alcanzar un desarrollo del sector construcción, que sea sustentable y equilibrado con el medio ambiente, orientando sus prioridades a lograr la mejor calidad de vida y en respuesta a las necesidades de la ciudadanía.

Esta actualización se somete al procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), que incorpora tempranamente consideraciones ambientales, sociales y territoriales en su formulación; asegura la coherencia con las macropolíticas vigentes; y garantiza un proceso representativo y participativo a nivel nacional mediante la vinculación de actores relevantes.

2.1.6. Hitos relevantes en relación con la sustentabilidad

La trayectoria de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable ha estado acompañada de diversos hitos que han dado forma a su desarrollo e implementación. La siguiente tabla sintetiza los principales hitos normativos, institucionales y programáticos que han incidido en la evolución del instrumento, permitiendo visualizar su progresión desde la formulación inicial hasta hoy.

Tabla 2. Hitos relevantes en relación con la sustentabilidad



Año / Fecha	Hito
9 de abril de 1994	Se promulgó la Ley N.º 19.300, que estableció las <i>Bases Generales del Medio Ambiente</i> y creó instrumentos como el SEIA, normas de calidad y planes de descontaminación, abriendo el marco legal moderno de la sustentabilidad en Chile.
13 de diciembre de 1994	Chile ratificó la CMNUCC, integrándose al régimen internacional de cambio climático y comprometiéndose a reportar emisiones y a desarrollar políticas de mitigación y adaptación.
2007	Se actualizó la Reglamentación Térmica de la OGUC (art. 4.1.10) para viviendas, introduciendo exigencias mínimas de aislación que mejoraron la eficiencia energética y el confort térmico.
2009	Comenzó la implementación piloto de la Calificación Energética de Viviendas (CEV), para informar a las personas sobre la eficiencia energética de una vivienda mediante una etiqueta comparable.
26 de enero de 2010	Se creó el Ministerio del Medio Ambiente (MMA) por Ley N.º 20.417, dotando al país de una institucionalidad especializada en políticas ambientales, normas y fiscalización.
1 de agosto de 2012	Los ministerios suscribieron el Convenio Interministerial de Construcción Sustentable (Res. Ex. N.º 7614) y conformaron la MICS, instalando coordinación pública para integrar sustentabilidad en edificación e infraestructura.
6 de diciembre de 2013	El MINVU aprobó la ENCS 2013–2020 (Res. Ex. N.º 9035), primera hoja de ruta nacional para orientar políticas, programas y normas hacia la construcción sustentable.
2014	Inició operaciones la Certificación Edificio Sustentable (CES), sistema voluntario que evalúa desempeño de edificios en energía, agua, confort y residuos, promoviendo mejores estándares de diseño y operación.
2014	Se publicó el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), que ordenó lineamientos y futuros planes sectoriales para enfrentar riesgos climáticos.
2014	Se desarrollaron las bases técnicas del Código/Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas (CCSV/ECSV), que orientan a proyectistas y mandantes en salud, energía, agua, materiales, residuos y gestión.
2015	Chile presentó su primera NDC, fijando compromisos ante el Acuerdo de París y reforzando la coherencia entre política climática y sector construcción.
junio del 2016	Se promulgó la Ley N.º 20.920 (REP), que estableció la <i>Responsabilidad Extendida del Productor</i> y fomentó el reciclaje, habilitando esquemas para reducir y valorizar residuos que impactan la construcción.
22 de noviembre de 2016	Se aprobó el Manual de Procedimientos de la CEV (Res. Ex. MINVU N.º 7250), normalizando la operación del sistema de etiquetado energético de viviendas en su fase voluntaria.
15 de enero de 2018	Se promulgó la Ley N.º 21.075 de Reutilización de Aguas Grises, regulando su recolección, tratamiento y usos permitidos en edificaciones para ahorrar agua potable.
2018–2019	Se publicaron los Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas (ECSV), con tomos temáticos y fichas de verificación para proyectos habitacionales.
2019	Chile presidió la COP25, visibilizando la urgencia de la adaptación y la coherencia de políticas sectoriales con la transición a un desarrollo bajo en emisiones y resiliente.
28 de enero de 2020	Se promulgó la Ley N.º 21.202 de Humedales Urbanos, que reconoce y protege estos ecosistemas dentro del límite urbano, incidiendo en planificación, permisos y gestión del riesgo hídrico.
9 de abril de 2020	Chile actualizó su NDC (2020), precisando metas y medidas de mitigación y adaptación con efectos directos en edificación, infraestructura y gestión de residuos.
junio del 2020	Se publicó la Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, que fija metas y acciones para transitar hacia la economía circular en materiales, productos y compras públicas.



Año / Fecha	Hito
septiembre del 2020	Entró en operación la Certificación de Vivienda Sustentable (CVS), sistema voluntario que evalúa integralmente viviendas nuevas en seis categorías de sustentabilidad.
31 de diciembre de 2020	Concluyó la vigencia de la ENCS 2013–2020, cerrando su primer ciclo e iniciando el proceso hacia una actualización con mayores exigencias y monitoreo.
4 de febrero de 2021	Se promulgó la Ley N.º 21.305 de Eficiencia Energética, que institucionalizó la gestión de la eficiencia, habilitó el Plan Nacional de EE y herramientas como el etiquetado energético.
2 de noviembre de 2021	Se publicó la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP), que define trayectorias a 2050 coherentes con la NDC en ciudades, infraestructura, agua y energía, incluyendo presupuestos de emisiones sectoriales.
30 de noviembre de 2021	Se lanzó la Hoja de Ruta RCD 2035 para economía circular en construcción, con metas y acciones para prevenir, reutilizar y valorizar residuos de obras.
6 de abril de 2022	Se promulgó la Ley N.º 21.435 que reformó el Código de Aguas, fortaleciendo la gestión por cuencas y priorizando el consumo humano, saneamiento y preservación ecosistémica.
13 de junio de 2022	Entró en vigor la Ley Marco de Cambio Climático N.º 21.455, que fija la carbono-neutralidad y resiliencia al 2050 e institucionaliza instrumentos como ECLP, NDC y planes sectoriales.
diciembre del 2022	Se actualizó la Política Energética Nacional 2050, con metas y lineamientos para la transición energética que inciden en la edificación y la infraestructura.
14 de diciembre de 2023 a 15 de marzo de 2024	Se realizó la consulta pública del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) para actualizar la ENCS, incorporando aportes ciudadanos y regionales al diseño de la nueva estrategia.
18 de diciembre de 2023	Se promulgó la Ley N.º 21.634 que moderniza las Compras Públicas, incorporando la sostenibilidad y la economía circular como principios del sistema (reglamentación 2024).
9 de mayo de 2024	Se publicó el Decreto N.º 40 (MINSAL) que reglamenta la reutilización de aguas grises, fijando condiciones sanitarias para su diseño, aprobación y uso.
27 de mayo de 2024	Se publicó el DS N.º 15 (MINVU) que actualiza la Reglamentación Térmica (OGUC 4.1.10), elevando exigencias de envolvente, condensación, infiltración y ventilación.
28 de junio de 2024	El MINVU publicó las contribuciones y respuestas de la EAE de la ENCS, transparentando cómo se integraron las observaciones ciudadanas.
5 de octubre de 2024	Se publicó el DS N.º 5 (MINVU) que reglamenta la CEV y fija su obligatoriedad para viviendas nuevas desde el 5 de octubre de 2025, mejorando la información al comprador.
15 de julio del 2025	Chile presentó y publicó la NDC 2025–2035 ante la CMNUCC, reforzando metas y medidas para la década 2031–2035.
4 de septiembre de 2025	Se aprobó la Estrategia de Transición Socioecológica Justa, que integra objetivos de transición justa con enfoque territorial y social.
5 de octubre de 2025	Entró en vigencia la obligatoriedad de la CEV para viviendas nuevas, haciendo exigible el etiquetado energético en permisos y anteproyectos.
28 de noviembre de 2025	Entrará en vigor la Reglamentación Térmica actualizada (RT 3.0), consolidando un salto en desempeño térmico y calidad de aire interior en edificaciones nuevas.



3. CAPÍTULO III: ENCS 2026-2050

En un contexto en que la crisis ambiental y el cambio climático están teniendo un impacto negativo cada vez más palpable en la vida cotidiana de las personas, se hace imprescindible reforzar el trabajo que desarrolla el Estado, impulsando políticas y planes que promuevan el cuidado del medioambiente, la eficiencia energética e hídrica, y la disminución de emisiones de carbono, que sean territorialmente pertinentes y contribuyan a mejorar la calidad de vida de sus habitantes.

3.1. Principios rectores de la ENCS

Los principios rectores, que inspiran la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable y orientan su implementación, son:

1. **Sustentabilidad:** Sostiene un enfoque sistémico que contribuye al desarrollo integrado y en equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.
2. **Identidad territorial y cultural:** Reconoce las particularidades y potencialidades de los elementos naturales, culturales y productivos del territorio.
3. **Integralidad:** Favorece la comunicación y participación articulada de todos los sectores y actores de la sociedad -público, privado, sociedad civil, ciudadanía y academia- considerando las posibles sinergias y complementariedades para actuar en coherencia con los lineamientos nacionales e internacionales y a sus roles y responsabilidades.
4. **Participación:** Considera el involucramiento activo y efectivo de personas, grupos y comunidades en la gestión pública, desde las etapas tempranas de los procesos de planificación, diseño e implementación, y en todos sus niveles y escalas. Este principio fortalece la transparencia, la eficacia y la eficiencia de los servicios y políticas públicas.
5. **Descentralización:** Considera una gobernanza que distingue las diversas escalas del territorio, y que entrega autonomía en la toma de decisiones y atribuciones locales y regionales en la gestión del territorio.
6. **Dinamización productiva:** Contribuye a generar acciones para activar y fortalecer la inversión mejorar la productividad, la generación de oportunidades laborales, el emprendimiento local y la innovación para aumentar la sostenibilidad de las actividades productivas.
7. **Equidad:** Propicia que los beneficios de la Construcción Sustentable lleguen a todos quienes participan de la sociedad, favoreciendo a cada uno de sus integrantes, generando oportunidades que permitan un desarrollo integral.

3.2. Misión de la ENCS.

Impulsar y fortalecer políticas, planes y programas que incorporen la sustentabilidad de los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras, mejorando el desempeño ambiental, social y económico del sector construcción, considerando la diversidad territorial de Chile y los desafíos de la Economía Circular, el Cambio Climático y la Gestión del Riesgo de Desastres.

3.3. Visión de la ENCS

Al 2050, los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de las edificaciones e infraestructuras en Chile introducen de forma sistemática criterios de sustentabilidad en sus procesos críticos y disponen de mecanismos de mejora y actualización de los mismos que facilitan una mejora continua, contribuyendo a la carbono-neutralidad, al fortalecimiento de la resiliencia frente al Cambio Climático y a la Gestión del Riesgo de Desastres. Este desarrollo integrado mejora la calidad de vida de las personas, los territorios y los ecosistemas, y aporta al cumplimiento de los compromisos internacionales de desarrollo sustentable.

3.4. Objetivos de la ENCS 2026-2050

3.4.1. Objetivo general

Orientar la transformación hacia la sustentabilidad del sector construcción en Chile al 2050, mediante una transición progresiva y focalizada en los procesos de las etapas del ciclo de vida de la edificación e infraestructura; generando dinámicas que promuevan la incorporación efectiva y con pertinencia territorial de atributos de construcción sustentable, para que los proyectos y activos construidos sean ambientalmente responsables, socialmente equitativos y económicamente viables, contribuyendo con la salud y bienestar de las personas y del entorno construido, y con el cumplimiento de los compromisos climáticos y de desarrollo sustentable del país.

3.4.2. Objetivos específicos

- a. Fortalecer una cultura de construcción sustentable: contribuir a generar una cultura de construcción sustentable en la sociedad y en el sector para generar una mayor demanda de mercado por edificaciones e infraestructuras sustentables, y para generar los conocimientos y capacidades técnicas para hacerla posible en todos los procesos de las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras, así como para favorecer una sociedad civil empoderada en la materia que impulse políticas públicas exigentes.
- b. Impulsar la resiliencia climática y la eficiencia energética: favorecer que los procesos de todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras contribuyan eficazmente a la eficiencia energética de edificaciones e infraestructuras, a que estén mejor preparadas para los efectos del cambio climático y hagan un uso eficiente de los recursos naturales, contribuyendo eficazmente al cumplimiento de los objetivos climáticos y energéticos del país y a la salud y el bienestar de las personas.
- c. Mejorar la gestión de residuos: Garantizar procesos eficientes y sustentables en todo el ciclo de vida —diseño con optimización de materiales, gestión adecuada de RCD en obra y trazabilidad— para minimizar residuos y potenciar su tratamiento sustentable.
- d. Favorecer el desarrollo tecnológico: crear un entorno que facilite la incorporación y adopción de tecnologías innovadoras y las capacidades técnicas necesarias en todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras para una construcción sustentable y económicamente viable.
- e. Fortalecer el cumplimiento normativo: asegurar que los procesos de todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras cumplan con las regulaciones existentes e impulsar políticas públicas que aborden temas emergentes y aseguren el cumplimiento gradual y escalable para los actores del sector construcción.
- f. Mejorar la gobernanza sectorial: articular alianzas estratégicas entre distintos actores (públicos, privados y academia) para que el sector construcción funcione de manera más coordinada y fortalecer la calidad y disponibilidad de la información necesaria para orientar los procesos y políticas públicas que promuevan la sustentabilidad en todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras.



3.5. Ejes Estratégicos

La Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) se articula en seis Ejes Estratégicos que definen los ámbitos de acción para enfrentar de manera integral los desafíos ambientales, sociales y económicos del sector. Estos ejes representan dimensiones interrelacionadas y complementarias, diseñadas para impulsar la transición hacia un entorno construido más sustentable, resiliente, inclusivo y bajo en emisiones. Su formulación es resultado de un análisis sistémico validado por la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) y requiere una comprensión integrada, maximizando las sinergias entre las distintas medidas propuestas para asegurar la efectividad de la transformación.

Cada eje estratégico se estructura en distintos niveles de desarrollo:

- **Lineamientos estratégicos**, que delimitan el foco de intervención y expresan las orientaciones generales de acción.
- **Medidas de acción**: instrumentos o acciones concretas para materializar los lineamientos
- **Objetivo**: Propósito específico de la medida
- **Indicadores**: variables que permiten medir avance y resultados.
- **Métodos de seguimiento**: mecanismos para monitorear, reportar y verificar la implementación de la medida
- **Metas**: resultados cuantificables o verificables a alcanzar en hitos temporales

En este contexto, la implementación articulada de los seis ejes de la ENCS 2026–2050 busca orientar al sector hacia un desarrollo sustentable, eficiente en el uso de recursos y centrado en el bienestar de las personas y los territorios. En total, la Estrategia considera 26 lineamientos estratégicos y 38 medidas de acción, los que conforman un marco coherente de intervenciones destinado a guiar la transformación del sector hacia la sustentabilidad al año 2050, asegurando consistencia entre los niveles estratégico, normativo y operativo.

A la luz de este marco, y considerando el horizonte de largo plazo de la Estrategia, no se establecen metas cuantitativas fijas para el año 2050. En su lugar, se definen metas intermedias al 2030, que orientan la acción en el corto y mediano plazo y permiten evaluar avances concretos en la implementación. Estas metas serán revisadas y ajustadas periódicamente, atendiendo a los cambios tecnológicos, normativos y contextuales del país. Asimismo, la ENCS contempla actualizaciones integrales cada cinco años, incorporando nuevos indicadores y metas según su pertinencia, a partir de los resultados alcanzados y de las necesidades emergentes del sector construcción y de la ciudadanía.

De esta forma, la Estrategia mantiene una visión clara al 2050, pero se gestiona mediante un enfoque flexible, adaptativo y basado en evidencia, que garantiza su vigencia, relevancia y efectividad en el tiempo.

Tabla 3. Tabla resumen Ejes Estratégicos

	EJE ESTRATÉGICO	DESCRIPCIÓN
1	Fortalecimiento de una cultura de construcción sustentable con foco en la salud y bienestar de las personas.	La cultura de construcción sustentable, basada en educación y capacidades técnicas, es clave para desarrollar infraestructuras que garanticen salud, equidad y respeto ambiental, medibles e impulsando políticas públicas coherentes que generen impactos positivos en el medio ambiente y en la salud de las personas.



2	Fortalecimiento de la efectividad regulatoria e impulso de nuevas normativas para una construcción sustentable	Asegurar la aplicación efectiva de las regulaciones de construcción existentes mediante la fiscalización y el control técnico. Además, promueve el avance hacia un marco regulatorio más exigente e integral, que estandarice criterios y fomente la calidad y la responsabilidad técnica para alcanzar estándares más altos de construcción sustentable.
3	Adaptación y mitigación climática para un entorno construido resiliente y bajo en emisiones de GEI	Optimizar el desempeño ambiental del entorno construido a lo largo de su ciclo de vida mediante el análisis de ciclo de vida (ACV), eficiencia energética y materiales de bajo impacto. Fortalecer la resiliencia ante amenazas y alinear el sector hacia la carbononeutralidad.
4	Transición hacia una Economía Circular y uso eficiente de los recursos	Este eje estratégico se enfoca en que la economía circular y la eficiencia de recursos sean la base de la transformación sustentable del sector construcción. Promueve la reducción del consumo de materias primas, la minimización de residuos y el uso eficiente de agua y energía a lo largo del ciclo de vida de los proyectos, impulsando la normativa y la colaboración.
5	Fortalecimiento de la gobernanza, fomento del financiamiento y coordinación intersectorial	Implementar políticas públicas efectivas, fortalecer la fiscalización, adoptar estándares y mejorar la información para la toma de decisiones sustentables. Fomentar el financiamiento, la innovación y la colaboración público-privada es clave para la implementación exitosa de iniciativas de sustentabilidad.
6	Desarrollo tecnológico, transformación digital y gestión de la información	Posicionar la tecnología, la transformación digital y la gestión de información como pilares para la modernización y sustentabilidad del sector. Promover herramientas digitales avanzadas para optimizar la trazabilidad, productividad y eficiencia en el uso de recursos, generando datos clave para la toma de decisiones, la innovación y el desarrollo de capacidades y estándares.

3.5.1. Eje estratégico 1: Fortalecimiento de una cultura de construcción sustentable con foco en la salud y bienestar de las personas.

3.5.1.1. Descripción

La existencia de una cultura de construcción sustentable es clave para promover prácticas que respondan a una demanda real y creciente por edificaciones e infraestructuras sustentables que generen salud y bienestar para las personas, fomenten la equidad y sean respetuosas con el medioambiente. Esta cultura contribuye a una sociedad civil informada y empoderada, capaz de impulsar políticas públicas más exigentes y coherentes con los desafíos integrales del desarrollo sustentable.

Para que esta cultura sea efectiva, es imprescindible basarla en programas educativos que promuevan el conocimiento y la sensibilización de los beneficios de la sustentabilidad. Asimismo, esta cultura debe estar fundada en conocimientos y capacidades técnicas sólidas que permitan la incorporación tangible de criterios de sustentabilidad en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos, asegurando que las prácticas constructivas generen impactos positivos en la salud de las personas, la equidad social y el cuidado ambiental, traducidos en resultados concretos y medibles.



3.5.1.2. Lineamientos Estratégicos

L1.1. Promoción de una cultura de construcción sustentable mediante la difusión y educación de las personas

Incentivar que empresas, desarrolladores, inversionistas y usuarios finales reconozcan el valor de las edificaciones sustentables y fomenten una demanda activa por proyectos que incorporen criterios de sustentabilidad ambiental, social y económica.

L1.2. Calificación de competencias y formación de capacidades técnicas en construcción sustentable

Promover el desarrollo y creación de capacidades técnicas y profesionales especializadas en el diseño y construcción de espacios que prioricen el confort térmico, acústico, lumínico y la calidad del aire interior. Es fundamental capacitar a los profesionales y técnicos involucrados para que apliquen estos criterios en todas las fases del ciclo de vida del proyecto.

L1.3. Fortalecimiento de la sociedad civil empoderada en políticas públicas de construcción sustentable

Fomentar la participación ciudadana para que participe activamente en el diseño, promoción y exigencia de políticas públicas sustentables.

L1.4. Masificar gradualmente la digitalización, tecnologización, y trazabilidad en todo el ciclo de vida de edificaciones e infraestructura

Promover el uso de sistemas constructivos innovadores que trasladen gran parte de la producción a entornos controlados, lo que facilita un mejor control de materiales, disminuye el desperdicio y permite una mayor eficiencia en el uso de recursos dentro del sector de la construcción.

3.5.1.3. Medidas de acción

Lineamiento L1.1 – Promoción de una cultura de construcción sustentable mediante la difusión y educación de las personas.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M1.1.1 – Implementar un programa nacional con enfoque macrozonal para la educación y difusión en construcción sustentable, diferenciando contenidos y metodologías según tipología de edificación e infraestructura y perfil del usuario	Objetivo	Fortalecer la cultura de construcción sustentable mediante un programa nacional y macrozonal que entregue información y capacitación adaptada a diferentes perfiles de usuario (hogares, pymes, gestores públicos y usuarios finales), promoviendo la comprensión y adopción de prácticas sustentables en todo el territorio.
	Indicadores	Cantidad de acciones y materiales educativos desarrollados, diferenciados por perfil de usuario y tipología de proyecto.
	Método de seguimiento	La implementación se asegurará mediante un registro consolidado de actividades y materiales educativos, con control de versión. Se aplicarán evaluaciones antes y después de las actividades para verificar aprendizaje, apropiación de contenidos y aplicación práctica por parte de los participantes.
	Meta 2030	Contar con un programa nacional y macrozona plenamente operativo, con materiales educativos vigentes y acciones territoriales que aseguren la difusión y adopción de prácticas de construcción sustentable en todo el país.

