

ANEXO D FICHAS DE TEMAS CLAVES

TC1: Falta de implementación de prácticas sustentables en la gestión del recurso hídrico durante los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de infraestructuras y edificaciones.

Descripción: Los procesos en las diversas etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras no consideran el uso eficiente del recurso hídrico o no aplican prácticas sustentables del mismo, lo que se ve agravado, entre otros por el consumo de agua potable urbana y rural representa un 10,8 % y 1 % del uso total, con alto potencial de ahorro mediante reutilización de aguas grises. La escasez hídrica aumentó un 40 % en zonas urbanas entre 2010 y 2022, en un contexto de cambio climático que reduce las precipitaciones y aumenta eventos extremos. La falta de gestión eficiente del recurso hídrico resulta crítico para zonas de escasez, como por ejemplo en Petorca, la crisis hídrica ha generado dependencia de camiones aljibe y migración rural-urbana, evidenciando la necesidad de una gestión hídrica más sustentable.

Detalle: En relación con el consumo de agua potable urbano y rural, este representa un 10,8 % y un 1 % respectivamente del consumo total consuntivo de agua en Chile (Ministerio de Obras Públicas, 2017), existiendo oportunidades claras para mejorar su eficiencia mediante medidas aplicadas en la planificación, el diseño, construcción y operación de edificaciones principalmente. Para tener una idea del consumo en edificaciones, por ejemplo en la Región Metropolitana, el 60 % del agua potable utilizada en edificios se destina a riego y sanitarios, con un potencial de ahorro del 30 % si se implementan sistemas de reutilización de aguas grises (Superintendencia de Servicios Sanitarios, 2021).

Según el estudio de economía circular de la FCH el sector construcción concentra el 7% del consumo histórico nacional (FCH,2020), la hoja de ruta construye 2025 también señala un consumo del sector entre 6-7%.

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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Gestión del Recurso Hídrico
- Eficiencia en el uso de agua, energía y materiales

TC 2: Débil cumplimiento de normativas ambientales en contaminación acústica, emisiones de polvo y contaminación atmosférica.

Descripción: Los procesos constructivos principalmente en zonas urbanas generan alta contaminación acústica y emisión de polvo, afectando la salud de las personas con riesgos como estrés, alteración del sueño y enfermedades cardiovasculares. Además, los trabajadores están



expuestos a niveles peligrosos de polvo y partículas tóxicas. Aunque existen normativas para controlar estas contaminaciones, su incumplimiento es frecuente en el sector.

Detalle: Existe alta exposición a contaminación acústica por procesos constructivos. Las faenas constructivas se reconocen como una fuente que genera altos niveles de ruido. El tipo de maquinaria y herramientas que se utilizan para las distintas actividades presenta un alto potencial de impactar a la comunidad circundante, sobre todo cuando la obras se encuentran localizadas en zonas urbanizadas. Esto, porque la exposición a niveles de ruido tiene el potencial de generar efectos en la salud como malestar e irritabilidad, estrés, alteración del sueño, problemas cognitivos, enfermedades cardiovasculares, entre otros (Ministerio de Medio Ambiente, 2023b).

Una muestra de lo anterior es la percepción que tiene esta fuente de ruido en la comunidad: durante el año 2022, las faenas constructivas fueron la actividad económica más denunciada ante la Superintendencia del Medio Ambiente (SMA) por ruidos molestos (Ministerio de Medio Ambiente, 2023b).

Además, existe gran cantidad de emisiones (polvo, compuestos orgánicos volátiles, compuestos tóxicos, otros) producidos en todo el ciclo de vida de los proyectos de edificación e infraestructura. El polvo de construcción aporta una proporción significativa de partículas suspendidas en el aire, lo que afecta la salud del entorno y la población. Los trabajadores de la construcción suelen estar expuestos a niveles elevados de polvo y presentan graves riesgos para la salud (Wang, 2023).

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).

El sector de la construcción enfrenta importantes desafíos en el cumplimiento de normativas ambientales, especialmente en contaminación acústica, emisiones de polvo y contaminación atmosférica. La verificación del cumplimiento puede realizarse mediante fiscalización de la SMA, SEREMI de Salud o bien auditorías internas del mandante o la ITO.