Lineamiento L1.2 – Calificación de competencias y formación de capacidades técnicas en construcción sustentable.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M1.2.1 – Actualizar y ampliar el catálogo oficial de perfiles de competencias laborales incorporando aquellos vinculados a la construcción sustentable	Objetivo	Estandarizar perfiles y rutas formativas para orientar capacitación, certificación y exigencias mínimas de competencias en las etapas de diseño, construcción y operación, con pertinencia territorial.
	Indicadores	Catálogo actualizado y en funcionamiento. Número de perfiles publicados vinculados a sustentabilidad.



	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la aprobación formal del catálogo actualizado y sus anexos, la verificación de su publicación institucional con control de versiones y la consolidación periódica de información por parte de una unidad técnica encargada de registrar actualizaciones, reuniones técnicas y modificaciones realizadas.
	Meta 2030	Contar con un Catálogo Nacional operativo y actualizado que incluya perfiles vinculados a construcción sustentable y sus anexos territoriales.
Medida M1.2.2 – Implementar programas de capacitación certificada para desarrolladores de proyecto (diseño y/o construcción) u operadores, derivados de los perfiles de competencias definidos en el Catálogo Oficial de Competencias Laborales en construcción sustentable (M1.2.1)	Objetivo	Elevar capacidades técnicas aplicables en diseño, obra, fiscalización y operación (confort térmico, acústico, lumínico y calidad de aire interior; metodologías digitales), mediante formación certificable y con pertinencia territorial y convenios con Universidades o CFT.
	Indicadores	Número de programas ejecutados por macrozona cada año. Número de personas certificadas, diferenciadas por perfil y tipo de participante.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante el registro consolidado de programas ejecutados y certificaciones otorgadas, junto con la aplicación de evaluaciones previas y posteriores que permitan verificar aprendizaje y aplicación práctica. Una unidad responsable recopilará la información para asegurar consistencia y trazabilidad.
	Meta 2030	Contar con una oferta permanente de programas de capacitación certificada en todas las macrozonas, con mecanismos de certificación vigentes y uso extendido por parte de los participantes.
Medida M1.2.3 – Establecer un registro público de consultores y contratistas acreditados en construcción sustentable, incorporando filtros por especialidad y calificación profesional, que aseguren la calidad técnica y la idoneidad de los servicios ofrecidos en el sector.	Objetivo	Dar trazabilidad y confianza sobre competencias certificadas, habilitando su referencia en Términos de Referencia (TDR) y decisiones de contratación.
	Indicadores	Registro público operativo con filtros de especialidad y calificación profesional. Número de profesionales o entidades inscritas y vigentes.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la resolución de creación del registro, el funcionamiento de una plataforma pública con campos mínimos y la operación de un comité encargado de evaluar postulaciones y renovaciones. Una unidad sectorial consolidará un reporte anual con información sobre inscripciones, vigencias y uso del registro en procesos de contratación.
	Meta 2030	Contar con un registro público operativo con filtros y categorías.

Lineamiento L1.3 – Fortalecimiento de la sociedad civil empoderada en políticas públicas de construcción sustentable.

Sección	Elemento	Descripción
Medida M1.3.1 – Diseñar e implementar un marco sectorial no normativo y complementario (SEIA/OGUC/Ley 20.500) para estandarizar participación ciudadana con enfoque de sustentabilidad, salud y bienestar, aplicable a proyectos de edificación e infraestructura	Objetivo	Estandarizar procedimientos de participación ciudadana en proyectos del sector, asegurando trazabilidad, acceso a información y uso de lenguaje ciudadano tanto cuando exista obligación legal (SEIA/OGUC) como cuando no, mediante definiciones mínimas de hitos, registros y respuestas.
	Indicadores	Número de proyectos que aplican el marco de participación ciudadana por año. Número de cronogramas de proyectos que incorporan hitos de participación ciudadana (Gantt/acto administrativo). Número de matrices de observaciones–respuestas publicadas. Para proyectos en SEIA: número de proyectos SEIA con constancia en el-SEIA (publicaciones, observaciones y respuestas).
	Método de seguimiento	La implementación se asegurará mediante verificaciones en expedientes SEIA cuando corresponda y, fuera de dicho sistema, a través de la recopilación de cronogramas, actos, registros de asistencia y matrices publicadas en canales oficiales. Para procesos OGUC se utilizará su trazabilidad específica. El seguimiento se consolidará anualmente conforme a la Ley N.º 20.500.
	Meta 2030	Contar con un marco operativo y aplicado en proyectos del sector, con trazabilidad pública de los hitos y registros de participación ciudadana, y con informes anuales consolidados.



Medida M1.3.2 – Desarrollar e implementar un portal público de información en construcción sustentable, integrado a los canales institucionales, con contenidos diferenciados según tipología de edificación e infraestructura y perfil de usuario (mandantes, desarrolladores de proyecto, usuario final, operadores)	Objetivo	Proveer información clara, accesible y en lenguaje ciudadano sobre normas, materiales, beneficios y requisitos de construcción sustentable, para apoyar decisiones informadas de personas, pymes y equipos públicos, con transparencia, trazabilidad y pertinencia territorial.
	Indicadores	Número de contenidos publicados anualmente, clasificados por perfil y tipología. Número de compendios o actualizaciones emitidos. Número de publicaciones oficiales que difunden estos contenidos.
	Método de seguimiento	La implementación se asegurará mediante un registro ordenado de contenidos y actualizaciones, un repositorio institucional con respaldos oficiales y la elaboración de un informe anual que verifique la vigencia, actualización y control de versión de la información publicada.
	Meta 2030	Contar con un portal público operativo, actualizado y con información verificada que facilite el acceso ciudadano y territorial a contenidos de construcción sustentable.

Lineamiento L1.4 – Masificar gradualmente la digitalización, tecnologización y trazabilidad en todo el ciclo de vida de edificaciones e infraestructura.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M1.4.1 – Coordinación estratégica para la creación de un Sistema nacional de datos e interoperabilidad con visor público (Información de sustentabilidad en sus distintos ámbitos)	Objetivo	Reunir, ordenar y publicar información prioritaria del sector con cobertura nacional y pertinencia territorial, conectando sistemas clave para asegurar trazabilidad entre proyectos y habilitar la consulta pública de datos relevantes para la toma de decisiones.
	Indicadores	Número de conjuntos de datos publicados con metadatos. Número de sistemas institucionales conectados. Visor público operativo que permita consultar diferentes tipos de información y los registros asociados.
	Método de seguimiento	La implementación se asegurará mediante la conformación de un grupo de trabajo intersectorial encargado de elaborar la propuesta técnica del sistema, la actualización periódica de un catálogo de datos y sistemas conectados, la revisión de convenios y especificaciones de interoperabilidad y la verificación anual del funcionamiento del visor público y su uso.
	Meta 2030	Contar con un sistema nacional de datos e interoperabilidad plenamente operativo, con información prioritaria disponible y un visor público que permita acceder de manera transparente y trazable a los registros relevantes del sector.



3.5.2. Eje estratégico 2: Fortalecimiento de la efectividad regulatoria e impulso de nuevas normativas para una construcción sustentable

3.5.2.1. Descripción

Este eje estratégico propicia acciones para que las regulaciones existentes para el sector construcción sean efectivamente aplicadas, fortaleciendo los sistemas de fiscalización y control técnico a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos. A su vez, propone avanzar hacia un marco regulatorio más exigente y coherente, que aborde los aspectos de la construcción sustentable desde una mirada integral, permitiendo un lenguaje estandarizado y aplicabilidad efectiva.

Este eje promueve la calidad, la responsabilidad técnica para que las regulaciones no solo existan, sino que se implementen, se respeten y evolucionen progresivamente hacia estándares más altos.

3.5.2.2. Lineamientos Estratégicos

L2.1. Robustecer la efectividad de fiscalización técnica

Fortalecer los mecanismos y capacidades para la supervisión y control técnico, asegurando el cumplimiento riguroso de las normativas en todas las etapas de los proyectos constructivos.

L2.2. Promover la calidad y responsabilidad técnica

Fomentar el compromiso y la responsabilidad de todos los actores técnicos involucrados en el ciclo de vida de los proyectos, asegurando la aplicación de buenas prácticas que garanticen la calidad, seguridad y sustentabilidad en la ejecución y operación de edificaciones e infraestructuras.

L2.3. Robustecer el marco regulatorio y normativo para la sustentabilidad

Establecer mecanismos que permitan recoger datos, opiniones técnicas, y resultados de implementación de las normas, analizarlos y proponer cambios o ajustes normativos fundamentados en evidencia.

L2.4. Simplificar, armonizar y agilizar normativas para eliminar barreras a la implementación de soluciones sustentables

Impulsar un marco normativo claro y coherente que reduzca trámites innecesarios, evite contradicciones regulatorias y facilite la adopción de tecnologías y prácticas sustentables, garantizando al mismo tiempo seguridad y calidad en los proyectos constructivos.

3.5.2.3. Medidas de acción

Lineamiento L2.1 – Robustecer la efectividad de fiscalización técnica.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M2.1.1 – Integrar la sustentabilidad en los Protocolos de fiscalización técnico-ambiental con registros de MRV y reforzar los protocolos existentes	Objetivo	Asegurar y verificar de manera objetiva y transparente el cumplimiento de las normativas y compromisos ambientales, garantizando la evaluación de aspectos ambientales en los proyectos.
	Indicadores	Cantidad de protocolos adaptados o mejorados para integrar sustentabilidad y registros de medición reporte y verificación
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la actualización formal de los protocolos de fiscalización técnico-ambiental para incluir criterios de sustentabilidad y mecanismos MRV, junto con la capacitación obligatoria de los equipos fiscalizadores y la estandarización de formatos de registro y verificación. Se deberá designar una unidad técnica sectorial que consolidará reportes periódicos provenientes de las entidades fiscalizadoras para verificar la aplicación efectiva de los nuevos protocolos, la calidad de los registros MRV y la trazabilidad de los hallazgos y acciones correctivas.
	Meta 2030	Incluir en todos los protocolos de fiscalización aspectos de sustentabilidad y de MRV, haber iniciado la aplicación de estos protocolos.

Lineamiento L2.2 – Promover la calidad y responsabilidad técnica.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M2.2.1 – Sistema público de calidad y responsabilidad técnica (registro y ranking para decisiones informadas de compradores de activos construidos)	Objetivo	Crear un sistema que permita transparentar cumplimiento y calidad técnica, e instalar responsabilidad exigible y trazable en proyectos, habilitando incentivos en compras y control efectivo a lo largo del ciclo de vida.
	Indicadores	Cantidad de empresas y proyectos asociados al sistema
	Método de seguimiento	Establecer una agenda de desarrollo del sistema, generando etapas de avance y cumplimiento. Designar a una entidad del estado para que realice el seguimiento y control del proyecto.
	Meta 2030	Contar con un sistema público transparente y estructurado que permita a los usuarios finales acceder a información de las empresas y proyectos de construcción.

Lineamiento L2.3 – Robustecer el marco regulatorio y normativo para la sustentabilidad.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M2.3.1 – Elaborar y coordinar la adopción de un Sistema de Gestión Normativa (SGN): mapa regulatorio, cartera anual priorizada de actualización de normas.	Objetivo	Establecer un marco de gobernanza y control integral y sistemático sobre el conjunto de la normativa, para priorizar su actualización, con el fin de asegurar la evaluación e incorporar criterios de construcción sustentable.
	Indicadores	Número de normas incluidas en la cartera anual priorizada que avanzan en sus procesos de revisión, actualización o armonización dentro del SGN.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante el desarrollo del mapa regulatorio sectorial y la aprobación formal de la cartera anual priorizada, junto con la conformación de una unidad técnica responsable de coordinar y supervisar el funcionamiento del Sistema de Gestión Normativa.
	Meta 2030	Elaborar el Mapa regulatorio y oficializarlo. Iniciar el proceso de actualización normativa según cartera anual.

Lineamiento L2.4 – Simplificar, armonizar y agilizar normativas para eliminar barreras a la implementación de soluciones sustentables.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M2.4.1 – Coordinación	Objetivo	Impulsar la colaboración intersectorial para el desarrollo de iniciativas que faciliten la agilización de los proyectos de edificación e infraestructura que cumplan con criterios de



Lineamiento L2.4 – Simplificar, armonizar y agilizar normativas para eliminar barreras a la implementación de soluciones sustentables.		
intersectorial para agilización de proyectos con estándares sustentables, asegurando la aplicación eficiente de criterios de sustentabilidad en edificación e infraestructura		construcción sustentable, mediante la implementación de herramientas y mecanismos de gestión eficientes.
	Indicadores	Número de mesas o instancias intersectoriales activas con acuerdos formalizados.
	Método de seguimiento	Definición de una agenda anual de instancias o mesas de coordinación intersectorial. Planificación anual de actividades. Asignar a un organismo del estado el seguimiento de la realización de estas mesas y la articulación de los acuerdos.
	Meta 2030	Mantener operativa y en ejecución una agenda de coordinación intersectorial que ejecute al menos una mesa de trabajo al año.



3.5.3. Eje estratégico 3: Adaptación y mitigación climática para un entorno construido resiliente y bajo en emisiones de GEI

3.5.3.1. Descripción

Este eje promueve la identificación y gestión de los impactos ambientales de productos, materiales, edificaciones e infraestructuras en todas sus etapas: desde la extracción de materias primas, diseño, construcción, operación y mantención, fin de vida útil, basándose en el análisis de ciclo de vida (ACV) como herramienta fundamental para integrar estrategias de eficiencia energética, adopción de materiales con bajo impacto ambiental y uso responsable de los recursos, a fin de optimizar el desempeño ambiental del entorno construido, en relación al desafío del cambio climático.

Además, este eje busca fortalecer la resiliencia del entorno construido frente a amenazas naturales (incluyendo las climáticas) y antrópicas, asegurando su capacidad de adaptación y continuidad funcional en distintos escenarios. Este enfoque integral busca alinear su desarrollo con los objetivos nacionales de acción climática, orientándose hacia la carbononeutralidad, y fomentando soluciones sustentables, innovadoras y resilientes que mejoran la calidad de vida, salud y bienestar de las personas.

3.5.3.2. Lineamientos Estratégicos

L3.1. Gestionar la huella de carbono incorporado

Promover la utilización de metodologías de evaluación basadas en análisis de ciclo de vida (ACV) para gestionar la reducción de las emisiones asociadas a la extracción, producción, fabricación, transporte, construcción, uso y fin de vida útil de los materiales. Fomentar las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP) como herramienta clave para la transparencia, trazabilidad y estandarización en la cuantificación de impactos ambientales. Impulsar la innovación tecnológica y el desarrollo de materiales y sistemas constructivos sustentables, priorizando la economía circular, la reutilización, reciclabilidad y el uso responsable de los recursos naturales en todas las etapas del ciclo de vida.

L3.2. Gestionar la huella de carbono operacional en edificaciones e infraestructuras

Impulsar el aumento de la eficiencia energética a lo largo de todo el ciclo de vida, favoreciendo diseños energéticamente eficientes, la incorporación de energías renovables y sistemas de monitoreo y gestión que reduzcan las emisiones durante la operación y mantención de los activos.

L3.3. Fortalecer la resiliencia climática y la adaptación del entorno construido

Incorporar criterios y soluciones integrales de adaptación y gestión del riesgo climático, favoreciendo soluciones basadas en la naturaleza, para aumentar la capacidad de respuesta y recuperación de infraestructuras y comunidades frente a amenazas naturales y antrópicas.



3.5.3.3. Medidas de acción

Lineamiento L3.1 – Gestionar la huella de carbono incorporado.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M3.1.1 – Adoptar un marco unificado de evaluación de carbono incorporado en obras financiadas por el estado de manera coordinada con otros organismos públicos pertinentes.	Objetivo	Estableciendo criterios, metodologías y requerimientos comunes que permitan medir, reportar y reducir las emisiones asociadas a materiales y procesos constructivos a lo largo del ciclo de vida de los proyectos.
	Indicadores	Cantidad de reportes de avances de la implementación Número de proyectos de obras públicas que aplican el sistema unificado de evaluación de carbono incorporado.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la elaboración y validación del marco unificado y su incorporación formal en las directrices técnicas, bases de licitación y lineamientos de evaluación de los organismos públicos vinculados al desarrollo de obras. Una unidad coordinadora sectorial recopilará información periódica para verificar que cada institución adopte e implemente la metodología.
	Meta 2030	Disponer de un marco unificado plenamente adoptado y aplicado de manera coordinada por todos los organismos públicos involucrados en construcción para evaluar el carbono incorporado en obras públicas.
Medida M3.1.2 – Generar un registro nacional de información de carbono incorporado en materiales de construcción que sigan un marco metodológico unificado.	Objetivo	Transparentar y estandarizar los datos, mejorar la trazabilidad ambiental y apoyar la toma de decisiones en obras públicas, contribuyendo a la reducción del carbono incorporado en proyectos financiados por el Estado.
	Indicadores	Cantidad de materiales de construcción que calculan y reportan su huella de carbono utilizando metodología de ACV dentro de un sistema unificado administrado por el Estado.
	Método de seguimiento	Se definirá una unidad técnica responsable de crear, mantener y actualizar el registro, coordinando el flujo de información con entidades públicas y privadas y verificando su consistencia y disponibilidad.
	Meta 2030	Contar con un registro nacional plenamente operativo, actualizado y validado, que consolide información confiable de carbono incorporado para los principales materiales de construcción.
Medida M3.1.3 – Incorporación de la medición de emisiones de GEI en el ciclo de vida de los proyectos públicos	Objetivo	Movilizar a los proyectos de inversión pública para que integren la evaluación y gestión de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) a lo largo de todo su ciclo de vida, desde la etapa de formulación, con el fin de reducir la huella de carbono y contribuir a las metas nacionales de mitigación del cambio climático.
	Indicadores	Cantidad de proyectos públicos que incorporan la medición de carbono incorporado conforme a metodologías estandarizadas. Cantidad de instituciones públicas que exigen la medición de GEI como requisito o criterio en la evaluación de proyectos.
	Método de seguimiento	Publicación anual de resultados agregados en un informe nacional de emisiones asociadas a proyectos con financiamiento público.
	Meta 2030	Establecer mecanismos de incentivo para la implementación de la medición de GEI en el ciclo de vida de los proyectos, utilizando metodologías estandarizadas, como un requisito para su evaluación y financiamiento de los proyectos de inversión pública de los sectores prioritarios en edificaciones e infraestructura.

Lineamiento L3.2 – Gestionar la huella de carbono operacional en edificaciones e infraestructuras.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M3.2.1 – Coordinar la adopción de un Sistema integrado de MRV operacional de energía y GEI, de edificaciones e infraestructuras.	Objetivo	Instaurar un sistema de gestión para la medición, reporte y verificación única que permita gestionar la energía consumida y la huella de carbono generada por la edificación e infraestructura pública durante su operación.
	Indicadores	Número de activos o instalaciones públicas con sistema MRV implementado y operativo, adscritos al sistema de gestión.
	Método de seguimiento	Generación de reportes anuales públicos de consumo energético y generación de GEI de los edificios e infraestructuras adscritos al sistema.
	Meta 2030	Crear un sistema de gestión único dependiente de alguno de los organismos del estado que mantenga información actualizada de los consumos y GEI calculados con metodologías establecidas y comunes.
Medida M3.2.2 – Coordinación intersectorial para la adopción estratégica de tecnologías de eficiencia energética y Energías Renovables con pertinencia territorial	Objetivo	Incentivar la adopción de estrategias tecnológicas para la eficiencia energética con enfoque territorial
	Indicadores	Cantidad de acciones de coordinación intersectorial ejecutadas de manera anual
	Método de seguimiento	Creación de una agenda anual de acciones de coordinación intersectorial gestionada por un organismo del estado que verifique su cumplimiento y articule acciones concretas.



Lineamiento L3.2 – Gestionar la huella de carbono operacional en edificaciones e infraestructuras.		
	Meta 2030	Generar una propuesta de tecnologías de eficiencia energética con enfoque territorial consensuado entre los actores intersectoriales.
Medida M3.2.3 – Implementar la gestión de transporte de baja emisión en obras de construcción.	Objetivo	Reducir emisiones en las obras con foco en la utilización de tecnologías de transporte de baja emisión.
	Indicadores	Cantidad de obras que incorporan estrategias de reducción de emisiones vía utilización de transporte de baja emisión.
	Método de seguimiento	Evidenciar a través del seguimiento que realizan los profesionales de los proyectos reportando este indicador.
	Meta 2030	Lograr que los proyectos de construcción incorporen en su formulación transporte con flotas y prácticas de bajas emisiones.