En este contexto, llevar una gestión de ruido integral reviste especial importancia, toda vez que la implementación de medidas de control y gestión de ruido, junto con ejecutar una comunicación efectiva con la comunidad circundante, permiten reducir de manera significativa el impacto acústico en el entorno (Ministerio de Medio Ambiente, 2023b).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Declaración Ambiental de Productos (DAP)
- Evaluación del impacto ambiental de los proyectos de construcción
- Certificación y Regulación

TC 3: Utilización intensiva de recursos naturales renovables y no renovables.

Descripción: Los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de las edificaciones e infraestructuras hacen un uso intensivo de recursos naturales renovables y no renovables, generando impactos ambientales diversos.

Detalle: A nivel global, el sector construcción es el mayor consumidor de recursos, consumiendo cerca del 50% de la producción mundial de acero y 3 millones de toneladas de materias primas anuales (World Economic Forum, 2016). Aproximadamente, el 40% de los materiales a nivel global son usados para la construcción (World Business Council for Sustainable Development, 2018). 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.

Los altos niveles de dependencia del sector de la construcción en las materias primas presentan un desafío para la industria, en el marco de una mayor escasez de recursos (FCH, 2020). De acuerdo a la OECD, el uso de materias primas se duplicará al año 2060, con los mayores aumentos



proyectados para el sector de la construcción (OECD, 2018). Se estima que la demanda global de acero aumentará en al menos 1,1% anual hasta 2030, principalmente debido a la demanda de los países emergentes (World Business Council for Sustainable Development, 2018). La extracción de áridos para la producción de cementos proviene principalmente de riberas y áreas costeras, aumentando la vulnerabilidad de estos sectores (FCH, 2020).

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 en la cadena de suministros genera presión 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). Uno de los materiales más utilizados en la construcción es el hormigón, cuyo volumen se compone entre un 65% a 75% de áridos (MOP, 2015).

En el estudio de la FCH de economía circular y sector construcción en Chile (2020) como primer hallazgo plantea que ; “Chile es uno de los países de la OCDE cuya economía presenta una mayor intensidad en el uso de recursos. Durante 2000-2017, el consumo interno de materiales (CIM) creció un 30,6%, en comparación con un descenso promedio de 12,6% observado en los países de la OECD. Además, nuestro país presenta la menor productividad de los materiales de los países miembros de la OCDE. La productividad de los materiales se refiere a la efectividad con la que una economía o un proceso de producción utiliza los materiales extraídos de los recursos naturales. En otras palabras, es un indicador del valor agregado por unidad de material utilizado. Este indicador ha mejorado en tan sólo 4% desde 2008.”

El Consumo Interno de Materiales también conocido como (DMC) se refiere a la cantidad de materiales usados directamente por una economía, que reflejaría el consumo total de materiales (OCDE, 2019). Los recursos naturales incluyen portadores de energía (gas, petróleo, carbón), minerales metálicos y metales, minerales de construcción y otros minerales, suelo y biomasa. Para su estimación, se calcula la cantidad total de materiales extraídos en la economía menos las exportaciones más las importaciones. Estos datos son extraídos de la base de datos de la OECD (FCH, 2020).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Producción y Certificación de Materiales de bajo impacto
- Eficiencia en el uso de agua, energía y materiales
- Economía Circular, durabilidad de los materiales, reutilización y reciclaje
- Gestión de Recursos Naturales y Biodiversidad

TC 4: Impactos distribuidos y de difícil percepción al bienestar de la población por externalidades negativas de la construcción

Descripción: Los procesos en las diversas etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras generan efectos negativos en la calidad de vida y salud de la población debido a que son origen de externalidades ambientales como contaminación y ruido, baja eficiencia energética o resiliencia climática e inadecuada integración a su entorno urbano territorial natural y socio cultural, no obstante, estos efectos son muy distribuidos y de no inmediata percepción.



Detalle: 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 intradomiciliaria, 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).

Frente a este escenario, las estrategias proponen avanzar hacia un ordenamiento territorial inclusivo y descentralizado, priorizando inversiones en territorios rezagados con un enfoque participativo, de justicia climática y equidad espacial (ENCS, 2013; Estudio de Productividad, 2020).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Espacios saludables y accesibles (reducción efectos islas de calor, accesibilidad universal, etc.)
- Calidad del Ambiente Exterior e Interior (aire, temperatura, etc.)