Lineamiento L3.3 – Fortalecer la resiliencia climática y la adaptación del entorno construido.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M3.3.1 – Coordinar la incorporación estándares y protocolos de caracterización de riesgos climáticos y emplazamiento.	Objetivo	Apoyar la Incorporación del riesgo climático en instrumentos regulatorios con el objetivo de mejorar la resiliencia de la edificación y la infraestructura.
	Indicadores	Cantidad de acciones de coordinación para la incorporación del riesgo climático en instrumentos regulatorios
	Método de seguimiento	A través de los reportes de avances de las acciones de coordinación entre organismos correspondientes.
	Meta 2030	Lograr la incorporación de estándares y protocolos de caracterización de riesgos climáticos y emplazamiento en la normativa correspondiente.
Medida M3.3.2 – Incorporación de Soluciones basadas en la Naturaleza (SbN) en etapas tempranas del desarrollo de proyectos de edificaciones e infraestructura, para maximizar beneficios ambientales, sociales y de resiliencia	Objetivo	Mejorar la capacidad de adaptación al cambio climático de las ciudades a nivel nacional
	Indicadores	1) Número de proyectos e inversión asociada con Soluciones Basadas en la Naturaleza (SbN) licitados y ejecutados. 2) Superficie total de infraestructura verde o superficie permeable implementada.
	Método de seguimiento	Revisión de Términos de Referencia (TDR) y contratos para verificar inclusión de SbN. Los organismos competentes deberán informar N° de proyectos e inversión asociada a SbN para elaboración de un reporte anual de p
	Meta 2030	Incorporar en los términos de referencia de licitaciones obras con financiamiento público exigencias para la incorporación de SbN.
Medida M3.3.3 – Incorporar y/o fortalecer planes de adaptación en infraestructura crítica y servicios esenciales que permitan la continuidad funcional	Objetivo	Asegurar continuidad de la operación de la infraestructura critica nacional ante eventos climáticos extremos a través de la realización de planes de adaptación específicos y su aplicación.
	Indicadores	1) Número de activos críticos (hospitales, plantas de agua, escuelas, etc.) con plan de continuidad y adaptación climática realizado.
	Método de seguimiento	Registro nacional de infraestructura critica con información relacionada a la realización de su Plan de continuidad y adaptación.
	Meta 2030	Elaborar un protocolo o guía metodológica para la generación de Planes de Continuidad y Adaptación Climática de la Infraestructura Crítica.

3.5.4. Eje estratégico 4: Transición hacia una Economía Circular y uso eficiente de los recursos

3.5.4.1. Descripción

Este eje busca posicionar la economía circular y la eficiencia en el uso de recursos como pilares estratégicos para la transformación sustentable del sector construcción. Promueve un cambio de enfoque en el diseño, construcción, operación y demolición de edificaciones e infraestructuras, integrando principios que priorizan la reducción en el consumo de materias primas, la minimización de residuos y la valorización de materiales a lo largo de todo el ciclo de vida de los proyectos.

Además, impulsa el uso responsable y eficiente de recursos clave —como agua, energía y materiales— mediante criterios de diseño, planificación y ejecución orientados a la optimización de insumos, la reutilización, el reciclaje y la trazabilidad de flujos materiales. Este eje también busca fortalecer la capacidad del sector para adoptar prácticas circulares a través del desarrollo normativo, incentivos económicos, estándares técnicos y sistemas de información que faciliten su implementación efectiva.

Finalmente, se reconoce la importancia de desarrollar capacidades profesionales, fomentar la innovación y articular a los actores públicos, privados y académicos para acelerar una transición coherente y colaborativa hacia modelos constructivos más circulares, resilientes y ambientalmente responsables.

3.5.4.2. Lineamientos Estratégicos

L4.1. Incorporar criterios de economía circular en todas las etapas del ciclo de vida de proyectos de construcción.

Integrar principios circulares desde el diseño hasta la demolición, asegurando que cada fase contribuya a reducir impactos ambientales mediante la reutilización, reciclaje y optimización de recursos.

L4.2. Impulsar la eficiencia en el uso de recursos clave: agua, energía y materiales

Promover prácticas y tecnologías que reduzcan el consumo y desperdicio de recursos, optimizando su uso para mejorar la sustentabilidad de los procesos y reducir costos operativos.

L4.3. Desarrollar instrumentos normativos y económicos que incentiven la circularidad

Crear políticas, regulaciones y mecanismos financieros que fomenten la adopción de prácticas circulares en el sector construcción, facilitando su implementación y escalabilidad.

L4.4. Fortalecer la gestión de residuos desde la etapa de diseño

Prevenir la generación de residuos, mejorar su trazabilidad y maximizar su valorización a lo largo del ciclo de vida del proyecto.

L4.5. Desarrollar capacidades y cultura en economía circular en el sector construcción

Fomentar el conocimiento, sensibilización y compromiso de todos los actores involucrados para asegurar una adopción efectiva y sostenible de la economía circular.

L4.6. Fomentar modelos de negocio circulares y promover Asociaciones Público-Privadas para el desarrollo de infraestructura de apoyo clave: plantas de reciclaje, centros de acopio y fabricación de componentes industrializados.

Generar condiciones que incentiven la innovación empresarial y la colaboración entre sectores, facilitando el aprovechamiento de materiales y la creación de cadenas de suministro más sustentables que respalden la transición hacia una construcción circular.



3.5.4.3. Medidas de acción

Lineamiento L4.1. Incorporar criterios de economía circular en todas las etapas del ciclo de vida de proyectos de construcción.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M4.1.1 Coordinar un marco habilitante y de exigibilidad progresiva para la implementación del ecodiseño a escala de edificación.	Objetivo	Instalar condiciones habilitantes para activar progresivamente la exigencia del ecodiseño a nivel edificación para mejorar la circularidad del sector.
	Indicadores	Cantidad de acciones habilitantes ejecutadas para la implementación del marco habilitante para la exigibilidad progresiva del ecodiseño a escala de edificación.
	Método de seguimiento	Realizar una coordinación con los actores pertinentes en la generación del marco habilitante. Generar un plan de avances de acciones habilitantes
	Meta 2030	Lograr implementar la exigibilidad progresiva del ecodiseño a nivel edificación.

Lineamiento L4.2. Impulsar la eficiencia en el uso de recursos clave: agua, energía y materiales.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M4.2.1 – Coordinar la adopción de un Sistema integrado de MRV operacional relativo al consumo de agua y materiales	Objetivo	Instaurar un sistema de gestión para la medición, reporte y verificación única que permita gestionar el agua y los materiales consumidos generada por la edificación e infraestructura pública durante su operación.
	Indicadores	Número de activos o instalaciones públicas con sistema MRV implementado y operativo, adscritos al sistema de gestión.
	Método de seguimiento	Generación de reportes anuales públicos de consumo de agua y materiales en los edificios e infraestructuras adscritos al sistema.
	Meta 2030	Crear un sistema de gestión único dependiente de alguno de los organismos del estado que mantenga información actualizada de los consumos de agua y materiales calculados con metodologías establecidas y comunes.

Lineamiento L4.3. Desarrollar instrumentos normativos y económicos que incentiven la circularidad.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M4.3.1 Coordinar un marco habilitante y de exigibilidad progresiva para la implementación del ecodiseño a escala de edificación.	Objetivo	Instalar condiciones habilitantes técnico económicas para activar progresivamente la exigencia del ecodiseño a nivel edificación para mejorar la circularidad.
	Indicadores	Cantidad de acciones habilitantes ejecutadas para la implementación del marco habilitante para la exigibilidad progresiva del ecodiseño a escala de edificación.
	Método de seguimiento	Realizar una coordinación con los actores pertinentes en la generación del marco habilitante. Generar un plan de avances de acciones habilitantes
	Meta 2030	Lograr implementar la exigibilidad progresiva del ecodiseño a nivel edificación de la mano de instrumentos de apoyo económico.

Lineamiento L4.4. Fortalecer la gestión de residuos desde la etapa de diseño.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M4.4.1 – Coordinación público-privada para el fortalecimiento de la infraestructura territorial para la gestión, acopio y valorización de residuos de construcción y demolición (RCD)	Objetivo	Fortalecer la infraestructura territorial para la gestión, acopio y valorización de los residuos de construcción y demolición (RCD) mediante una coordinación efectiva entre actores públicos y privados.
	Indicadores	Número de acciones de coordinación realizadas
	Método de seguimiento	Realización de Auditorías anuales de calidad de datos y cumplimiento de reportabilidad en la cadena de gestión de RCD realizados por un organismo competente.
	Meta 2030	Generar un plan de desarrollo de infraestructura para la gestión y valorización de RCD.

Lineamiento L4.5. Desarrollar capacidades y cultura en economía circular en el sector construcción.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M4.5.1 – Desarrollar un programa para la educación y difusión de la economía circular en construcción.	Objetivo	Promover la comprensión y adopción de prácticas circulares en los proyectos de construcción
	Indicadores	Cantidad de acciones desarrolladas para la promoción del conocimiento de economía circular en construcción
	Método de seguimiento	La implementación se asegurará mediante un registro consolidado de actividades educativas que se incorporarán en el plan.
	Meta 2030	Contar con un programa educativo para la circularidad en construcción



Lineamiento L4.6. Fomentar modelos de negocio circulares y promover Asociaciones Público-Privadas para el desarrollo de infraestructura de apoyo clave: plantas de reciclaje, centros de acopio y fabricación de componentes industrializados.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M4.6.1 – Coordinar gradualmente la adopción de un Programa Nacional de Acuerdos de Producción Limpia (APL) en Construcción Sustentable	Objetivo	Fomentar la adopción voluntaria y progresiva de prácticas productivas sustentables en el sector construcción mediante la implementación de Acuerdos de Producción Limpia (APL) entre organismos públicos, empresas y asociaciones gremiales, con el fin de reducir residuos, emisiones y consumos de recursos, mejorar la eficiencia energética, hídrica y material, e impulsar la transición hacia una economía circular y baja en carbono en la cadena de valor de la edificación e infraestructura.
	Indicadores	Número de APL firmados o vigentes en el sector construcción sustentable.
	Método de seguimiento	Generar una agenda de desarrollo de APL con actores del sector construcción. Actualizar registro de APL para el sector construcción para su verificación mediante auditorías acreditadas.
	Meta 2030	Generar e implementar una agenda de desarrollo de APL para la construcción sustentable.

3.5.5. Eje estratégico 5: Fortalecimiento de la gobernanza, fomento del financiamiento y coordinación intersectorial

3.5.5.1. Descripción

La sustentabilidad de los procesos de todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras requieren de políticas públicas y normativas efectivas, el fortalecimiento de la fiscalización, la adopción de estándares y mejoramiento significativo de la gestión de información para las decisiones sustentables de los procesos, asegurar el fomento del financiamiento para la innovación, la competitividad y la colaboración entre actores públicos y privados es clave para la implementación de iniciativas en relación a la sustentabilidad.

3.5.5.2. Lineamientos Estratégicos

L5.1. Fomento del financiamiento e incentivos para la innovación y competitividad de la construcción sustentable

Este lineamiento impulsa mecanismos de financiamiento y sistemas de incentivos económicos que faciliten la adopción de tecnologías, materiales y procesos innovadores en la construcción sustentable. Su objetivo es fortalecer la competitividad del sector e incentivar inversiones que promuevan edificaciones e infraestructuras más eficientes, sustentables y alineadas con los objetivos climáticos nacionales.

L5.2. Articulación y alianzas estratégicas para la coordinación entre todos los actores y la colaboración público-privada

Busca establecer espacios y mecanismos efectivos de colaboración entre entidades públicas, privadas y otros actores relevantes del sector. Este enfoque promueve la sinergia y coordinación necesarias para acelerar la adopción de prácticas sustentables, compartir conocimiento y recursos, y fomentar políticas integradas que impulsen la transformación del entorno construido.

L5.3. Participación ciudadana

Este lineamiento enfatiza la importancia de involucrar a la sociedad civil y a los diversos grupos de interés en los procesos de planificación, diseño, construcción y operación. de proyectos de construcción sustentable, considerando la identidad cultural y pertinencia territorial, buscando asegurar que las decisiones respondan a las necesidades reales de las comunidades.

L5.4. Desarrollar Articulación Público Privadas para la financiación de la implementación de las prácticas sustentables en el sector

Promueve esquemas de colaboración que movilicen inversión conjunta y aseguren la ejecución de proyectos sustentables, potenciando el desarrollo de infraestructura resiliente y eficiente.



3.5.5.3. Medidas de acción

Lineamiento L5.1 – Fomento del financiamiento e incentivos para la innovación y competitividad de la construcción sustentable.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M5.1.1 – Desarrollo de un programa nacional de incentivos y garantías.	Objetivo	Diseñar e implementar un programa nacional de incentivos y garantías que facilite la adopción de soluciones sustentables en construcción, acelere inversiones y reduzca las barreras financieras y de riesgo para actores del sector construcción enfocado en proyectos con desempeño sustentable verificable.
	Indicadores	Número de instrumentos de incentivos y garantías creados y validados dentro del programa nacional.
	Método de seguimiento	A través de la definición de un marco de operación que establezca los instrumentos disponibles, los criterios de acceso y los mecanismos de asignación de incentivos y garantías, junto con una unidad gestora encargada de coordinar su ejecución a nivel nacional a cargo de un organismo del estado
	Meta 2030	Contar con un programa nacional plenamente operativo y con instrumentos de incentivos y garantías utilizados de forma efectiva por los actores del sector.
Medida M5.1.2 – Coordinar la implementación de una Cartera Nacional de Proyectos Elegibles, y desarrollar una Guía de Elegibilidad para Financiamiento Verde.	Objetivo	Facilitar la postulación y acceso a instrumentos de financiamiento verde.
	Indicadores	Número de proyectos validados en la cartera
	Método de seguimiento	Registro público de la cartera elaborado a partir de los registros oficiales de certificación verificación documental de postulaciones y aprobaciones. Control de versión del Marco de Elegibilidad.
	Meta 2030	Contar con una Cartera Nacional de Proyectos Elegibles consolidada y operativa para orientar el financiamiento de proyectos sustentables.

Lineamiento L5.2 – Articulación y alianzas estratégicas para la coordinación entre todos los actores y la colaboración público-privada.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M5.2.1 – Coordinar adopción de un Sistema integrado de gobernanza y coordinación intersectorial	Objetivo	Fortalecer la articulación entre instituciones públicas, mediante la adopción de un sistema integrado de gobernanza que promueva la coordinación intersectorial, la toma de decisiones informada y la gestión eficiente de políticas, programas y proyectos con enfoque sustentable.
	Indicadores	Inventario de iniciativas actualizado anualmente. Número de instituciones y sectores incorporados formalmente al sistema integrado de gobernanza y coordinación intersectorial.
	Método de seguimiento	Formalización del sistema de gobernanza a través de acuerdos, convenios o actos administrativos que definan roles, responsabilidades y mecanismos de coordinación entre los sectores participantes
	Meta 2030	Disponer de un sistema integrado de gobernanza y coordinación intersectorial plenamente adoptado y operativo en las instituciones clave del sector.

Lineamiento L5.3 – Participación ciudadana.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M5.3.1 - Fomentar y ampliar las instancias de participación ciudadana para la toma de decisiones a nivel del sector construcción	Objetivo	Fomentar y ampliar las instancias de participación ciudadana en la toma de decisiones del sector construcción, garantizando procesos inclusivos, transparentes y vinculados que integren la visión de comunidades, actores locales y organizaciones relevantes en el desarrollo de proyectos e instrumentos sectoriales.
	Indicadores	Número de procesos de planificación, diseño o evaluación del sector construcción que incorporan mecanismos fortalecidos de participación ciudadana, con evidencias de integración efectiva de las observaciones en la toma de decisiones.
	Método de seguimiento	Una unidad técnica consolidará reportes periódicos de los organismos responsables para verificar que las instancias participativas se realicen conforme a los estándares definidos
	Meta 2030	Consolidar procesos de participación ciudadana fortalecidos y ampliados en el sector construcción, asegurando que sus mecanismos sean más inclusivos, sistemáticos y efectivos, y que sus resultados se integren de manera consistente en la toma de decisiones sectoriales.

Lineamiento L5.4 – Desarrollar Articulación Público-Privada para la financiación de la implementación de las prácticas sustentables en el sector.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M5.4.1 – Fomentar la articulación público-privada para	Objetivo	Impulsar el desarrollo y consolidación de un mercado nacional de insumos y materiales sustentables para la construcción, mediante la articulación coordinada



Lineamiento L5.4 – Desarrollar Articulación Público-Privada para la financiación de la implementación de las prácticas sustentables en el sector.		
crear y fortalecer un mercado sólido de insumos y materiales destinados a la construcción sustentable.		entre actores públicos y privados, que facilite la oferta, disponibilidad y adopción de productos con mejor desempeño ambiental y alineados a estándares sectoriales de sostenibilidad.
	Indicadores	Número de acciones llevadas a cabo para aumentar la cantidad de insumos y materiales sustentables disponibles en el mercado y reconocidos formalmente dentro de catálogos, registros o plataformas sectoriales.
	Método de seguimiento	Seguimiento a través de registros de acciones de coordinación intersectorial y seguimiento de los acuerdos.
	Meta 2030	Llevar a cabo una agenda de coordinación intersectorial con reuniones periódicas que aporte en la movilización del mercado hacia la sustentabilidad.

3.5.6. Eje estratégico 6: Desarrollo tecnológico, transformación digital y gestión de la información

3.5.6.1. Descripción

Posicionar la tecnología, la transformación digital y una mejor gestión de la información en los procesos de todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras como pilares fundamentales para la modernización y sustentabilidad de las organizaciones del sector construcción.

Este eje promueve la integración de estrategias de digitalización, herramientas digitales avanzadas y sistemas tecnológicos en el proceso de desarrollo y operación de edificaciones e infraestructuras, con el objetivo de optimizar la trazabilidad y el control, mejorar la productividad y hacer más eficiente el uso de recursos y materiales contribuyendo en materias de cambio climático.

Además, enfatiza la gestión de información, entendida como el proceso estratégico de captura, organización, almacenamiento y utilización de información durante el ciclo de vida de una edificación o infraestructura. Considera la generación, gestión y análisis de datos como insumos clave para construir métricas de valor, que permitan facilitar la toma de decisiones, impulsar la innovación e investigación para avanzar hacia procesos más sustentables y responsables con el medio ambiente y las personas. Asimismo, este eje impulsa el desarrollo de capacidades, estándares y normativas que aseguren una adopción efectiva y armonizada de tecnologías digitales en el sector construcción, contribuyendo así a fortalecer la competitividad de sus organizaciones y aumentar los beneficios al usuario final.

3.5.6.2. Lineamientos Estratégicos

- L6.1. Desarrollar estrategias de transformación digital implementando metodologías para la modernización del sector construcción

Enfocado en ámbitos organizacionales, de planificación y gobernanza con metodologías de gestión colaborativas.

- L6.2. Adoptar nuevos procesos, estándares y herramientas digitales apropiadas para mejorar la eficiencia y sustentabilidad de los procesos.

Enfocado en el uso de tecnología que mejore la eficiencia en la gestión de proyectos y activos construidos, con énfasis en la trazabilidad y el control de procesos, tareas, materiales, recursos y residuos y sus respectivos impactos ambientales.

- L6.3. Promover la generación, gestión y análisis de datos para la mejora continua.

Aborda la importancia de los datos como materia prima para la generación de métricas que se conviertan en información de base para mejorar la gobernanza, la gestión de procesos, la innovación, las políticas públicas y en general para la mejora continua de las organizaciones del sector construcción. Se busca el mejoramiento de la información disponible para la decisión informada dentro de los procesos y de las políticas públicas asociadas a la sustentabilidad.

- L6.4. Desarrollo de capacidades y competencias.

Reconoce la importancia del capital humano, la formación y la institucionalización de estándares para la transformación digital.

- L6.5. Implementar un sistema nacional de métricas estandarizadas y abiertas para medir circularidad, productividad y carbono incorporado en todo el ciclo de vida y facilite certificaciones de sustentabilidad en las empresas del sector de la construcción.

Busca garantizar información confiable y comparable que respalde la toma de decisiones, promueva la transparencia y facilite la adopción de estándares comunes que impulsen la competitividad y la sustentabilidad del sector.

3.5.6.3. Medidas de acción

Lineamiento L6.1 – Desarrollar estrategias de transformación digital implementando metodologías para la modernización del sector construcción.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M6.1.1 – Coordinar la implementación gradual de un Programa Integrado de Transformación Digital Sectorial, que promueva la interoperabilidad entre sistemas públicos y privados, la estandarización de datos para la gestión eficiente y trazable de la información del sector construcción y la existencia de ambientes de datos compartidos.	Objetivo	Promover la creación de ambientes de datos compartidos para los proyectos de edificación e infraestructura, que permitan en el ciclo de vida, asegurar la trazabilidad y el intercambio de información y para el cumplimiento reglamentario y normativo, para contar con un marco común de datos para el sector, habilitando intercambio seguro, reducción de duplicidades y reportabilidad climática.
	Indicadores	Número de instancias piloto de creación de ambientes de datos compartidos en procesos de control reglamentario y normativo (expedientes digitales) Cantidad servicios digitales sectoriales conectados entre sí para permitir el intercambio automático de información.
	Método de seguimiento	Una unidad técnica centralizada supervisará el proceso, consolidando información periódica sobre avances, conexiones establecidas, cumplimiento de los estándares de datos y nivel de adopción de las herramientas digitales
	Meta 2030	Contar con un Programa Integrado de Transformación Digital Sectorial, con sistemas públicos y privados interoperando bajo estándares comunes de datos para la gestión eficiente de la información del sector construcción.

Lineamiento L6.2 – Adoptar nuevos procesos, estándares y herramientas digitales apropiadas para mejorar la eficiencia y sustentabilidad de los procesos.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M6.2.1 – Coordinar la habilitación de un Marco Nacional de Adopción BIM para el sector público, vinculado a estándares de gestión de información como el Estándar BIM para Proyectos Públicos (EBPP) y la serie NCh-ISO 19650 y bajo estándares tecnológicos que promuevan la interoperabilidad.	Objetivo	Exigencia gradual y progresiva de adopción de metodología BIM en el desarrollo y operación de proyectos de inversión pública en edificación e infraestructura, para promover la estandarización de procesos, mejorar la coordinación técnica y fortalecer la eficiencia y trazabilidad en la gestión interoperable de la información, alineado a estándares nacionales e internacionales tales como EBPP, NCh ISO 19650, ISO 19650 y buildingSMART
	Indicadores	Número de instituciones públicas que adoptan y aplican el Marco Nacional de Adopción BIM Cantidad de licitaciones con BIM en proyectos de inversión pública Porcentaje de inversión asociada a proyectos con BIM respecto del total de la inversión pública en edificación e infraestructura
	Método de seguimiento	La implementación de la medida se asegurará mediante la elaboración y validación del Marco Nacional de Adopción BIM, su incorporación formal en los lineamientos de gestión de proyectos públicos y la capacitación sistemática de las unidades técnicas responsables. Se deberá definir una secretaría técnica sectorial encargada de consolidar reportes provenientes de los organismos públicos para verificar la correcta aplicación del EBPP y el alineamiento con la NCh-ISO 19650 en licitaciones, diseños y etapas de construcción.
	Meta 2030	Contar con un Marco Nacional de Adopción BIM plenamente implementado y aplicado de manera consistente en las instituciones públicas encargadas de proyectos de infraestructura y edificación.
Medida M6.2.2 – Coordinar la adopción estratégica de gemelos digitales en edificación e infraestructura, con implementación y escalamiento hacia la operación.	Objetivo	Mejorar la gestión, eficiencia y toma de decisiones basadas en datos reales aprovechando la tecnología y las ventajas que ofrece la metodología de gemelos digitales.
	Indicadores	Número de proyectos que implementan gemelos digitales y avanzan hacia su utilización en etapas de operación. Porcentaje de la inversión que corresponde a proyectos que implementan gemelos digitales y avanzan hacia su utilización en etapas de operación.
	Método de seguimiento	La implementación de la medida se asegurará mediante la elaboración de lineamientos sectoriales para la adopción de gemelos digitales, la definición de requisitos mínimos de modelación y captura de datos, y la formalización de acuerdos entre instituciones públicas, operadores de infraestructura y desarrolladores tecnológicos. Se deberá implementa una unidad técnica especializada que consolide reportes periódicos sobre los proyectos piloto y las iniciativas en desarrollo, verificando que se cumplan los estándares de interoperabilidad, actualizaciones de datos y preparación para la fase de operación.
	Meta 2030	Contar con una adopción estratégica de gemelos digitales en proyectos de edificación e infraestructura, con capacidades instaladas para su uso efectivo en la fase de operación.

Lineamiento L6.3 – Promover la generación, gestión y análisis de datos para la mejora continua.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M6.3.1 – Incorporar protocolos de MRV alineados y adaptados a las etapas del ciclo de vida, que	Objetivo	Poner en práctica mecanismos de trazabilidad de cambios que aseguren la integridad, consistencia y transparencia de los datos reportados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción que aporte en asegurar el cumplimiento de los compromisos de sustentabilidad establecidos para ellos.



Lineamiento L6.3 – Promover la generación, gestión y análisis de datos para la mejora continua.		
incluyan registros sistemáticos (bitácoras), auditorías de verificación y mecanismos de trazabilidad de cambios para asegurar la integridad, consistencia y transparencia de los datos reportados.	Indicadores	Número de proyectos que implementan protocolos MRV de ciclo de vida con bitácoras sistemáticas, auditorías verificables y trazabilidad de cambios activa.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la definición y oficialización de protocolos MRV adaptados a cada etapa del ciclo de vida, junto con la estandarización de formatos de registro y criterios de auditoría aplicables a todos los proyectos del sector. Se deberá definir una unidad técnica especializada que recopile información periódica de los equipos de proyecto para verificar la aplicación correcta de las bitácoras, la realización oportuna de auditorías y la existencia de trazabilidad completa en los cambios registrados.
	Meta 2030	Contar con protocolos MRV plenamente aplicados en todos los proyectos del sector, con registros sistemáticos, auditorías verificadas y trazabilidad de cambios instalada como práctica estándar.

Lineamiento L6.4 – Desarrollo de capacidades y competencias.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M6.4.1 – Coordinar adopción de un programa integrado de capacidades digitales y digitalización en organismos públicos, específicamente municipios y organismos relacionados al sector construcción.	Objetivo	Fortalecer las competencias tecnológicas de los equipos públicos, con el objetivo de facilitar la estandarización de procesos y transición hacia una gestión digital eficiente, interoperable y orientada a datos en el sector construcción y en todo el territorio.
	Indicadores	Número de municipios y entidades sectoriales que adoptan e implementan el programa integrado de capacidades digitales y digitalización.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la elaboración de un plan de digitalización municipal y sectorial con etapas, estándares y responsabilidades definidas, acompañado por la formalización de acuerdos de adopción entre los distintos organismos participantes. Se deberá designar una unidad coordinadora central que consolide reportes periódicos provenientes de municipios y entidades sectoriales para verificar la ejecución de actividades formativas, la incorporación de herramientas digitales y el cumplimiento de los estándares definidos para la gestión digital.
	Meta 2030	Contar con un programa integrado plenamente adoptado por municipios y entidades sectoriales, con capacidades digitales instaladas y sistemas de gestión digital operando de manera consistente.

Lineamiento L6.5 – Implementar un sistema nacional de métricas estandarizadas y abiertas para medir circularidad, productividad y carbono incorporado en todo el ciclo de vida y facilitar certificaciones de sustentabilidad en las empresas del sector de la construcción.		
Sección	Elemento	Descripción
Medida M6.5.1 – Coordinar adopción de un Sistema nacional de métricas abiertas y tablero público sectorial	Objetivo	Habilitar la toma de decisiones basada en información accesible, verificable y actualizada a través un lenguaje común de indicadores que permita transparentar el desempeño del sector para decisiones basadas en evidencia.
	Indicadores	Número de instituciones y proyectos que integran sus datos al Sistema Nacional de Métricas Abiertas y al Tablero Público Sectorial.
	Método de seguimiento	La implementación de esta medida se asegurará mediante la definición de estándares nacionales de indicadores y formatos de publicación de datos, junto con la formalización de acuerdos de interoperabilidad entre las instituciones responsables del reporte sectorial. Se deberá definir una unidad técnica central que consolide la información proveniente de los organismos participantes para verificar la incorporación efectiva de métricas en el sistema, la actualización periódica de los datos, la calidad de los registros y la correcta visualización de los indicadores en el tablero público.
	Meta 2030	Contar con un Sistema Nacional de Métricas Abiertas plenamente adoptado y con un Tablero Público Sectorial operativo y actualizado regularmente por las instituciones del sector.



3.5.6.4. Transversal

Además de los seis ejes estratégicos, esta sección incorpora una medida transversal destinada a asegurar la implementación territorial, la coherencia operativa y el seguimiento con MRV de toda la ENCS. La Estrategia está concebida con objetivos, metas, lineamientos, indicadores y métodos de seguimiento para una ejecución gradual y trazable; la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE) proporciona el marco metodológico que garantiza participación incidente, consideración temprana de efectos ambientales y coherencia regulatoria e institucional del conjunto de medidas.

Transversal		
Sección	Elemento	Descripción
Medida MT.T1.1– Elaboración e implementación de Hojas de Ruta Regionales (HdRR) a partir de lineamientos de la ENCS en el marco de las Comisiones regionales de Construcción Sustentable	Objetivo	Fortalecer la implementación territorial de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS) mediante la formulación e implementación de Hojas de Ruta Regionales (HdRR) que orienten, adapten y articulen las acciones de construcción sustentable según las particularidades, prioridades y capacidades de cada región, promoviendo así un desarrollo de edificaciones e infraestructuras más eficiente, resiliente y bajo en emisiones.
	Indicadores	Número de regiones que cuentan con Hojas de Ruta Regionales elaboradas e implementadas conforme a los lineamientos de la ENCS.
	Método de seguimiento	Se deberá definir una unidad técnica nacional que consolide informes periódicos enviados por cada región para verificar el avance en la ejecución de acciones, la asignación de recursos, la articulación interinstitucional y el cumplimiento de los hitos definidos.
	Meta 2030	Contar con Hojas de Ruta Regionales plenamente elaboradas, en todas las regiones del país, alineadas a la ENCS y articuladas a través de sus Comisiones Regionales de Construcción Sustentable.

3.6. Plan de Implementación

El Plan de Implementación constituye el marco orientador para poner en marcha la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable 2026–2050. Su propósito es asegurar que los ejes, lineamientos y medidas definidos en la Estrategia se traduzcan en acciones concretas, coordinadas y verificables, bajo una gobernanza multinivel que promueva la articulación intersectorial, la corresponsabilidad y la continuidad institucional en el tiempo. La implementación no redefine los plazos, metas ni mecanismos de seguimiento establecidos en cada medida, sino que ordena el modo en que estos serán gestionados, coordinados y reportados por los actores responsables.

El proceso de implementación se desarrollará de manera progresiva y articulada, considerando la diversidad de actores públicos y privados vinculados al sector construcción y procurando la coherencia con los instrumentos nacionales de desarrollo sostenible, cambio climático y planificación territorial. Todo ello se enmarca en los principios de transparencia, coordinación institucional, participación informada, eficiencia en el uso de recursos y mejora continua.

3.6.1. Gobernanza y coordinación

La implementación de la Estrategia se organiza en una estructura de gobernanza de tres niveles, interdependientes y complementarios.

1. El nivel estratégico está encabezado por la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS), órgano coordinador de alto nivel responsable de la conducción general de la Estrategia. Le corresponde velar por la coherencia interministerial, la articulación de políticas públicas y la supervisión de los resultados globales, además de impulsar la ampliación del modelo de gobernanza hacia un esquema más inclusivo y colaborativo que incorpore, de manera estructurada, a actores no institucionales relevantes del sector, tales como representantes del sector privado, la academia, las organizaciones de la sociedad civil y, cuando corresponda, comités o instancias de expertos que aporten asesoría técnica especializada.
2. El nivel técnico lo conforman los actores responsables o colaboradores —ministerios, servicios públicos, entidades regionales, instituciones académicas u organismos especializados— encargados de ejecutar las medidas establecidas en la Estrategia. Cada uno elaborará su propio Plan de Implementación, alineado con los lineamientos de la ENCS y coordinado con la MICS, para asegurar coherencia entre las acciones, los objetivos, las capacidades y competencias institucionales disponibles.
3. El nivel ampliado de colaboración estará integrado por representantes del sector privado, la academia, la sociedad civil y los gobiernos regionales, que participarán a través de instancias consultivas o mesas temáticas. Este nivel busca fortalecer la cooperación público-privada, la transferencia de conocimiento y la validación territorial de las acciones.

La coordinación entre niveles se canalizará mediante comités conjuntos y tableros de seguimiento que permitan consolidar avances, resolver brechas operativas y mantener una comunicación fluida entre las instancias nacionales y regionales.

3.6.2. Responsabilidades y articulación institucional

Las responsabilidades de ejecución de las medidas serán definidas de manera progresiva y consensuada, en coherencia con el principio de corresponsabilidad institucional. Ningún actor será designado como responsable o colaborador sin su validación formal, garantizando compromiso y viabilidad técnica.

El responsable de cada medida se definirá según las competencias y atribuciones propias de cada actor, en coordinación con la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS). Este proceso de designación permitirá que la implementación recaiga en las instituciones que posean las capacidades técnicas, operativas o regulatorias necesarias, pudiendo corresponder a un ministerio integrante de la MICS o, según el caso, a otros órganos de administración del Estado, instituciones académicas u organizaciones de la sociedad civil vinculadas al ámbito de la medida. Esta definición colaborativa busca asegurar que la responsabilidad de cada acción sea pertinente, legítima y sostenida en el tiempo.



Cada actor responsable o colaborador deberá elaborar su Plan de Implementación propio, alineado con la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable y coordinado por la MICS. Dichos planes deberán detallar los actores estratégicos involucrados, los plazos de ejecución, las fuentes de financiamiento, los mecanismos de seguimiento y la periodicidad de reporte, además de establecer metas de desempeño y procedimientos de revisión y actualización.

La MICS ejercerá un rol de coordinación estratégica e interministerial de alto nivel: supervisará la estrategia en su conjunto, promoverá la coherencia interministerial, resolverá los temas estratégicos de articulación entre actores y comunicará los resultados generales de la Estrategia. Asimismo, impulsará la ampliación del modelo de gobernanza hacia esquemas colaborativos y permanentes que integren, de manera estructurada, a los distintos sectores que conforman el ecosistema de la construcción sustentable.

La MICS opera como una instancia de coordinación interministerial de carácter permanente, sin autonomía presupuestaria ni personalidad jurídica propia. Su funcionamiento y continuidad dependen de los mecanismos de colaboración y apoyo técnico entre los ministerios y organismos que la integran. En el marco del Plan de Implementación, la MICS promoverá la articulación de recursos y capacidades entre las instituciones participantes, de modo de asegurar el seguimiento, la coordinación técnica y la comunicación pública de los avances de la Estrategia.

Este enfoque busca asegurar que la implementación de las medidas sea asumida de forma compartida, clara y verificable, fortaleciendo la rendición de cuentas y la coherencia entre las políticas públicas, las capacidades institucionales y las acciones territoriales.

3.6.3. Directrices generales para los planes de implementación sectoriales

Los planes de implementación deberán seguir un conjunto de directrices comunes que aseguren su coherencia con la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable.

1. En primer lugar, deberán mantener un alineamiento estratégico, explicitando cómo cada acción contribuye al cumplimiento de los objetivos y lineamientos de la ENCS. Asimismo, deberán respetar la temporalidad establecida en las medidas, organizando las acciones según horizontes de corto (2026–2030), mediano (2031–2040) y largo plazo (2041–2050).
2. Cada plan deberá identificar sus recursos y capacidades institucionales, incluyendo las fuentes de financiamiento disponibles, los requerimientos presupuestarios y las competencias técnicas necesarias para la ejecución, fomentando la colaboración y la eficiencia en el uso de los recursos.
3. Será igualmente necesario incorporar un mapeo de actores relevantes, tanto institucionales como no institucionales, identificando sus roles, intereses y niveles de influencia, para fortalecer la cooperación intersectorial y territorial.
4. Además, los planes deberán operativizar el sistema de monitoreo, reporte y evaluación definido en la Estrategia, precisando los mecanismos institucionales y técnicos necesarios para su aplicación. Cada actor responsable deberá levantar la línea base correspondiente a su medida durante el primer año de implementación, utilizando los indicadores y medios de verificación ya establecidos, de modo que sea posible monitorear los avances y validar los resultados de manera consistente y verificable.

Por último, cada plan deberá incluir mecanismos de evaluación y actualización periódica, idealmente cada cinco años, que permitan incorporar aprendizajes, innovaciones tecnológicas, cambios normativos y chequear la factibilidad de financiamiento de las acciones programadas, manteniendo su coherencia con los objetivos nacionales de sustentabilidad y resiliencia.

3.6.4. Seguimiento, evaluación y mejora continua

La Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS) será responsable de consolidar la información proveniente de los planes de implementación y de elaborar informes anuales de avance sobre el cumplimiento de la Estrategia. Cada medida deberá contar con un mecanismo de reportabilidad anual, cuyos resultados serán remitidos a la MICS y a la autoridad que la presida. Estos informes deberán presentarse de manera pública y periódica, garantizando la transparencia del proceso y la rendición de cuentas ante la ciudadanía y los actores del sector.

Cada cinco años se realizarán evaluaciones integrales que analicen los avances, identifiquen desafíos y propongan ajustes a las medidas, instrumentos o estructura de gobernanza. Este proceso de evaluación



continúa permitirá adaptar la Estrategia a nuevos contextos, asegurar su coherencia con los compromisos nacionales e internacionales y fortalecer su efectividad en el tiempo.

El Plan de Implementación se concibe como un instrumento dinámico y flexible. Su revisión y actualización deberá realizarse en coherencia con los ciclos de planificación nacional y con los resultados del seguimiento y evaluación, permitiendo incorporar nuevas prioridades, corregir desajustes y reforzar las capacidades institucionales necesarias para avanzar hacia una construcción plenamente sustentable.

En síntesis, este plan constituye el puente entre la visión estratégica y la acción concreta, que, a través de una gobernanza multinivel, la coordinación interinstitucional y la colaboración público-privada, se busca impulsar que la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable 2026–2050 se traduzca en resultados efectivos, medibles y sostenibles, contribuyendo al desarrollo de un sector construcción resiliente, inclusivo y bajo en carbono para Chile.

3.7. Proceso de actualización de la ENCS y resumen del Proceso Participativo

El proceso participativo de la actualización de la ENCS 2026-2050 se condujo conforme a los lineamientos de la Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), que exigen planificar tempranamente la inclusión de actores, sincronizar la participación con la toma de decisiones, contrastar opciones de desarrollo y considerar explícitamente sus efectos ambientales, para culminar en directrices e instrumentos de seguimiento. La Guía de orientación para la EAE establece esta secuencia —contexto y enfoque; diagnóstico; evaluación y directrices; seguimiento— y especifica, además, que el plan de participación identifique actores, técnicas y momentos formales, resguardando la trazabilidad de los aportes a lo largo del proceso. Estos criterios guiaron la organización y ejecución de las dos consultas que se sintetizan a continuación.

3.7.1. Primera coordinación y consulta a OAE y AE: “Objetivos ambientales y Criterios de Desarrollo Sustentable”

Esta primera consulta se diseñó para construir, con perspectiva territorial y sectorial, el conjunto de Objetivos Ambientales (OA) y Criterios de Desarrollo Sustentable (CDS) que enmarca la actualización de la ENCS. Entre abril y agosto se llevaron a cabo diecisiete instancias —dieciséis talleres regionales y un taller nacional—, todas bajo una pauta metodológica homogénea: una exposición inicial sobre la ENCS y la EAE, seguida de trabajo en mesas rotativas tipo World Café. La dinámica enfatizó la escucha activa y la síntesis progresiva; cada mesa abordó de manera sucesiva los OA y los CDS, con anfitriones responsables de moderar y sistematizar las conclusiones, lo que permitió transformar materias técnicas en acuerdos comparables entre regiones y registrar con precisión la procedencia sectorial y territorial de los aportes.

La cobertura fue nacional y la participación alcanzó 567 personas, distribuidas en 76 % de Órganos de la Administración del Estado, 11 % del ámbito académico y 13 % de sociedad civil; la composición por género fue de 55 % hombres y 45 % mujeres. Destacó la presencia interministerial propia de la gobernanza del sector: MINVU (175), MOP (31), MMA (26), junto con Energía, Economía y Desarrollo Social. La organización operativa en regiones se apoyó en las contrapartes del MINVU y en los comités regionales de construcción sustentable, asegurando representatividad y pertinencia local. Los contenidos sometidos a discusión fueron los OA y los CDS del Informe Ambiental de la EAE; las prioridades emergentes mostraron patrones territoriales: seguridad hídrica, protección de salares y bofedales y calidad del aire en el Norte; ordenamiento urbano-rural, infraestructura verde y gestión de riesgos climáticos en el Centro; y conservación de ecosistemas, eficiencia térmica y resiliencia —con enfoque intercultural e insular— en el Sur y Sur Austral. La sistematización se realizó mediante transcripción íntegra, codificación por sector y territorio y análisis temático con matrices comparativas, aplicando criterios explícitos de incorporación total, parcial o no incorporación en función de su pertinencia con OA/CDS y ejes, viabilidad técnica e institucional, coherencia regulatoria y equidad territorial. El resultado fue un marco validado de OA y CDS que estructura los seis ejes estratégicos y orienta la formulación de metas, indicadores y mecanismos de seguimiento que nutren el anteproyecto

3.7.2. Segunda coordinación y consulta a los OAE y AE: “Etapas de Evaluación y Directrices: Opciones de Desarrollo para la ENCS y su EAE”

Durante el mes de septiembre de 2025 se ejecutó un segundo ciclo metodológicamente complementario, la Segunda Coordinación y Consulta a Órganos de la Administración del Estado (OAE) y a Actores Estratégicos (AE) que tuvo como propósito recoger, sistematizar e integrar aportes sobre los ejes estratégicos, lineamientos y los efectos ambientales de las distintas opciones de desarrollo, asegurando que estos contenidos fueran discutidos, evaluados y enriquecidos desde una perspectiva territorial, sectorial y técnica.

El proceso participativo incluyó instancias sincrónicas y asincrónicas, articuladas entre sí para garantizar diversidad de perspectivas y trazabilidad de los aportes. Entre las actividades realizadas se cuentan:



- Cuatro talleres Macrozonales virtuales (Norte, Centro, Centro Sur y Sur Austral), realizados entre el 2 y el 5 de septiembre de 2025.
- Un taller nacional presencial, llevado a cabo el 25 de septiembre de 2025 en dependencias de la Universidad de Chile.
- Cuestionarios asincrónicos, aplicados mediante formularios digitales, orientados a recabar percepciones preliminares, valorar las relaciones sistémicas del Sistema de Sostenibilidad en Edificaciones e Infraestructura (SSEI) y evaluar los efectos ambientales de las distintas opciones de desarrollo.