TC 5: Altas emisiones de gases de efecto invernadero de la construcción.

Descripción: El sector construcción aporta al menos un 22,8 % de las emisiones de GEI en Chile, siendo altamente vulnerable al cambio climático. Aunque hay compromisos, las medidas de mitigación son incipientes. Se requiere eficiencia energética, energías renovables y uso de análisis de ciclo de vida para reducir su impacto.

Detalle:

El ambiente construido a nivel global emite el 37 % de las emisiones de CO₂, y un 27 % de las emisiones totales de Gases de Efecto Invernadero (McKinsey, 2023), siendo uno de los principales responsables del calentamiento global. Considerando que a nivel global se construyen cerca de 5.5 billones de metros cuadrados cada año, este es un problema que debe abordarse globalmente, con un foco local. A nivel mundial, en 2018 el sector de la construcción representó el 36% del uso final de energía y el 39% de las emisiones relacionadas con la generación y producción de esta. Del total de emisiones de CO₂ del sector construcción, el 72% se generó en la etapa de uso de las edificaciones y el 28% se generó en la etapa de producción (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Para Chile no existen datos de emisiones de CO₂ desagregados del sector construcción, Ello es atribuible a que el sector construcción como tal no está representado en el Inventario Nacional de Gases de Efecto Invernadero (INGEI) como categoría, sino que está contenido en la categoría de energía, a través de la subcategoría denominada Industrias Manufactureras y de la Construcción, dificultando la obtención de información que permita contar con datos agregados del rubro. Específicamente, se consideran los distintos materiales que proveen al sector, como lo son: el acero, cemento y vidrio, entre otros (MOP, 2025).



Respecto de la información disponible, según análisis de la Cámara Chilena de la Construcción (2019), asumiendo que la totalidad de la producción nacional de cemento, hierro, acero, vidrio y alquitrán (y por ende asfalto) se utiliza en la construcción, la elaboración y producción de insumos relevantes alcanzaría un 7,5% de las emisiones de gases de efecto invernadero totales del país. Al incorporar la importación de cemento, la emisión aumenta al 8,3%(MOP,2025).

Adicionalmente, de acuerdo con el Sistema Nacional de Inventarios de Gases de Efecto Invernadero del Ministerio del Medio Ambiente (2024), la emisión del transporte de carga y el uso de maquinaria especializada contribuye con un 8,7% de las emisiones a nivel nacional. Asimismo, las emisiones relacionadas al uso de energía del sector comercial, público y residencial alcanzan el 5,8% de las emisiones totales. Con todo lo anterior, el sector construcción podría potencialmente participar en cerca de 22,8% del total de las emisiones GEI del país (MOP,2025).

Otros estudios señalan que el sector es responsable de hasta el 33 % de las emisiones nacionales de GEI, considerando tanto la operación energética de edificaciones como la cadena de suministro de materiales, especialmente los más emisivos (Fundación Chile, 2020; Ministerio del Medio Ambiente, 2020).

También hay estimaciones que plantean que el sector de la construcción representa el 31% de las emisiones totales asociadas al consumo de energía en Chile (Comisión Nacional de Productividad, 2020). Los edificios en Chile presentan un deficiente comportamiento energético.

Es decir, la construcción es reconocida en la política pública como un sector importante en las emisiones de GEI del país, aun cuando es preciso contar con mejor data, levantando línea base, asociada al menos al uso de materiales intensivo en emisiones, tecnologías empleadas y al transporte asociado a los procesos constructivos, de modo de recoger de manera integrada el aporte que este sector puede contribuir en la meta de carbono neutralidad del país (MOP,2025).

En la ECLP 2050 se plantean metas para el 2025 como contar con información y definición de línea base nacional de carbono incorporado y carbono operacional de edificaciones residenciales nuevas y existentes. que el 100% de las edificaciones nuevas que cuenten con certificación y calificación de sustentabilidad o eficiencia energética deberán reportar públicamente su huella de carbono operacional o como por ejemplo al 2030, el 100% de las edificaciones nuevas residenciales, deberán reportar públicamente su huella de carbono (carbono incorporado y carbono operacional).