En estas instancias participaron Órganos de la Administración del Estado, academia, gremios, instituciones técnicas, sociedad civil organizada y municipios, con representación de todas las macrozonas del país. En total, según los registros de asistencia, se contó con la participación de 318 personas en los talleres macrozonales y nacional. En total, participaron 257 personas en los cuatro talleres macrozonales: 84 en la Macrozona Norte, 68 en la Macrozona Centro, 55 en la Macrozona Centro Sur y 50 en la Macrozona Sur Austral. El Taller Nacional presencial contó con 61 participantes. Del total de asistentes a los talleres macrozonales, 57 % fueron hombres y 43 % mujeres. En cuanto al tipo de institución, 86 % correspondió al sector público, 8 % a organizaciones de la sociedad civil y 6 % a academia. Dentro de la representación ministerial destacaron MINVU (70 % de los representantes ministeriales), seguido de MMA (9 %), MOP (6 %), MINEDUC (6 %), MINECON (5 %) y MIDESO (4 %).

Los contenidos sometidos a consulta se centraron en los ejes estratégicos y lineamientos de la Opción de Desarrollo 1 (OD1) en los macrozonales y la Opción de Desarrollo 3 (OD3) en el nacional, así como en la evaluación de sus riesgos y oportunidades ambientales. El proceso permitió recoger observaciones sobre aspectos normativos, técnicos, financieros y de gobernanza, además de propuestas de medidas operativas y recomendaciones de gestión.

La sistematización de los aportes se realizó mediante un análisis temático de los contenidos trabajados en talleres y cuestionarios, agrupando las ideas en matrices comparativas y cuadros de síntesis. Los criterios definidos para su incorporación fueron:

- Total, cuando la propuesta era pertinente, viable y coherente con los objetivos de la ENCS.
- Parcial, cuando se recogía solo un componente de la propuesta o requería ajustes de factibilidad.
- No incorporación, cuando la propuesta resultaba incompatible con los principios de la estrategia o duplicaba elementos ya considerados.

Como resultado, se elaboró una Opción de Desarrollo 1 (OD1), basada en el análisis de relaciones sistémicas del SSEI y trabajada en los talleres macrozonales mediante la formulación de medidas concretas. Posteriormente, las instancias sincrónicas y colaborativas permitieron construir una Opción de Desarrollo 2 (OD2), con foco en la aceleración de instrumentos normativos, tecnológicos y financieros. El contraste entre ambas opciones, junto con la evaluación de sus efectos ambientales mediante cuestionarios y trabajo participativo, permitió configurar una Opción de Desarrollo 3 (OD3) más robusta, que combina la base sistémica de la OD1 con lineamientos específicos de la OD2. Esta tercera opción fue trabajada y validada en el Taller Nacional, donde se precisaron medidas, recomendaciones y criterios de gobernanza.

3.8. Equipos que participaron en el proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable

Esta propuesta fue elaborada bajo el liderazgo de la Secretaría Ejecutiva de Construcción Sustentable (SECS) del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU), entidad responsable de coordinar y conducir el proceso de actualización de la Estrategia. Su labor fue fundamental para articular los distintos actores, promover la participación y garantizar la coherencia técnica y estratégica del documento.

El proceso contó con el compromiso y respaldo activo de la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (MICS), instancia que reúne a los ministerios y organismos públicos con competencias en la materia, y que ha sido clave en el impulso de políticas, programas e instrumentos que orientan la transición del sector hacia un modelo más sustentable y resiliente.

Asimismo, el Centro de Investigación, Desarrollo e Innovación de Estructuras y Materiales (IDIEM) de la Universidad de Chile brindó apoyo técnico especializado en la realización de la Evaluación Ambiental Estratégica



(EAE), aportando su experiencia en análisis ambiental, evaluación de impactos y gestión de información, elementos esenciales para fortalecer la base técnica y metodológica de esta propuesta.

3.8.1. EQUIPO DE LA SECRETARÍA EJECUTIVA DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE Y CAMBIO CLIMÁTICO

Coordinación editorial:

- ✧ Macarena Ortiz Arrieta, arquitecta, Secretaria Ejecutiva de Construcción Sustentable

Redacción técnica:

- ✧ Macarena Ortiz Arrieta, arquitecta, Secretaria Ejecutiva de Construcción Sustentable
- ✧ Andrés Zamora Allendes, geógrafo, Profesional SECS.
- ✧ Miriam Díaz Cárdenas, periodista. Profesional SECS
- ✧ Inti Peraldi, Profesional SECS, arquitecto, Profesional SECS.

Apoyo técnico:

- ✧ Yerko Jeria Veliz, arquitecto, Profesional SECS.
- ✧ Andrea Soza Olgún, arquitecta, Profesional SECS.

Colaboración técnica: Equipo Cambio Climático de la Secretaría Ejecutiva de Construcción Sustentable.

- ✧ Katherine Urcelay
- ✧ Consuelo Morales
- ✧ Giselle Oyarce
- ✧ Jennifer Lara

3.8.2. INTEGRANTES DE LA MESA INTERMINISTERIAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (MICS)

Ministerio de Obras Públicas

- Margarita Cordaro
- Liliana Calzada
- Humberto Calquín

Ministerio del Medio Ambiente

- Andrea Cárdenas
- Felipe Gajardo
- Rubén González
- Elvira Figueroa
- Camilo Padilla
- Bruno Campos
- Lorena Alarcón
- Carolina Barra
- Jimena Ibarra

Ministerio de Economía, Fomento y Turismo

- Mario Castillo Astudillo
- Francisca Henríquez Prieto

Corporación de Fomento de la Producción de Chile (CORFO)

- Edelmira Doite
- Carolina González

Ministerio de Energía

- Vittorio Tronci
- David Cabieles
- Yanara Tranamil
- Ignacio Sanchez

Ministerio de Desarrollo Social y Familia

- Carlos Riquelme
- Orietta Valdés



Invitados MICS

Ministerio de Salud

- Pablo Canales
- Karin Alarcón

3.8.3. EQUIPO DE ASESORES TÉCNICOS IDIEM

Coordinación técnica y editorial

- Paula Araneda Guerra
- Constanza Navarro Torres

Elaboración EAE

- Rodrigo Jiliberto
- Javier Vasquez
- Rodrigo Ramos

Apoyo técnico

- Paulo Guiñez
- Mauricio Herrera
- Camilo Zamorano

3.8.4. EQUIPO OFICINA EVALUACIÓN AMBIENTAL DEL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE

La labor de la Oficina de Evaluación Ambiental del Ministerio del Medio Ambiente (MMA) fue fundamental, ya que orientó y colaboró técnicamente en el desarrollo del proceso de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), asegurando la rigurosidad metodológica, la coherencia técnica y el cumplimiento de la normativa vigente, en línea con los principios establecidos en el Decreto Supremo N.º 15 del MMA.

- Manuel Vallejos Caroca
- Teresita Eggers Prieto

4. CAPÍTULO IV: ANEXOS

4.1. Diagnóstico

4.1.1. Problemáticas identificadas

- Alta generación y baja gestión de residuos de construcción y demolición (RCD)

El sector construcción en Chile genera en torno al 34 % de los residuos sólidos del país según la última cifra oficial (Comisión Nacional del Medio Ambiente, 2010), dato que no ha sido actualizado; la propia Hoja de Ruta RCD reconoce una brecha de información: los datos de generación de RCD en Chile fluctúan entre 23 % y 34 % del total de residuos y no existe un sistema nacional consolidado y actualizado para su medición (Construye2025, 2020).

La valorización efectiva de RCD alcanzó 8,4 % en 2017, según declaraciones en el RETC, lo que confirma el rezago respecto de referentes internacionales (Construye2025, 2020). Como marco comparativo, la Unión Europea estableció una meta legal del 70 % de preparación para la reutilización, reciclaje u otras formas de valorización material de RCD para 2020 (Parlamento Europeo y Consejo, 2008).

La composición de los RCD en Chile es predominantemente inerte: se estima que cerca del 70 % corresponde a fracciones pétreas con alto peso del hormigón, lo que evidencia un potencial significativo para áridos reciclados (Construye2025, 2020). A pesar de ese potencial, en nueve regiones no existían lugares autorizados para disposición de residuos asimilables (escombros) a la fecha del diagnóstico base, reflejando una brecha de infraestructura habilitante (Construye2025, 2020).

En trazabilidad persisten brechas: aunque la declaración en SINADER es obligatoria (Decreto 1 MMA), alrededor de 50 % de los actores declaraba no utilizarla, lo que dificulta cuantificar y gestionar los flujos (Construye2025, 2020). Los eventos catastróficos agravan la generación de RCD: tras el terremoto del 27F, se estiman más de 20 millones de toneladas de residuos, mayoritariamente desde viviendas (Sistema Nacional de Información Ambiental, 2021). A nivel territorial, se



estiman aproximadamente 3 millones de m³ de RCD/año y 3.735 sitios de disposición ilegal (microbasurales y vertederos), lo que expresa riesgos ambientales y sociales (Biblioteca del Congreso Nacional de Chile, 2023).

Como intensidad de generación en edificación, se reporta 0,27 m³/m² construido en Chile frente a 0,14 m³/m² en países referentes, lo que sugiere oportunidades de prevención en diseño y obra (Cámara Chilena de la Construcción, 2020). El propio diagnóstico nacional enfatiza que “no existe una cifra consensuada” sobre la generación de RCD y que la falta de información es una brecha estructural (Construye2025, 2020).

Existen medidas habilitantes recientes: la NCh3849 define clasificación, caracterización y directrices de trazabilidad para áridos reciclados de RCD inertes no peligrosos (Instituto Nacional de Normalización, 2024); la NCh3848 establece requisitos y ensayos para incorporar esos áridos en bases y subbases de pavimentos (Instituto Nacional de Normalización, 2025). Desde la política pública, la Política de Sostenibilidad 2024–2030 del MOP incorpora lineamientos de circularidad y gestión de residuos en infraestructura (Ministerio de Obras Públicas, 2024).

Finalmente, evidencia científica internacional muestra que valorar fracciones de RCD (p. ej., áridos reciclados) reduce impactos ambientales y puede generar beneficios socioeconómicos cuando se integra en el ciclo de vida de proyectos (Caro et al., 2024).

II. Altas emisiones de gases de efecto invernadero (GEI)

El sector construcción genera emisiones a lo largo de todo el ciclo de vida (extracción y fabricación de materiales, obra, uso/operación y fin de vida), incluyendo GEI y contaminantes locales (material particulado, COV, NOx, SO₂), lo que exige gestionar tanto carbono incorporado como carbono operacional. (Ministerio del Medio Ambiente, 2021). Durante la fase de construcción, la autoridad ambiental chilena exige medidas específicas de control de polvo por su potencial impacto sobre comunidades y trabajadores, reconocidas en guías para obras de gran envergadura. (Servicio de Evaluación Ambiental, 2017). La toxicidad y los efectos sanitarios de las partículas finas (PM_{2.5}) están documentados por la OMS, que estableció valores guía más estrictos en 2021 por los efectos cardiovasculares y respiratorios asociados. (World Health Organization, 2021). Chile cuenta con norma primaria de calidad del aire para PM_{2.5} (D.S. N°12/2011, MMA), cuyo objetivo es proteger la salud frente a efectos agudos y crónicos de este contaminante. (Ministerio del Medio Ambiente, 2011).

A nivel global, el entorno construido (edificios + construcción) fue responsable en 2022 de ~37 % de las emisiones de CO₂ relacionadas con la energía y procesos y de ~21 % de los GEI totales. (UNEP/GlobalABC, 2024). En términos de materiales intensivos, la industria del cemento y la del acero aportan cada una en torno al 7 % de las emisiones globales de CO₂ del sistema energético/industria pesada. (International Energy Agency, 2020; International Energy Agency, 2024).

En Chile, estimaciones sectoriales que consideran todo el ciclo de vida del entorno construido sitúan la contribución en torno a 22,8 % de las emisiones nacionales, con la siguiente desagregación: 7,5 % por fabricación de insumos (p. ej., cemento y acero; 8,3 % si se suman importaciones), 8,7 % por maquinaria y transporte, y 5,8 % por fase operacional (uso energético de edificios). (Cámara Chilena de la Construcción, 2019). Los inventarios nacionales agrupan hoy las emisiones de construcción con la industria manufacturera, lo que revela una brecha de medición específica del sector y la necesidad de plataformas públicas de reporte y verificación para proyectos de edificación e infraestructura. (Cámara Chilena de la Construcción, 2019)

Los propios diagnósticos señalan que el sector no cuenta con un indicador único que consolide todas sus actividades (energía, manufactura, procesos industriales y uso de productos, leña, etc.), lo que dificulta fijar metas y seguimiento consistentes. (Chile GBC, 2021). En la misma línea, la Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) fija metas de edificios nuevos con emisiones netas cero al 2050 y exige reportar huellas de carbono (operacional e incorporado), formalizando el ACV como herramienta central de mitigación en edificación e infraestructura. (Ministerio del Medio Ambiente, 2021). La Política de Sostenibilidad 2024–2030 del MOP refuerza estos lineamientos con directrices para infraestructura pública baja en carbono y con enfoque de ciclo de vida, integrando criterios de economía circular y de gestión de RCD en licitaciones. (Ministerio de Obras Públicas, 2024)

III. Falta de instrumentos de evaluación, normativas desactualizadas y escasa exigencia regulatoria.

En el sector construcción persisten brechas de medición y seguimiento: la Hoja de Ruta Construye2025 (2022–2025) identifica “Medición e indicadores” como recurso transversal prioritario para cerrar vacíos de información y habilitar gestión basada en datos (Construye2025, 2022). Además, el mismo instrumento prioriza la reportabilidad y huella de carbono, planteando la necesidad de plataformas de medición estandarizada para el sector (Construye2025, 2022)

La Calificación Energética está establecida por ley como requisito para la recepción final/definitiva de edificaciones nuevas —viviendas, edificios de uso público (incluidos hospitales), comerciales y de oficinas— (Ley N.º 21.305, 2021, art. 3). En viviendas, el Decreto Supremo N.º 5 (V. y U.) aprobó el Reglamento de la Calificación Energética de Viviendas (CEV), exige acompañar etiqueta e informe en la solicitud de recepción definitiva y fija la obligación desde el 5 de octubre de 2025



(Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2024). Para edificios de uso público, comerciales y de oficinas, la exigencia legal rige 12 meses después de la publicación del reglamento específico aplicable a esas tipologías (Ley N.º 21.305, 2021, art. 3, incisos finales).

Los esquemas nacionales de certificación ambiental disponibles son voluntarios y no constituyen requisito de recepción: la Certificación Edificio Sustentable (CES) evalúa el comportamiento ambiental de edificios de uso público (nuevos y existentes) (Certificación de Edificio Sustentable, s. f.). En el ámbito residencial, la Certificación de Vivienda Sustentable (CVS) es un sistema voluntario del MINVU; en abril de 2025 se sometió a consulta pública su Manual de Aplicación, que describe el proceso de certificación (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2025)

Como estándar mínimo, el MINVU actualizó la Reglamentación Térmica (OGUC, art. 4.1.10), publicada el 27 de mayo de 2024 en el Diario Oficial y con entrada en vigor en noviembre de 2025 (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2024). En residuos de construcción y demolición (RCD), la Hoja de Ruta RCD 2035 propone incorporar en la OGUC requisitos mínimos estandarizados para la gestión de RCD en Permisos y Recepción Final, y fortalecer fiscalización, evidenciando pendientes regulatorios (Construye2025, 2020)

IV. Baja productividad del sector construcción

En Chile, entre 2000 y 2018 la productividad laboral de la construcción prácticamente no presentó variación, mientras que la productividad de la economía chilena aumentó 20 % en el mismo período (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020). Además, la productividad local de la construcción es cercana a un tercio del promedio de los países OCDE, evidenciando una brecha estructural relevante (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020). El diagnóstico se sustenta en un benchmark de más de 100 obras en Chile y 40 en el extranjero, con más de 18 millones de puntos de información levantados, lo que robustece la evidencia empírica (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020). A nivel de resultados comparados, los referentes internacionales alcanzan una productividad 53 % mayor en edificación en altura y 220 % mayor en obras viales respecto de Chile (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020).

Junto con el rezago macro, persisten brechas de medición y gestión en obra: por ejemplo, en los resultados de obras no se reporta el costo de retrabajos en edificación e infraestructura, lo que dificulta el control de pérdidas y la mejora continua (Construye2025, 2022)

La industrialización y la prefabricación aparecen como palancas de mejora ya validadas. En países referentes, la penetración de elementos prefabricados complejos es cuatro veces mayor que en Chile, y la adopción de BIM alcanza 70 % (Reino Unido y Estados Unidos) frente a 34 % en Chile, reflejando un rezago en tecnologías habilitantes (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020).

De forma directa sobre el rendimiento, obras con prefabricación muestran una productividad laboral (personas-día) 22–23 % superior a obras tradicionales (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020)

V. Mercado primitivo de materiales reciclados y barreras para su adopción.

El mercado de materiales reciclados en construcción es incipiente: la Hoja de Ruta RCD 2035 consigna que, pese al alto potencial de reciclaje de RCD pétreos (aprox. 70 %), la producción de áridos reciclados era aún inexistente en el país al momento de su elaboración (Construye2025, 2020). La demanda por áridos reciclados se mantiene marginal: Fundación Chile estima que no existe un mercado para el árido reciclado y que se desechan ~4,8 millones de toneladas anuales de áridos como residuos de la construcción (Fundación Chile, 2020)

Entre las barreras identificadas destacan la insuficiente investigación y evidencia sobre la calidad de los productos reciclados, lo que genera desconfianza en los compradores y restringe su masificación (Fundación Chile, 2020). De forma concordante, la Hoja de Ruta RCD 2035 identifica barreras técnicas, de información, de confianza y de mercado que frenan el desarrollo y adopción de bienes y servicios circulares en construcción (Construye2025, 2020).

VI. Déficit de Capacitación y Capacidades Técnicas para la Implementación de la Sustentabilidad.

La Hoja de Ruta Construye2025 (2022) identifica más de 150 brechas para el sector, de las cuales 22 corresponden a capital humano (Construye2025, 2022). Dentro de esas brechas, se consigna que anualmente sólo un 8 % de los colaboradores del sector recibe algún tipo de capacitación (Construye2025, 2022–2025). Asimismo, se reporta baja adopción de Comités Bipartitos de Capacitación y que no se encuentran datos disponibles respecto de la oferta y demanda de trabajadores de construcción sostenible (Comisión Nacional de Productividad, 2020, citado en Construye2025, 2022).



El documento sectorial también consigna falta de alineación entre la oferta formativa y las necesidades del sector, bajo nivel de certificación por especialidad y la inexistencia de un registro sectorial de profesionales y subcontratos para orientar políticas públicas (Construye2025, 2022).

En el plano de política climática, la Estrategia Climática de Largo Plazo establece que la Estrategia de Desarrollo de Capacidades y Empoderamiento Climático (ACE) es un medio de implementación comprometido en la NDC 2020, y define componentes para fomento de la generación de capacidades (Ministerio del Medio Ambiente, 2021).

El documento de actualización de la NDC 2025 incorpora el compromiso MI1 de implementar la Estrategia ACE, incluyendo, entre otras acciones, contar en 2030 con un programa de sensibilización y capacitación dirigido al sector público, privado y sociedad civil, y disponer en 2028 del Plan de Acción de la Estrategia ACE (Ministerio del Medio Ambiente, 2025). Además, se establece SN8, que fortalece capacidades subnacionales mediante un programa de formación técnica e institucional para gobiernos regionales (Ministerio del Medio Ambiente, 2025).

Como antecedente de cobertura, la Memoria Trienal 2021–2024 del Instituto de la Construcción consigna una capacitación a 65–70 funcionarios MOP en 2024 en economía circular (Instituto de la Construcción, 2024).

VII. Déficit de Industrialización, Digitalización y Trazabilidad para una Construcción Sostenible

El sector construcción en Chile presenta bajos niveles de industrialización y digitalización, con un predominio de prácticas tradicionales que generan alta variabilidad en la calidad de las obras, sobre costos, errores constructivos y desaprovechamiento de recursos. Esta situación dificulta la integración efectiva entre las etapas de diseño, planificación y ejecución, y limita el control sobre los impactos ambientales asociados al proceso constructivo (Estudio de Productividad, 2020; Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, 2020).

En cuanto a transformación digital, la adopción de metodologías como Building Information Modeling (BIM) y de herramientas de trazabilidad o control en tiempo real sigue siendo limitada. Según la Encuesta Nacional BIM 2022, de un total de 1.252 profesionales encuestados, cerca de 1.000 declararon tener algún nivel de experiencia en BIM (ya sea regular, ocasional o indirecto), y aproximadamente 500 lo utilizan de forma activa o regular. Sin embargo, solo 26 % de los usuarios aplica procedimientos estandarizados, y 18 % desarrolla Planes de Ejecución BIM (PEB) (FAU, 2022). La interoperabilidad sigue siendo limitada: 43 % utiliza formatos propietarios y solo 26 % trabaja con formatos abiertos (FAU, 2022). El Estándar BIM para Proyectos Públicos (EBPP) es bien valorado —53 % de los usuarios lo considera útil y colaborativo—, pero apenas 41 % lo encuentra fácil de comprender, y existe consenso en que los profesionales del sector público y privado aún no están suficientemente preparados para aplicarlo (FAU, 2022).

Aunque existen plataformas como el RETC (Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes) y el SINADER (Sistema Nacional de Declaración de Residuos), aún no se dispone de un sistema nacional obligatorio, específico y estandarizado de Monitoreo, Reporte y Verificación (MRV) para el sector construcción. Esta ausencia dificulta la trazabilidad de materiales y residuos, así como la generación de información para planificar, fiscalizar y medir el avance en mitigación de emisiones y eficiencia de recursos (Hoja de Ruta RCD y Economía Circular 2035, 2021; Estrategia Climática de Largo Plazo, 2021).

En cuanto a materiales, la baja adopción de información ambiental estandarizada como las Declaraciones Ambientales de Producto (DAP), fichas ambientales o sellos de eficiencia energética, junto con la inexistencia de líneas base ambientales robustas, limita la capacidad de comparar alternativas constructivas con criterios objetivos de sustentabilidad. Esto restringe el desarrollo de una oferta sustentable consolidada y afecta la toma de decisiones informadas en los proyectos (Comisión Nacional de Productividad, 2020; Chile GBC, 2021).

Desde el ámbito público, se han reconocido oportunidades de mejora en la gestión integrada de información ambiental, social y climática. Según la Política de Sostenibilidad del MOP 2024–2030, la interoperabilidad de los sistemas de monitoreo y la trazabilidad en tiempo real representan desafíos relevantes, cuya superación es clave para fortalecer la incorporación sistemática de criterios sustentables en la infraestructura pública (MOP, 2024).

VIII. Déficit de Infraestructura Resiliente y Adaptada al Cambio Climático

Las edificaciones e infraestructuras en Chile muestran vulnerabilidades frente a eventos como inundaciones, aluviones, marejadas, vientos y olas de calor/frío, lo que exige fortalecer su resiliencia climática desde el diseño y la operación (Ministerio de Obras Públicas, 2024). Esta necesidad se sustenta en diagnósticos sectoriales recientes que caracterizan los riesgos climáticos y sus efectos adversos sobre la infraestructura pública en el país (Ministerio de Obras Públicas, 2024).

Entre 2010 y 2025, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo ha debido activar múltiples procesos de reconstrucción habitacional ante desastres de origen climático y geológico, evidenciando la presión recurrente sobre el parque residencial.



El Plan de Reconstrucción posterior al 27F contempló del orden de 220 000 subsidios de reparación o reconstrucción de vivienda (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2010–2011). En el incendio de Valparaíso de 2014, se reportaron 1 914 subsidios de autoconstrucción concedidos en el proceso de reconstrucción (Shelter Projects, 2016). Para el incendio de Viña del Mar de 2022, fuentes oficiales y municipales informaron más de 200 subsidios otorgados a familias afectadas, cifra situada en torno a 208 soluciones habitacionales (Municipalidad de Viña del Mar, 2023; Radio Festival, 2024). En los incendios de 2023 en Biobío, el balance regional informó 735 subsidios de reconstrucción asignados durante 2023 (Seremi MINVU Biobío, 2024). En el megaincendio de Valparaíso 2024–2025, el MINVU reportó avances y cartera de soluciones en ejecución/entrega, con cortes oficiales que cifran del orden de miles de viviendas en proceso y cifras de subsidios y entregas que se actualizan periódicamente (MINVU, 2024a; Universidad de Valparaíso, 2025).

La evidencia acumulada refuerza que los proyectos públicos deben integrar información climática actualizada, análisis de riesgo prospectivo y medidas de adaptación desde etapas tempranas de ciclo de vida, de acuerdo con los lineamientos vigentes de política sectorial (Ministerio de Obras Públicas, 2024). En el ámbito habitacional, los programas de reacondicionamiento térmico y mejoramiento de viviendas ofrecen un instrumento para reducir vulnerabilidad de hogares ante extremos térmicos, en el marco del Programa de Mejoramiento de Viviendas y Barrios/PPPF regulado por D.S. N.º 27 y D.S. N.º 255 (MINVU, 2023–2025). No obstante, los diagnósticos nacionales subrayan que, dada la frecuencia e intensidad creciente de eventos extremos, persiste la necesidad de ampliar y profundizar la adaptación de infraestructura y vivienda para resguardar el acceso a servicios y reducir riesgos (Ministerio de Obras Públicas, 2025).

IX. Escasez hídrica y presión sobre recursos hídricos

Chile registra una disminución sostenida de la precipitación: se contabilizan 17 años consecutivos con valores bajo el promedio 1961–1990 y, en 2022, el déficit nacional alcanzó 22 %, con varias regiones cercanas al 50 % (Ministerio del Medio Ambiente, 2025). La megasequía que afecta al país desde 2009 tiene, según el Comité Científico Asesor citado oficialmente, un 25 % de atribución al cambio climático antropogénico, intensificando el estrés hídrico en zonas clave (Ministerio del Medio Ambiente, 2025). Los déficits de precipitación tuvieron picos de 36,6 % (2019) y 42,9 % (2021), reduciéndose a 11 % en 2023 (Ministerio del Medio Ambiente, 2025).

En el plano internacional, Chile figura entre los 20 países con mayor estrés hídrico, de acuerdo con la clasificación referenciada por la NDC (WRI/Aqueduct) (Ministerio del Medio Ambiente, 2025).

Las proyecciones climáticas nacionales muestran reducciones de precipitación de hasta 30 % en zonas centro–norte, centro y centro–sur y una disminución potencial de la nieve acumulada que podría alcanzar hasta 100 % en sectores precordilleranos, afectando la disponibilidad de agua para consumo humano, ecosistemas y actividades productivas (Ministerio del Medio Ambiente, 2025). En la política pública, la NDC 2025 incorpora la “movilidad humana” en la evaluación de sistemas de alerta temprana, reconociendo riesgos climáticos que pueden incidir sobre las personas, y establece una contribución específica para reducir la escasez hídrica e incrementar la resiliencia de los servicios de agua y saneamiento (Ministerio del Medio Ambiente, 2025).

X. Desigualdad territorial en el acceso a edificación e infraestructura sustentable

La actividad constructiva en Chile genera múltiples externalidades negativas que afectan el bienestar de la población, especialmente en términos de desigualdad territorial, condiciones habitacionales deficientes, pobreza energética y exposición a riesgos climáticos. Persiste una brecha significativa en el acceso a soluciones constructivas eficientes, especialmente en zonas rurales, periurbanas y extremas, donde las viviendas suelen presentar bajos estándares térmicos, alta demanda energética y deficiente protección frente a condiciones climáticas extremas (Diagnóstico Sectorial ODS – Chile GBC, 2021; Estrategia Climática de Largo Plazo, 2021).

El acceso a edificación e infraestructura sustentable es marcadamente desigual. Mientras las zonas urbanas concentran los recursos y desarrollos, muchas regiones carecen de edificaciones seguras, tecnologías limpias o materiales eficientes. Esta situación genera inequidad en confort térmico, mayor gasto en energía, y altos niveles de contaminación intradomiliaria, afectando particularmente a las poblaciones más vulnerables (Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, 2020; Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Según la Política de Sostenibilidad del MOP, más del 30 % de los caminos rurales presenta deterioro estructural y el 40 % de los sistemas de agua potable rural requiere mejoras urgentes. Estas deficiencias en infraestructura pública limitan el acceso a servicios básicos, profundizan las desigualdades sociales y dificultan la adaptación al cambio climático (Política de Sostenibilidad MOP 2024–2030, 2024).

La sostenibilidad en construcción sigue estando concentrada en zonas urbanas centrales, dejando a las regiones aisladas con baja disponibilidad de soluciones sustentables, financiamiento adaptado y personal capacitado. Esta exclusión territorial compromete la equidad, el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), y expone a comunidades vulnerables a impactos sociales y ambientales cada vez más graves (Hoja de Ruta Construye 2025, 2022; Memoria Trienal 2020–2023, 2023).



XI. Falta de cultura de construcción sustentable

A pesar del creciente reconocimiento del impacto ambiental y social del sector construcción, su transición hacia un modelo más sustentable enfrenta barreras estructurales y culturales profundas. Si bien existen políticas y herramientas que promueven la eficiencia energética, la economía circular y la reducción de emisiones, su adopción ha sido lenta y desigual en el territorio nacional. En este escenario, existe una baja comprensión transversal —ciudadana, profesional y empresarial— sobre la urgencia de incorporar criterios sustentables en el diseño, construcción y operación de edificaciones. Esta carencia cultural limita la demanda por soluciones sustentables, frena la innovación tecnológica y dificulta la implementación de normativas más ambiciosas (Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, 2020).

La falta de una cultura sólida en torno a la sustentabilidad afecta directamente la transformación del sector construcción, reduciendo su competitividad, resiliencia y capacidad de adaptación frente a los desafíos climáticos. Se observa escasa capacitación en productividad, planificación y tecnologías aplicadas, así como una limitada cultura de innovación y mejora continua (Estudio de Productividad, 2020).

Uno de los principales desafíos es la débil apropiación social y sectorial de los principios de la economía circular. La baja interiorización de estos conceptos en la ciudadanía, profesionales y empresas impide la adopción de prácticas como el diseño para reutilización, eficiencia material o incorporación de residuos valorizados. Esto refuerza el uso de prácticas tradicionales, dificulta el cambio de modelo constructivo y retrasa el cumplimiento de metas ambientales (Diagnóstico Sectorial ODS – Chile GBC, 2021).

Dentro de las obras, la sustentabilidad aún no es un eje integrado en la práctica cotidiana. Existe escasa conciencia entre trabajadores y mandos medios sobre la gestión responsable de residuos, así como un bajo conocimiento de normativas como la NCh 3562, el Decreto Supremo 148 y la Ley REP. Esta desconexión entre normativa y operación puede provocar incumplimientos, sanciones o paralizaciones, evidenciando la necesidad urgente de formación y liderazgo activo en todos los niveles del sector (Manual de Gestión de RCD CChC Compromiso Pro, 2021).

Como respuesta, diversas estrategias nacionales han propuesto impulsar un cambio cultural a través de la formación técnica, la difusión de buenas prácticas, la integración de contenidos en la educación formal, y la capacitación de técnicos y profesionales desde etapas tempranas del diseño y planificación (ENCS, 2013; Estrategia Climática de Largo Plazo, 2021).

XII. Gobernanza Fragmentada y Falta de Articulación para la Sustentabilidad en el Sector Construcción

Existe una falta de colaboración efectiva entre los actores involucrados en el desarrollo de proyectos de construcción, lo que dificulta la incorporación de soluciones de diseño y tecnológicas que mejoren la trazabilidad, los tiempos de producción, la calidad de los productos y materiales, así como la sustentabilidad de los proyectos. Esta situación se ve agravada por los bajos estándares obligatorios en materia ambiental y la escasa adopción de métodos avanzados de gestión de información, como BIM o plataformas de trazabilidad (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

A nivel institucional, las competencias vinculadas a residuos, economía circular, construcción y sustentabilidad están dispersas entre múltiples entidades públicas —MMA, MINVU, MOP, MINENERGÍA, gobiernos regionales, municipios— sin una articulación efectiva. Esta fragmentación genera superposición normativa, lentitud en la ejecución de políticas, y vacíos en el seguimiento y la fiscalización (Hoja de Ruta RCD y Economía Circular 2035, 2021; Estrategia Climática de Largo Plazo, 2021).

Actualmente no existen mecanismos estables de gobernanza intersectorial. La desconexión entre ministerios, gremios, academia, empresas y ciudadanía fragmenta los esfuerzos técnicos, normativos y financieros necesarios para avanzar hacia un modelo constructivo sostenible. Esta falta de gobernanza compartida ha dificultado el escalamiento de buenas prácticas, ha limitado la consolidación de mercados verdes, y ha ralentizado la innovación tecnológica en el sector (Diagnóstico Sectorial ODS – Chile GBC, 2021; Política de Sostenibilidad MOP 2024–2030, 2024).

El Estado tiene un rol clave en liderar esta transformación. A nivel internacional, las compras públicas han demostrado ser una herramienta eficaz para fomentar la construcción sustentable. En Chile, conforme a la Ley N.º 19.886 y su Reglamento (DS N.º 250), las bases de licitación pueden incorporar criterios ambientales —por ejemplo, exigir el cumplimiento de normas técnicas como NCh 3562 o ISO 14001, designar responsables de gestión ambiental y establecer sanciones por incumplimiento—, instrumentos que, aplicados de forma consistente, pueden impulsar la demanda por soluciones sostenibles (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

La Hoja de Ruta y la estrategia Construye2025 proponen avanzar hacia una gobernanza colaborativa y multisectorial, con plataformas de datos comunes, planificación compartida y objetivos alineados entre todos los actores del ecosistema de la construcción. Solo una estructura coordinada permitirá consolidar una visión estratégica de largo plazo, articular cadenas de valor circulares, y liderar la transición hacia una industria más sostenible y resiliente (Memoria Trienal 2020–2023, 2023; Fundamenta 46, 2025).



XIII. Barreras económicas y financieras para la construcción sustentable

El costo de implementación de herramientas y estándares (por ejemplo, BIM) se eleva cuando la integración de actores y las decisiones de diseño se postergan, por lo que el Estudio de Productividad 2020 recomienda integrar desde etapas tempranas (mandante, diseño, construcción y proveedores) —incluso mediante esquemas colaborativos como IPD— para evitar retrabajos y sobre costos (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020).

Los beneficios de BIM se distribuyen a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto —mandante, equipos de diseño, construcción y también operación— al habilitar coordinación de especialidades, reducción de errores e iteraciones y soporte a la toma de decisiones; en Chile se constata subutilización fuera de la fase de diseño (uso en diseño 33 % de las obras y en planificación 5 %), lo que limita la captura de beneficios (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020).

En términos de retornos económicos potenciales, la modelación de proyecto del mismo estudio estima que la digitalización (incluida la adopción de BIM y herramientas especializadas) puede aportar ahorros de costos de 6,8 % y un margen adicional de 4,1–6,4 puntos porcentuales bajo un escenario conservador, lo que subraya la importancia de evaluar en ciclo de vida (Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción, 2020). A escala internacional, los propietarios de edificios “green” esperan ahorros operacionales promedio de 11 % al primer año y 22 % a cinco años, con payback típico cercano a 6 años (Dodge Data & Analytics, 2018); además, se ha documentado que los edificios verdes pueden entregarse a costos comparables a los convencionales y recuperar inversiones vía menores costos operativos (World Green Building Council, 2013).

En el entorno financiero y de política pública, se han habilitado instrumentos que buscan mitigar barreras de financiamiento: la Taxonomía de Actividades Económicas Medioambientalmente Sostenibles de Chile (T-MAS) establece criterios técnicos y salvaguardas para clasificar actividades sostenibles —incluida construcción— y alinear inversiones con objetivos ambientales (Ministerio de Hacienda, 2025); en paralelo, la Dirección de Presupuestos incorporó etiquetado de gasto/inversión con componentes climáticos en el presupuesto público, facilitando el seguimiento del gasto verde (Dirección de Presupuestos, 2024).

XIV. Uso intensivo de recursos y baja circularidad en construcción. (Limitada implementación de la economía circular)

El sector construcción, a nivel global, representa hasta el 30 % del uso de materias primas y generación de residuos, y cerca del 20 % del consumo total de agua (Lowe & Ponce, 2008). Esta alta demanda de recursos está relacionada con impactos significativos en todas las etapas del ciclo de vida de un proyecto: desde la extracción y fabricación de materiales, hasta su transporte, uso y disposición final.

En Chile, el sector aún opera bajo un modelo lineal intensivo en recursos, con un alto consumo de materiales vírgenes como áridos, minerales y madera, así como de agua y energía. Esta práctica genera presión directa sobre ecosistemas, cuencas hídricas y biodiversidad local, siendo incompatible con un enfoque de sostenibilidad a largo plazo (Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, 2020; Diagnóstico Sectorial ODS – Chile GBC, 2021).

A pesar de algunos avances, la economía circular no se ha consolidado como un enfoque transversal en el sector. La mayoría de los impactos ambientales —asociados a la extracción de materias primas, generación de residuos y emisiones— se abordan de forma parcial y sin una visión de ciclo de vida integrada. Esto limita el cumplimiento de los Objetivos de Desarrollo Sostenible vinculados a cambio climático, uso eficiente de recursos, protección de la biodiversidad y reducción de residuos (Hoja de Ruta Construye 2025, 2020).

La falta de normativas robustas y exigibles, sumada a los insuficientes mecanismos de fiscalización y estándares técnicos, dificulta la valorización de residuos y la reutilización de materiales. No existen aún marcos obligatorios para la clasificación, separación y trazabilidad de residuos en obra, lo que impide cerrar el ciclo de los materiales y frena la innovación hacia modelos constructivos regenerativos (Hoja de Ruta RCD y Economía Circular 2035, 2021; Manual de Gestión de RCD CChC Compromiso Pro, 2021).

En el ámbito de la infraestructura pública, el modelo predominante sigue siendo lineal: extraer, construir, usar y desechar. Las obras del Ministerio de Obras Públicas (MOP) generan más de 1 millón de toneladas de residuos al año, sin mecanismos obligatorios de separación o reutilización. Esta lógica técnica-económica, centrada en el costo inmediato, no internaliza los impactos ambientales acumulativos, como la sobreexplotación de áridos, emisiones contaminantes o la fragmentación de ecosistemas (Política de Sostenibilidad MOP 2024–2030, 2024).

Para enfrentar esta problemática, los documentos estratégicos proponen incorporar la circularidad desde la planificación de los proyectos, incluyendo el diseño para desmontaje, la reutilización de materiales y la eficiencia en el uso de recursos como criterios obligatorios en licitaciones públicas y privadas (Memoria Trienal 2020–2023, 2023).



XV. Desempeño energético en el ciclo de vida de las edificaciones e infraestructura

El sector edificaciones (residencial, comercial y público) consumió 66.311 Tcal en 2019, equivalentes al 22 % del consumo final de energía en Chile (Ministerio de Energía, 2021). De forma consistente, el Balance Nacional de Energía 2020 sitúa el residencial, comercial y público en torno al 23 % del consumo final del país (Ministerio de Energía, 2022). Una brecha estructural del parque habitacional es que solo el 34 % de las viviendas fue construido bajo la reglamentación térmica vigente, por lo que la mayoría del parque no cumple los estándares actuales de aislación (Ministerio de Energía, 2020).

En la normativa reciente, la actualización de la Reglamentación Térmica (art. 4.1.10 OGUC) se publicó el 27 de mayo de 2024 y entra en vigor en noviembre de 2025, elevando exigencias para viviendas e incorporando por primera vez exigencias mínimas para establecimientos de educación y salud (Diario Oficial, 2024; Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2025). Adicionalmente, el Reglamento de Calificación Energética de Viviendas (D.S. N.º 5/2024) establece que la CEV será obligatoria 12 meses después de su publicación para proyectos nuevos; es decir, desde el 5 de octubre de 2025 se exigirá CEV para obtener la recepción definitiva de obras de viviendas nuevas (Biblioteca del Congreso Nacional, 2024; Plataforma CEV, 2024).

Aunque las Energías Renovables No Convencionales (ERNC) representaban cerca del 41 % de la generación eléctrica nacional acumulada al primer trimestre de 2024, su aplicación directa en edificaciones sigue siendo limitada (Coordinador Eléctrico Nacional, 2024). Entre las causas del rezago destacan la antigüedad de la Reglamentación Térmica —vigente desde 2007—, la percepción de altos costos de implementación y la carencia de incentivos obligatorios o masivos para mejorar el desempeño energético del parque existente (Ministerio de Energía, 2022a).

La implementación de la nueva Reglamentación Térmica y la obligatoriedad de la CEV desde 2025 representan avances estructurales para el desempeño energético del sector. Sin embargo, la brecha entre las viviendas nuevas y las existentes sigue siendo considerable: las edificaciones nuevas deberán acreditar desempeño energético, mientras que la rehabilitación del parque construido depende de programas de fomento. En estos programas, el D.S. 27/2016 (Hogar Mejor – Eficiencia Energética y Acondicionamiento Térmico) exige que la vivienda cuente con recepción final municipal, lo que excluye a parte de las viviendas no regularizadas, que suelen presentar mayores deficiencias térmicas y constructivas (MINVU, 2025b).

El país avanza al elevar estándares y hacer obligatoria la CEV para viviendas nuevas desde octubre de 2025, pero la eficiencia energética del parque existente seguirá dependiendo de programas de rehabilitación y de la regularización de viviendas para acceder a subsidios, lo que demanda políticas específicas para acelerar mejoras en el stock ya construido (Ministerio de Energía, 2021; Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2025a).

XVI. Generación de riesgos derivado de edificaciones e infraestructuras por insuficiencias en estudios del terreno

En Chile, la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC) faculta a los instrumentos de planificación territorial para delimitar áreas de riesgo y exige que los proyectos en dichas zonas cuenten con un estudio fundado suscrito por especialista y aprobado por el órgano competente, que establezca restricciones y medidas de mitigación u obras de ingeniería (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 1992, art. 2.1.17). La Circular DDU 269 precisa el sentido y alcance de esta exigencia para los planes reguladores y su sustento técnico (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2014).

Pese a esta base normativa, el propio MINVU ha diagnosticado brechas en la OGUC vigente: en muchos IPT las áreas de riesgo se definen principalmente desde la amenaza, sin integrar de forma sistemática vulnerabilidad y exposición, ni establecer niveles de riesgo que permitan graduar normas; además, existen inconsistencias entre áreas de riesgo y los estudios que las fundamentan (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2024). A raíz de ello, el MINVU impulsó una modificación reglamentaria —en trámite— para precisar contenido, metodología y niveles de riesgo en el art. 2.1.17 y artículos asociados, junto con una Guía Metodológica para estandarizar los estudios de riesgo en IPT (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2024).

Al nivel de proyecto, la DDU 273 establece que el profesional competente del cálculo estructural es responsable de contar con el estudio de geotecnia o mecánica de suelos y de que éste cumpla la normativa aplicable; si el estudio lo ejecuta otro profesional, éste asume la responsabilidad (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2015). El diseño sísmico de edificios debe considerar las condiciones del sitio (efecto del suelo y topografía) según NCh433, norma oficial para edificaciones (Instituto Nacional de Normalización, 2009). Para estructuras e instalaciones industriales, la NCh2369 establece requisitos específicos de diseño y anclaje de equipos; su versión actualizada en 2025 refuerza estos criterios (Instituto Nacional de Normalización, 2025).

En obras viales y urbanas, los manuales sectoriales exigen estudios hidrológico-hidráulicos, dimensionamiento de drenajes y medidas de estabilidad de taludes antes del diseño definitivo, lo que vincula la solución a la caracterización del terreno y de amenazas hidrometeorológicas (Ministerio de Obras Públicas–Dirección de Obras Hidráulicas, s. f.).



En síntesis, existe exigencia formal de estudios y medidas de mitigación en emplazamientos con riesgo, pero persisten brechas de estandarización en contenidos mínimos y precisión cartográfica de los estudios a nivel territorial, reconocidas por el regulador (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2024). Mientras se formalizan los ajustes reglamentarios, la respuesta técnica a nivel de proyecto pasa por investigar el subsuelo conforme DDU 273 y normas sísmicas (NCh433/NCh2369) y por dimensionar drenajes con base en estudios hidrológico-hidráulicos, reduciendo así la generación de riesgo por insuficiencias en los estudios del terreno (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2015; Instituto Nacional de Normalización, 2009, 2025; Ministerio de Obras Públicas–Dirección de Obras Hidráulicas, s. f.).

4.2. Acuerdos internacionales y marco regulatorio nacional

4.2.1. Compromisos internacionales

Categoría	Título	Año	Descripción
Instrumento Internacional	CEPAL – Costos del cambio climático	2023	Informe que evalúa los impactos económicos de la inacción frente al cambio climático en sectores estratégicos de Chile. Estima un costo de hasta 1,5 % del PIB al 2050 si no se aplican políticas de adaptación. Relevante para justificar la necesidad de instrumentos como la ENCS.
Instrumento Internacional	COP25	2019	Presidida por Chile, impulsó temas como adaptación, financiamiento climático y metas de carbononeutralidad. Consolidó el compromiso nacional con una transición sustentable.
Instrumento Internacional	Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)	2015	Agenda global de la ONU con 17 objetivos. La ENCS contribuye directamente a los ODS 3, 6, 7, 11, 12, 13 y 17, alineando la construcción sustentable con metas sociales, ambientales y económicas.
Instrumento Internacional	Acuerdo de París	2015 (rat. 2016)	Compromete a Chile a alcanzar la carbononeutralidad al 2050 mediante medidas de mitigación y adaptación integradas en su Contribución Determinada a Nivel Nacional (NDC). La ENCS se articula como parte de esta respuesta nacional.
Instrumento Internacional	Protocolo de Kioto	2005	Estableció compromisos de reducción de emisiones para países desarrollados. Aunque Chile no tenía obligaciones, participó mediante el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), experiencia clave para futuros instrumentos nacionales.
Instrumento Internacional	Convención Marco sobre Cambio Climático (CMNUCC)	1994	Marco legal base de la gobernanza climática internacional. Chile es parte desde 1994 y ha alineado su política ambiental y climática, incluyendo la ENCS, a sus principios y mecanismos.
Instrumento Internacional	IPCC – Informes científicos	1990	Informes del Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático que fundamentan científicamente las políticas nacionales. Proveen la base técnica de medidas incluidas en la ENCS y la Ley Marco de Cambio Climático.

4.2.2. Marco regulatorio nacional

Categoría	Instrumento	Año	Descripción
Ley	Ley N° 21.634 (Compras Públicas)	2024	Moderniza la Ley 19.886 e incorpora criterios de sostenibilidad y economía circular en compras públicas; habilita exigir desempeño ambiental en bases y contratos.
Ley	Ley Marco de Cambio Climático – Ley N° 21.455	2022	Fija carbono-neutralidad y resiliencia a 2050; crea e institucionaliza ECLP, NDC y Planes Sectoriales de Mitigación y de Adaptación, con gobernanza y MRV multinivel.
Ley	Reforma del Código de Aguas – Ley N° 21.435	2022	Fortalece la gestión integrada por cuencas; prioriza consumo humano, saneamiento y preservación ecosistémica; mandata/actualiza PERH por cuenca.
Ley	Ley de Eficiencia Energética – Ley N° 21.305	2021	Marco de eficiencia energética: obligaciones a grandes consumidores, Plan Nacional de EE, etiquetados y herramientas sectoriales (incluye lineamientos para CEV).
Ley	Ley de Humedales Urbanos – Ley N° 21.202	2020	Reconoce y protege humedales ubicados parcial o totalmente dentro del límite urbano; incide en planificación territorial y gestión de riesgos hídricos.
Ley	Ley N° 21.075 (Aguas grises)	2018	Regula recolección, tratamiento, reutilización y disposición de aguas grises en edificaciones; plenamente operativa con su reglamento sanitario.
Ley	Ley REP – Ley N° 20.920	2016	Instala la Responsabilidad Extendida del Productor para productos prioritarios (neumáticos, envases, AEE, etc.); impulsa prevención y valorización, con impacto directo en RCD.
Ley	Ley N° 19.300 (Bases Generales del Medio Ambiente)	1994	Marco ambiental base del país; define principios e instrumentos (p. ej., SEIA) aplicables al sector construcción.
Reglamento / OGUC	DS N° 5 (MINVU) – Reglamento de Calificación Energética de Viviendas (CEV)	Pub. 05-10-2024 – obligatorio a desde 05-10-2025	Establece la CEV obligatoria para viviendas nuevas (etiqueta A+–G) como información estandarizada y objetiva para compradores y gestores públicos.



Categoría	Instrumento	Año	Descripción
Reglamento / OGUC	DS N° 15 (MINVU) – Actualización Reglamentación Térmica (art. 4.1.10 OGUC)	Pub. 2024 – vigente desde 28-11-2025	Eleva exigencias a la envolvente (muros, techumbres, pisos ventilados, ventanas y puertas) e incorpora requisitos de condensación, infiltración y ventilación; actualiza métodos de verificación según NCh.
Reglamento sanitario	Decreto N° 40 (MINSAL) – Reutilización de Aguas Grises	Pub. 09-05-2024 – vigente	Define condiciones sanitarias y requisitos técnicos para diseño, aprobación y operación de sistemas de reúso de aguas grises.
Reglamento / Guía	Guía de compensación de emisiones PDAO CQP (DS 105/2018)	2018	Lineamientos para estimación y compensación de emisiones de proyectos bajo el Plan de Descontaminación de Concón-Quintero-Puchuncaví.
Estrategia/P olítica Nacional	NDC – Contribución Determinada a Nivel Nacional (actualización 2025)	2025	Primera NDC 2015, actualización NDC 2020. Nueva actualización del 2025. Compromisos climáticos de Chile ante la CMNUCC; actualiza metas de mitigación, adaptación y medios de implementación; alinea edificación e infraestructura con la trayectoria a 2050.
Estrategia/P olítica Nacional	Política Energética Nacional (PEN 2050 – actualización)	2022	Hoja de ruta de transición energética con metas 2030/2040/2050; directrices para desempeño en edificación (EE, gestión de demanda, electrificación, ER).
Estrategia/P olítica Nacional	Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP)	2021	Traza trayectorias a 2050 coherentes con la NDC; metas para ciudades, infraestructura, agua y energía; presupuestos sectoriales de emisiones y MRV.
Estrategia/P olítica Nacional	Estrategia de Transferencia Tecnológica para el Cambio Climático (MinCiencia)	2021	Hoja de ruta para I+D+i, adopción tecnológica y desarrollo de capacidades en mitigación y adaptación.
Estrategia/P olítica Nacional	Estrategia Financiera frente al Cambio Climático (EFCC)	2020	Lineamientos para movilizar financiamiento climático y gestionar riesgos, relevantes para inversión pública/privada en construcción.
Política / Hoja de ruta	Hoja de Ruta RCD – Economía Circular en Construcción 2035	2020	Metas y acciones para prevención, separación, reutilización y valorización de RCD; roles de MMA, MOP, MINVU y CORFO/Construye2025.
Política / Estrategia	Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040	2020	Estrategia nacional de economía circular (productos, materiales, gestión de residuos y compras públicas) con impactos directos en el sector construcción.
Política / Estándares MINVU	Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas (ECSV)	—	Criterios técnicos de sustentabilidad aplicables a vivienda; guían diseño, evaluación y mejora del desempeño.
Política institucional	Política de Sustentabilidad Ambiental MOP	2016–2030	Lineamiento institucional para transversalizar sostenibilidad en proyectos y gestión del MOP; base de planes y guías sectoriales.
Plan sectorial (LMCC)	Plan de Adaptación y Mitigación de los Servicios de Infraestructura al CC (MOP)	2025–2029	Plan vinculante que prioriza resiliencia de obras públicas e infraestructura crítica; integra adaptación, mitigación, economía circular y gestión del conocimiento.
Plan sectorial (LMCC)	Plan Sectorial de Mitigación y Adaptación – Energía (PSMyA Energía)	2024	Primer plan sectorial LMCC del sector energía; fija medidas, presupuestos de emisiones y ejes habilitantes; reconoce el rol de la ENCS en eficiencia energética.
Plan	Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022–2026 (DS N° 4/2023)	2022–2026	Operativiza la Ley 21.305 con acciones de EE en todos los sectores; en edificación: estándares OGUC, renovación energética y gestión de consumos.
Plan / Antecedent e histórico	PACCC – Plan de Adaptación al CC para Ciudades (MINVU-MMA y otros)	2018–2022	Medidas para gestión de calor, agua y riesgos en áreas urbanas; antecedente de lineamientos actuales.
Plan / Antecedent e histórico	PAMSICC – Plan de Acción de Servicios de Infraestructura ante CC (MOP)	2017–2022	Acciones priorizadas de adaptación/mitigación en infraestructura; antecedente del plan sectorial 2025–2029.
Plan / Antecedent e histórico	PNACC– Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático	2014	Marco que originó planes sectoriales (salud, energía, biodiversidad, infraestructura, etc.).
Política territorial	Política Nacional de Ordenamiento Territorial (PNOT)	2020	Orienta organización y uso del territorio; integra variables ambientales y de riesgo en la planificación a distintas escalas.
Política urbana	Política Nacional de Desarrollo Urbano (PNDU)	2014 (en actualizaci ón)	Marco para ciudades integradas, sustentables e inclusivas; pauta instrumentos urbanos y coordinación intersectorial.

Categoría	Instrumento	Año	Descripción
Instrumento /Programa	Casa Solar (MinEnergía)	2019	Cofinanciamiento y asesoría técnica para sistemas fotovoltaicos residenciales (licitaciones colectivas, apoyo técnico).
Instrumento /Programa	Construye2025 (CORFO)	2015	Acelera industrialización, digitalización, sustentabilidad y capital humano en la cadena de valor de la construcción.
Instrumento /Programa	HuellaChile (MMA)	2013	Plataforma estatal para medición, reporte y verificación de GEI organizacionales y de productos; herramientas MRV y reconocimientos.
Instrumento /Programa	GEEP – Gestión Energética en Edificios Públicos (AgenciaSE)	2011	Diagnóstico, seguimiento y capacitación en EE para edificios públicos (medición, mejoras y modelos de financiamiento).
Instrumento técnico	INGEI – Inventario Nacional de GEI	1990	Inventario oficial por sector (energía, transporte, residuos, agricultura, etc.); insumo base para NDC, ECLP y planes sectoriales.
Instrumento / Etiqueta	CEV – Calificación Energética de Viviendas (obligatoria)	Obligatoria desde 05-10-2025	Herramienta que entrega información objetiva y estandarizada del desempeño energético (A+–G) para viviendas nuevas; exigida por DS N° 5/2024.
Certificación (voluntaria)	CVS – Certificación de Vivienda Sustentable (MINVU)	2020	Sistema voluntario para viviendas nuevas en seis categorías: salud y bienestar; energía; agua; materiales y residuos; ecosistemas y biodiversidad; gestión.
Certificación (voluntaria)	CES – Certificación Edificio Sustentable	2014	Sistema voluntario para edificios de uso público y privados en diseño, construcción y operación (energía, agua, confort y residuos).
Normas ISO / NCh-ISO (ACV y carbono)	ISO 14067 (Huella de carbono de producto)	2018	Requisitos y guía para cuantificar y comunicar la huella de carbono de productos (incluidos materiales de construcción).
Normas ISO / NCh-ISO (ACV y carbono)	ISO 21930 (EPD de productos de construcción)	2017	Reglas para declaraciones ambientales de producto (DAP/EPD) en construcción; coherente con etiquetado tipo III.
Normas ISO / NCh-ISO (ACV y carbono)	ISO 14025 (Etiquetas tipo III – DAP)	2006	Principios y procedimientos para declaraciones ambientales tipo III (EPD/DAP), base para programas y verificación.
Normas ISO / NCh-ISO (ACV y carbono)	NCh-ISO 14040; 14041; 14042; 14043; 14044 (familia ACV)	—	Principios, marco, análisis de inventario, evaluación de impactos e interpretación del ciclo de vida; base para DAP y evaluación de productos/obras.
Norma chilena	NCh 3562 (Gestión de RCD)	—	Criterios y procedimientos para la gestión de residuos de construcción y demolición (definiciones, clasificación y directrices).
Norma chilena	NCh 3727 (Pasaporte de Materiales para la Construcción)	—	Lineamientos para trazabilidad y registro de atributos ambientales de materiales a lo largo del ciclo de vida.
Norma chilena	NCh 3686; NCh 3423 (Declaraciones ambientales / Huella de carbono)	—	Especificaciones nacionales para DAP y cuantificación/gestión de huella de carbono a nivel organizacional o de producto.
Norma chilena	NCh 3049/1; NCh 3048/2; NCh 3418; NCh 3419 (Sostenibilidad en la construcción)	—	Marcos y principios para evaluar desempeño ambiental de edificios y obras civiles; desarrollo de indicadores de sostenibilidad.
Norma chilena	Serie NCh 3447 (Vida útil de edificios y activos construidos)	—	Partes 2, 3, 4, 5, 7, 8 y 10: planificación de vida útil y evaluación del desempeño funcional de edificios e instalaciones.
Norma chilena	NCh 3626 (Techos verdes)	—	Terminología, clasificación y requisitos para cubiertas vegetales; contribuye a adaptación climática y confort urbano.
Manual / Guía técnica	Sistema de Clasificación o Taxonomía de Actividades Económicas Medioambientalmente Sostenibles de Chile (T-MAS)	2025	Sistema de clasificación que busca categorizar las actividades económicas a partir de criterios que permiten identificar si éstas se están llevando a cabo de una manera sostenible desde una perspectiva medioambiental.
Manual / Guía técnica	EDCEC – Estrategia de Desarrollo de Capacidades y Empoderamiento Climático	2024	Fortalece educación, participación y acceso a información climática para implementar metas nacionales; complementa la LMCC.
Manual / Guía técnica	MIDAPC – Manual para la Implementación de	2018	Guía para elaborar/usar DAP en construcción (ACV, etiquetas, RCP, bases de datos y certificaciones).

Categoría	Instrumento	Año	Descripción
	DAP de Productos de Construcción (MINVU)		
Manual / Guía técnica	TDRe MOP – Términos de referencia de eficiencia energética	—	Lineamientos para incorporar eficiencia energética en proyectos licitados por MOP (criterios y requisitos en TdR).
Manual / Guía técnica	ENIV – Estrategia Nacional de Infraestructura Verde y SbN (MINVU/MMA)	—	Integración de infraestructura verde y soluciones basadas en la naturaleza en áreas urbanas y periurbanas; mitigación y adaptación urbana.

5. GLOSARIO

- **Análisis de Ciclo de Vida (ACV)**

Es una herramienta metodológica estandarizada que permite identificar, cuantificar y evaluar los impactos ambientales potenciales asociados al ciclo de vida completo de un producto, proceso o servicio, considerando todas sus etapas, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final (es decir, un enfoque “de la cuna a la tumba”) (ISO 14040, 2006).

De acuerdo con la norma ISO 14040, el ACV comprende cuatro fases principales:

1. definición del objetivo y alcance,
2. análisis del inventario del ciclo de vida (ICV),
3. evaluación del impacto del ciclo de vida (ECV), y
4. interpretación de resultados (ISO 14040, 2006; ISO 14044, 2006).

La ISO 14044 complementa esta metodología al detallar los requisitos técnicos y directrices específicas para cada fase (ISO 14044, 2006).

En el sector de la construcción, el ACV se aplica bajo marcos normativos específicos como la UNE-EN 15978, que establece métodos de cálculo para evaluar el desempeño ambiental de edificios (UNE, 2012), y la UNE-EN 15804, que define las Reglas de Categoría de Producto (PCR) y las bases para las Declaraciones Ambientales de Producto (EPD) en el sector de productos de construcción (UNE, 2019).

Fuente: ISO 14040:2006, **Secc. 3 (Términos y definiciones);** ISO 14044:2006, **Secc. 4 (Requisitos y directrices).**

- **Amenaza (peligro)**
Proceso, fenómeno o actividad humana que puede causar muertes, lesiones, daños a bienes, disrupciones sociales/económicas o daños ambientales.
Fuente: UNDRR, *Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres (2016), Entrada “Hazard”*.
- **BIM (Building Information Modelling)**
Enfoque colaborativo de **gestión de la información** de un activo durante su ciclo de vida, sustentado en la serie 19650.
Fuente: NCh-ISO 19650-1:2020, **Cláus. 3 (Términos) y Cláus. 5 (Principios).**
- **CDE (Common Data Environment / Entorno Común de Datos)**
“Fuente acordada de información” para recopilar, gestionar y difundir información del proyecto/activo bajo un proceso gestionado.
Fuente: NCh-ISO 19650-1:2020, **Cláus. 3.3.15 (definición de CDE) y Anexo A (procesos de información).**
- **Cambio climático**
Cambio del clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera mundial y se suma a la variabilidad natural.
Fuente: **Ley 19.300, Art. 2, letra n)** (definiciones).
- **Calentamiento global**
Aumento a largo plazo de la temperatura media del sistema climático de la Tierra, principalmente por incremento de concentraciones de GEI de origen humano.
Fuente: IPCC, *Glosario AR6 WG1 (2021), Entrada “Global warming”*.
- **Capacidad (gestión de riesgos)**
Conjunto de fortalezas, atributos y recursos disponibles en una organización/comunidad para gestionar y reducir riesgos y fortalecer la resiliencia.
Fuente: UNDRR, *Terminología 2016, Entrada “Capacity”*.
- **Carbononeutralidad / Neutralidad de emisiones**
Situación en que **emisiones netas = 0** (emisiones menos absorciones).
Fuente: **Ley 21.455** (Ley Marco de Cambio Climático), **Art. 3, n.º 7** (definiciones) y **Art. 4** (objetivo país 2050).



- **Ciclo de vida (general)**
Conjunto de etapas consecutivas e interrelacionadas de la vida del objeto considerado (producto/obra).
Fuente: ISO 21930:2017, **Secc. 3 (Términos y definiciones)**.
- **Ciclo de vida de la construcción (en la ENCS)**
Medición/examen del impacto ambiental de un proyecto de edificación/infraestructura desde factibilidad y diseño hasta operación y fin de vida.
Fuente: ENCS 2013–2020, **Cap. 2 (Marco conceptual)**.
- **Construcción sustentable (o sostenible)**
Provisión y gestión de infraestructura y edificación durante el ciclo de vida maximizando beneficios ambientales, sociales y económicos, y minimizando externalidades negativas.
Fuente: Mesa Interministerial de Construcción Sustentable, **Definición 2021** (documento marco); ENCS 2013–2020, **Cap. 1**.
- **Criterios de sustentabilidad**
Reglas/condiciones de borde para decisiones que promuevan la sustentabilidad; operacionalizados mediante indicadores.
Fuente: ISO 21929-1:2011, **Secc. 4–5 (Marco e indicadores de sostenibilidad en edificios)**; NCh 3419:2017, **Vocabulario**.
- **Daño ambiental**
“Toda **pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo** inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.”
Fuente: **Ley 19.300, Art. 2, letra e** (definiciones). (*Redacción vigente tras modificación por Ley 20.417*)
- **Declaración Ambiental de Producto (DAP/EPD)**
Declaración **Tipo III (ISO 14025)**, verificada por tercera parte, que entrega impactos ambientales basados en ACV y reglas de categoría (PCR).
Fuente: ISO 14025:2006, **Secc. 3 (def.) y Secc. 7–8 (requisitos y verificación)**; EN 15804:2012+A2:2019, **Secc. 5 (Reglas)**.
- **Desarrollo sustentable / sostenible**
En Chile: proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida, fundado en conservación y protección ambiental, considerando el cambio climático.
Fuente: **Ley 19.300, Art. 2, letra g** (definición). (*Equivalente al concepto del Informe Brundtland: 1987*)
- **Edificación**
Obra de construcción cuyo propósito principal es proveer albergue para ocupantes o contenidos; generalmente cerrada y diseñada para emplazamiento permanente.
Fuente: ISO 6707-1:2020, **Entrada “building” (3.x)**.
- **Edificación de energía neta cero**
Edificación de **muy alto desempeño energético** cuya demanda residual anual se cubre con **energía renovable** generada en sitio o próxima.
Fuente: IPCC/IEA y definiciones armonizadas de **NZEB** en marcos internacionales; ISO 52000-1:2017, **Secc. 3 (def. sistema energético del edificio)** (*referencial para balance*).
- **Eficiencia energética**
Optimizar la relación entre la energía consumida y los servicios finales (“hacer más con menos”).
Fuente: **Ley 21.305 de Eficiencia Energética, Art. 2 (definiciones)**.
- **Entorno construido**
Conjunto de **espacios e infraestructuras** creados o modificados por las personas —edificios, calles, parques, redes y servicios— que sostienen la vida cotidiana y la actividad socioeconómica.
Fuente: **ONU-Hábitat, Glossary of Terms / Built Environment** (lineamientos urbanos).
- **Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS)**
“Instrumento que tiene por objeto ser una herramienta orientadora que establezca los principales lineamientos para impulsar la integración del concepto de **desarrollo sustentable** en el área de la construcción en Chile.” (Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Energía y Ministerio del Medio Ambiente, 2013)
Fuente: **Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS 2013-2020)**
- **Etapas del Proyecto/activo construido:**

Etapas administrativas y técnicas para gestionar un proyecto de construcción/activo construido, que comprende Planificación, Diseño, Construcción y Operación. A diferencia del Análisis de Ciclo de Vida (ACV) —que cuantifica impactos del objeto— esta definición se centra en la gestión del proceso (cómo se planifica, especifica, ejecuta y opera). De acuerdo con la Taxonomía Medioambientalmente Sostenible de Chile (T-MAS), el sector Construcción se clasifica y evalúa por actividades y requiere criterios técnicos y evidencias verificables a lo largo de estas etapas.

1. Planificación: Definición de viabilidad, objetivos, alcance y alternativas; identificación temprana de requisitos ambientales, sociales y técnicos y del arreglo de seguimiento (indicadores, fuentes y responsabilidades) que guiarán las fases siguientes; decisión formal de avanzar a Diseño. (*Coherente*



con la “Guía de uso” de T-MAS, que exige definir criterios y evidencias de cumplimiento para las actividades del sector.)

- Prefactibilidad: evaluación inicial de alternativas y riesgos (técnicos, económicos, sociales, territoriales y ambientales) para decidir si la iniciativa avanza; no genera impactos directos sobre el activo.
 - Factibilidad: profundización de estudios y modelaciones, definición de exigencias regulatorias/ambientales y cierre de la decisión de pasar a Diseño con requisitos claros.
2. Diseño: Traduce la decisión de avanzar en soluciones técnicas y especificaciones. Define el desempeño esperado (energía, agua, materiales, resiliencia, residuos) y la trazabilidad que se verificará después. Incluye diseño conceptual, diseño básico y diseño de detalle (planos y especificaciones que incorporan los criterios que luego se comprobarán en obra y operación). (En T-MAS, las actividades deben establecer de antemano cómo se demostrará el cumplimiento mediante criterios técnicos y evidencias.)
 3. Construcción: Materializa el diseño y ejecuta controles de calidad y registros que demuestran el cumplimiento de lo especificado (desempeño, trazabilidad de materiales, manejo de residuos, prevención de impactos). Comprende preparación de terreno; transporte y acopio; ejecución estructural; instalaciones; y acabados. (T-MAS organiza el sector “Construcción” con criterios técnicos sectoriales y comunes cuya verificabilidad requiere documentación durante la ejecución.)
 4. Operación: Periodo en que el activo cumple su función (habitacional, servicios, transporte, etc.), incluyendo mantención, renovación y—cuando corresponda—rehabilitación y cierre programado al término de la vida útil (desmantelamiento/demolición y gestión responsable de materiales con jerarquía de residuos). Es la fase donde se miden y reportan los indicadores definidos previamente para mantener el desempeño comprometido. (La “Guía de uso” de T-MAS pone énfasis en resultados verificables y evidencia de cumplimiento durante la operación de las actividades.)

Fuente: T-MAS — Sistema de Clasificación o Taxonomía de Actividades Económicas Medioambientalmente Sostenibles de Chile (Ministerio de Hacienda, 2025): estructura sectorial y Guía de uso (criterios técnicos, reglas mínimas y evidencias para actividades); sección de CTS sectoriales incluye el sector Construcción.

- **Evaluación Ambiental Estratégica (EAE)**
“Procedimiento mediante el cual se incorporan consideraciones ambientales en la elaboración de políticas y planes que sean evaluados ambientalmente, a través de la identificación de sus efectos significativos y la formulación de medidas para prevenir, mitigar o compensar dichos efectos, promoviendo así el desarrollo sustentable” (Ministerio del Medio Ambiente, 2023)
Fuente: DS N.º 32/2015 MMA (Reglamento EAE), Art. 2 (objeto y alcance).
- **Exposición (al riesgo)**
Situación de personas, infraestructuras, viviendas, capacidades de producción y otros activos ubicados en zonas expuestas a amenazas.
Fuente: UNDRR, *Terminología 2016*, Entrada “Exposure”.
- **Gestión del riesgo de desastres**
Aplicación de políticas y estrategias para prevenir nuevos riesgos, reducir los existentes y gestionar el riesgo residual, fortaleciendo resiliencia.
Fuente: UNDRR, *Terminología 2016*, Entrada “Disaster Risk Management”.
- **Huella de carbono incorporado**
Emisiones de GEI asociadas a **materiales y procesos** antes/después de la operación (extracción, fabricación, transporte, construcción y fin de vida) de un activo construido; se expresa típicamente como **kgCO₂e** por unidad funcional y se calcula con ACV.
Fuente: ISO 21930:2017, Secc. 6–7 (ACV de productos de construcción).
- **Indicador (de desempeño/gestión)**
Medida utilizada para evaluar desempeño de procesos/productos frente a objetivos o estándares y fundamentar decisiones.
Fuente: ISO 14031:2013, Secc. 3 (definiciones) y Secc. 6 (uso de indicadores); ISO 9001:2015, Cláus. 9.1 (seguimiento y medición).
- **Infraestructura (civil)**
Obra de ingeniería civil (presa, puente, carretera, ferrocarril, redes sanitarias, ductos, etc.) y operaciones como dragado o movimientos de tierra; se distingue de “edificación”.
Fuente: ISO 6707-1:2020, Entradas “civil engineering works / infrastructure”.
- **Infraestructura sostenible**
Infraestructura planificada, financiada, construida y operada para asegurar sostenibilidad económica, ambiental y social a lo largo del ciclo de vida.
Fuente: OCDE, *Policy Guidance on Sustainable Infrastructure* (2019), Cap. 1; BID, *What is Sustainable Infrastructure?* (2018), Secc. definiciones.
- **MRV (Medición, Reporte y Verificación)**
Procesos para **medir/monitorear, reportar y verificar** información climática conforme al **Marco Reforzado de**



Transparencia del Acuerdo de París.

Fuente: CMNUCC, *Enhanced Transparency Framework*, Decisión 18/CMA.1 (Modalidades, procedimientos y directrices).

- **Proyecto sustentable**

Resultado de un proceso que va más allá de mínimos regulatorios, con beneficios ambientales, sociales y económicos evidentes durante diseño, licitación, construcción, operación y fin de vida.

Fuente: Halliday, S. *Sustainable Construction* (Routledge, 2016), **Cap. 1** (referencia técnica sectorial).

- **Residuos de Construcción y Demolición (RCD)**

Residuos de obras nuevas, rehabilitación y demoliciones; su gestión sigue jerarquía: **prevenir, reutilizar, reciclar, valorizar y disponer**.

Fuente: Hoja de Ruta RCD 2035 (MMA/Construye2025), **Cap. 2** (definiciones y metas).

- **Resiliencia (urbana/infraestructura)**

Capacidad de un sistema/comunidad para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse manteniendo funciones esenciales.

Fuente: UNDRR, *Terminología 2016*, Entrada “Resilience”.

- **Sector construcción**

Conjunto de actividades económicas de la CIU Rev.4 – **Sección F**: construcción de edificios, obras de ingeniería civil y actividades especializadas.

Fuente: INE (Chile), *Clasificación CIU Rev.4*, Sección F.

- **Soluciones basadas en la naturaleza (SbN)**

Acciones para proteger, gestionar sosteniblemente y restaurar ecosistemas que abordan desafíos sociales y ambientales, generando co-beneficios.

Fuente: Ley 21.455, Art. 3, n.º 18 (definiciones).

- **Sustentable / Sostenible (uso en Chile)**

En construcción, se aceptan como **sinónimos**: Ley 19.300 utiliza “desarrollo sustentable”; NCh 3419:2017 normaliza el vocabulario de “sostenibilidad” en construcción.

Fuente: Ley 19.300, Art. 2, letra g); NCh 3419:2017, Índice de términos.

- **Vida útil (obras de construcción)**

Periodo durante el cual una obra o sus partes cumplen requisitos de desempeño tras su instalación.

Fuente: NCh 3423:2022 (Durabilidad/vida útil), **Cláus. 3** (Términos).

- **Vulnerabilidad (y vulnerabilidad al cambio climático)**

Condiciones físicas, sociales, económicas y ambientales que aumentan susceptibilidad a efectos de amenazas; en CC, incluye sensibilidad y capacidad de respuesta/adaptación.

Fuente: UNDRR, *Terminología 2016*, Entrada “Vulnerability”; Ley 21.455, Art. 3, n.º 23.

6. ÍNDICE DE ABREVIACIONES

- ACV: Análisis de Ciclo de Vida
- APL: Acuerdo de Producción Limpia
- APIs: Interfaces de Programación de Aplicaciones
- ARCLIM: Atlas de Riesgo Climático de Chile
- ASCC: Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
- BIM: Building Information Modeling
- BTR: Biennial Transparency Report (Informe Bienal de Transparencia, CMNUCC)
- CChC: Cámara Chilena de la Construcción
- CCSV: Código/Estándares de Construcción Sustentable para Viviendas (MINVU)
- CDE: Common Data Environment (entorno común de datos)
- CEPAL / ECLAC: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (ONU)
- CES: Certificación Edificio Sustentable
- CEV: Calificación Energética de Viviendas (MINVU)
- CFT: Centro de Formación Técnica
- CMNUCC: Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático
- CORFO: Corporación de Fomento de la Producción



- CTF: Common Tabular Formats
- DAP (EPD): Declaración Ambiental de Producto (Environmental Product Declaration)
- DCCP: Dirección de Compras y Contratación Pública
- DDU: División de Desarrollo Urbano (MINVU)
- DIPRES: Dirección de Presupuestos
- DOM: Dirección de Obras Municipales
- EAE: Evaluación Ambiental Estratégica
- ECLP: Estrategia Climática de Largo Plazo (Chile)
- EE: Eficiencia Energética
- EEPP: Edificios Públicos
- EN 15804: Norma europea para DAP de productos de construcción
- EN 15978: Norma europea para ACV de edificios
- ENCS: Estrategia Nacional de Construcción Sustentable
- EPD Chile: Plataforma chilena de declaraciones ambientales de producto
- ER: Energías Renovables
- GEI: Gases de Efecto Invernadero
- GORE: Gobierno Regional
- IDE Chile: Infraestructura de Datos Geoespaciales de Chile
- INE: Instituto Nacional de Estadísticas
- INN: Instituto Nacional de Normalización
- IPCC: Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático (ONU)
- IPT: Instrumentos de Planificación Territorial
- ISO 21930: Norma internacional para DAP de productos de construcción
- KPIs: Indicadores Clave de Desempeño
- LGUC: Ley General de Urbanismo y Construcciones
- LMCC: Ley Marco de Cambio Climático (Ley 21.455, Chile)
- MICS: Mesa Interministerial de Construcción Sustentable
- MINENERGÍA: Ministerio de Energía (Chile)
- MINECON: Ministerio de Economía, Fomento y Turismo
- MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo
- MINSAL: Ministerio de Salud
- MMA: Ministerio del Medio Ambiente
- MOP: Ministerio de Obras Públicas
- MRV: Medición, Reporte y Verificación
- NCh: Norma Chilena (INN)
- NCh-ISO 19650: Gestión de la información en construcción basada en BIM (INN)
- NDC: Contribución Determinada a Nivel Nacional (Chile)
- ODS: Objetivos de Desarrollo Sostenible (ONU)
- OGUC: Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones
- PAC: Participación Ciudadana
- PMD-SC: Plan Maestro de Datos del Sector Construcción



- PNDU: Política Nacional de Desarrollo Urbano
- PSC: Precio Social del Carbono
- RCD: Residuos de Construcción y Demolición
- REP: Responsabilidad Extendida del Productor (Ley 20.920)
- RUT: Rol Único Tributario
- SEA: Servicio de Evaluación Ambiental
- SEC: Superintendencia de Electricidad y Combustibles
- SECPLA: Secretaría Comunal de Planificación
- SENAPRED: Servicio Nacional de Prevención y Respuesta ante Desastres
- SERVIU: Servicio de Vivienda y Urbanización
- SII: Servicio de Impuestos Internos
- SINAD-CS: Sistema Nacional de Datos de Construcción Sustentable
- SNI: Sistema Nacional de Inversiones
- SUDS: Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible
- SUBDERE: Subsecretaría de Desarrollo Regional y Administrativo
- T-MAS: Taxonomía de Mitigación y Adaptación Sostenible (Taxonomía Verde de Chile, Min. Hacienda)
- TDR: Términos de Referencia
- UA: Unidades Ambientales (municipales)
- UNE-EN: Norma europea adoptada por UNE (España)
- UNEP / PNUMA: Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (ONU)
- UN-Habitat / ONU-Hábitat: Programa de las Naciones Unidas para los Asentamientos Humanos

7. REFERENCIAS

- Asociación Chilena de Energías Renovables (ACERA). (2022). *Reporte Anual de Energías Renovables 2022*. Santiago, Chile: ACERA.
- Asociación Española de Normalización (AENOR). (2014). *UNE-EN 15804:2014+A1:2014 – Sostenibilidad en la construcción. Declaraciones ambientales de producto. Reglas de categoría de producto básicas para productos de construcción*. Madrid, España: AENOR.
- Banco Interamericano de Desarrollo (BID) & Federación Interamericana de la Industria de la Construcción (FIIC). (2020). *Encuesta BIM: América Latina y el Caribe 2020*. Washington, DC: BID.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2023). *Disposición final de residuos sólidos en Chile 2023*. Santiago, Chile: BCN.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2024). *Decreto Supremo N.º 5 (V. y U.): Reglamento para la Calificación Energética de Viviendas*. Santiago, Chile: BCN.
- Biblioteca del Congreso Nacional de Chile (BCN). (2025). *Decreto Supremo N.º 15 (V. y U.): Actualización Reglamentación Térmica (OGUC art. 4.1.10)*. Santiago, Chile: BCN.
- Cámara Chilena de la Construcción (CChC). (2019). *El sector de la construcción ante el desafío climático global: Desafíos y oportunidades (Fundamenta 46)*. Santiago, Chile: CChC.
- Cámara Chilena de la Construcción (CChC). (2020). *Estudio de productividad: Impulsar la productividad de la industria de la construcción en Chile a estándares mundiales (Matrix Consulting)*. Santiago, Chile: CChC.
- Cameron Partners Innovation Consultants. (2020). *Estudio de Indicadores de Gobierno Digital*. Santiago, Chile: Ministerio Secretaría General de la Presidencia.



- Caro, D., Lodato, C., Damgaard, A., Cristóbal, J., Forster, G., Flachenecker, F., & Tonini, D. (2024). *Environmental and socio-economic effects of construction and demolition waste recycling in the European Union*. *Science of The Total Environment*, 908, 168295. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2023.168295>
- Centro de Estudios de Ciudad y Territorio, MINVU. (2024). *Boletín económico del sector vivienda*. Santiago, Chile: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- Certificación de Edificio Sustentable (CES). (s. f.). *Conoce la certificación*. Recuperado de <https://www.certificacionsustentable.cl/conoce-la-certificacion/>
- Chile Green Building Council (Chile GBC). (2021). *Primer diagnóstico sectorial de desarrollo sostenible en Chile*. Santiago, Chile: Chile GBC.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2022). *Políticas de financiamiento verde en América Latina*. Santiago, Chile: CEPAL.
- Comisión Nacional de la Productividad (CNP). (2020). *Productividad en el sector de la construcción*. Santiago, Chile: Comisión Nacional de la Productividad.
- Comisión Nacional del Medio Ambiente (CONAMA). (2010). *Primer reporte del manejo de residuos sólidos en Chile*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile.
- Comisión Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC). (2025). *Contribución Determinada a Nivel Nacional de Chile 2025–2035 (NDC actualizada)*. Bonn, Alemania: CMNUCC.
- Construye2025. (2020). *Hoja de Ruta RCD – Economía Circular en Construcción 2035*. Santiago, Chile: Programa Estratégico Construye2025.
- Construye2025. (2022). *Hoja de Ruta Construye2025 2022–2025*. Santiago, Chile: CORFO.
- Coordinador Eléctrico Nacional (CEN). (2024). *Informe Mensual del Sistema Eléctrico Nacional – abril 2024 (datos al cierre de marzo 2024)*. Santiago, Chile: CEN. Recuperado de https://www.coordinador.cl/wp-content/uploads/2024/04/CEN_Informe_Mensual_SEN_abr24.pdf
- Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT). (2018). *Diagnóstico sobre la gestión de residuos sólidos de las empresas del sector construcción y propuesta de acuerdo de producción limpia: Plan Industrialización y Construcción Limpia*. Santiago, Chile: CORFO – Construye2025.
- Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT). (2022). *Índice de transformación digital en la construcción chilena*. Santiago, Chile: CDT.
- Dirección de Presupuestos (DIPRES). (2023). *Variación de las asignaciones presupuestarias en 2024: motivos e incidencia del monitoreo y evaluación*. Santiago, Chile: Ministerio de Hacienda.
- Dirección General de Aguas (DGA), Ministerio de Obras Públicas. (2017). *Estimación de la demanda actual, proyecciones futuras y caracterización de la calidad de los recursos hídricos en Chile*. Santiago, Chile: MOP.
- Dirección General de Aguas (DGA), Ministerio de Obras Públicas. (2023). *Informe sobre la escasez hídrica en zonas urbanas*. Santiago, Chile: MOP.
- Dodge Data & Analytics. (2018). *World Green Building Trends 2018 SmartMarket Report*. Bedford, MA: Dodge Construction Network.
- Dodge Data & Analytics; U.S. Green Building Council; Green Business Certification Inc. (2021). *World Green Building Trends 2021: SmartMarket Report*. Bedford, MA: Dodge Construction Network.
- Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS). (2013). *Ministerio de Obras Públicas, Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Ministerio de Energía y Ministerio del Medio Ambiente*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile.
- Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU), Universidad de Chile. (2022). *Encuesta Nacional BIM 2022: Informe de resultados*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- Fundación Chile (FCH). (2020). *Economía circular y sector construcción en Chile (Informe técnico para la Comisión Nacional de Productividad)*. Santiago, Chile: Fundación Chile.
- Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). (2023). *AR6 Synthesis Report: Climate Change 2023*. Ginebra, Suiza: IPCC.
- International Energy Agency (IEA). (2024). *Iron and Steel 2024 – Analysis and Data*. París, Francia: IEA.



- Ley N.º 21.305. (2021). *Sobre Eficiencia Energética (art. 3)*. Santiago, Chile: Biblioteca del Congreso Nacional de Chile.
- Matrix Consulting y Cámara Chilena de la Construcción (CChC). (2020). *Estudio de productividad: Impulsar la productividad de la industria de la construcción en Chile a estándares mundiales (Resumen ejecutivo)*. Santiago, Chile: CChC.
- Ministerio de Energía. (2021). *Plan Nacional de Eficiencia Energética 2022–2026*. Santiago, Chile: Gobierno de Chile.
- Ministerio de Energía. (2022). *Informe Balance Nacional de Energía 2020*. Santiago, Chile: Ministerio de Energía.
- Ministerio de Energía. (2022b). *Transición energética de Chile: Política Energética Nacional (actualización 2022)*. Santiago, Chile: Ministerio de Energía.
- Ministerio de Energía. (2024a). *ERNC: Participación y récord 2024*. Santiago, Chile: Ministerio de Energía.
- Ministerio de Energía. (2025). *Planificación energética de largo plazo: informe definitivo*. Santiago, Chile: Ministerio de Energía.
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2021). *Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP) 2050*. Santiago, Chile: MMA.
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2021b). *Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040*. Santiago, Chile: MMA.
- Ministerio del Medio Ambiente (MMA). (2023). *Informe sobre la gestión de residuos de construcción y demolición en Chile*. Santiago, Chile: MMA.
- Ministerio de Obras Públicas (MOP). (2024). *Política de Sostenibilidad 2024–2030 (División de Infraestructura Sostenible, DGOP)*. Santiago, Chile: MOP.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2024). *Nueva Reglamentación Térmica (OGUC, art. 4.1.10): publicación 27.05.2024; entrada en vigor noviembre 2025*. Santiago, Chile: MINVU.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2025). *Guía Llamado 2025 D.S. 27 – Eficiencia Energética y Acondicionamiento Térmico (detalle de requisitos)*. Santiago, Chile: MINVU.
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo (MINVU). (2025b). *Llamado 2025 – Eficiencia Energética y Acondicionamiento Térmico D.S. 27*. Santiago, Chile: MINVU.
- Parlamento Europeo y Consejo. (2008). *Directiva 2008/98/CE sobre los residuos (art. 11.2, meta 70 % para RCD)*. Bruselas, Bélgica: EUR-Lex.
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA/UNEP). (2021). *Global Status Report for Buildings and Construction 2021*. Nairobi, Kenia: UNEP.
- Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo (FAU). (2019). *Encuesta Nacional BIM 2019: Informe de resultados*. Santiago, Chile: Universidad de Chile.
- World Green Building Council (WGBC). (2013). *The business case for green building: A review of the costs and benefits for developers, investors, and occupants*. Londres, Reino Unido: WGBC.