El sector de la construcción tiene grandes potenciales para atenuar la vulnerabilidad frente al cambio climático. En ese sentido, Chile posee un valor 4 veces más alto que el promedio OCDE y cercano a los índices de economías altamente contaminantes, tales como los de India y China (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

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)

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Gestión del Cambio Climático y del Riesgo de Desastres
- Mitigación y Adaptación al Cambio Climático
- Reducción de Emisiones de Efecto Invernadero en todas las etapas del ciclo de vida
- Huella de Carbono y Diseño Integrado

TC 6: Bajo nivel de resiliencia de edificaciones e infraestructuras ante efectos del cambio climático.

Descripción: En Chile, edificaciones e infraestructuras son altamente vulnerables y presentan graves deficiencias de adaptación al cambio climático. Muchas edificaciones y obras públicas se diseñan sin considerar información climática actualizada ni análisis de riesgo, lo que aumenta su exposición a fenómenos extremos como inundaciones, aluviones, marejadas y olas de calor o frío. Existe un déficit de planificación resiliente, especialmente en zonas rurales, costeras y de alta pendiente, donde las viviendas y los servicios básicos presentan baja calidad, poca eficiencia



térmica y alta vulnerabilidad, profundizando las desigualdades territoriales y el riesgo para la población.

Detalle: Las edificaciones e infraestructuras en Chile presentan un bajo nivel de resiliencia frente a los efectos del cambio climático, con altos niveles de vulnerabilidad de la población ante eventos como inundaciones, aluviones, vientos fuertes, olas de calor o frío extremo. Los procesos constructivos actuales no necesariamente contribuyen a reducir esta vulnerabilidad ni aseguran una mejora sostenida en la calidad de las edificaciones o condiciones habitacionales (Ministerio de Obras Públicas, 2024).

La falta de preparación de la infraestructura es evidente: entre 2017 y 2022, el 45 % de las emergencias que afectaron obras del MOP se asociaron a eventos climáticos extremos como aluviones, inundaciones y marejadas. Muchas de estas obras fueron diseñadas sin información climática actualizada ni análisis de riesgo prospectivo (Política de Sostenibilidad MOP 2024–2030, 2024). Gran parte de la infraestructura vial, puentes y edificaciones no cuenta con medidas de adaptación ante estos fenómenos.

La infraestructura de protección contribuye a la seguridad de las comunidades, mejorando su calidad de vida en ámbitos tan relevantes como el acceso a agua potable y saneamiento, así como también a resguardar su territorio de impactos que pueden afectar asentamientos humanos y actividades productivas (Ministerio de Obras Públicas, 2024).

Los desafíos actuales tanto en disponibilidad como en calidad de agua para reducir el riesgo asociado de sequías e inundaciones, las Soluciones basadas en la Naturaleza(SbN) se presentan como una alternativa viable, y pueden utilizarse para complementar, sustituir o salvaguardar la infraestructura gris tradicional, a la par de proveer una mayor resiliencia climática(Eridanus-PUCV,2023).

Las SbN se pueden conceptualizar como “acciones que emplean enfoques y prácticas que utilizan procesos y elementos naturales para diseñar e implementar infraestructuras y edificaciones sustentables”. Estas acciones integran prácticas y tecnologías que promueven la sostenibilidad ambiental, la resiliencia y la eficiencia en la planificación, diseño, construcción y gestión de obras públicas, contribuyendo así al desarrollo territorial sustentable y a la resiliencia de las infraestructuras(Deuman,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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Gestión del Cambio Climático y del Riesgo de Desastres
- Mitigación y Adaptación al Cambio Climático
- Amenazas Naturales y Antrópicas
- Prevención, Resiliencia y Vulnerabilidad de la Edificación e Infraestructura
- Espacios saludables y accesibles (reducción efectos islas de calor, accesibilidad universal, etc.)
- Establecimiento de estándares y requisitos para la construcción sustentable y resiliente
- Calidad del Ambiente Exterior e Interior (aire, temperatura, etc.)



TC 7: Ineficiencia energética de edificaciones e infraestructura

Descripción: Edificaciones e infraestructuras presentan en el país bajos niveles de eficiencia energética debido a falta de consideración de esta temática en las etapas iniciales de diseño, así como en su baja implementación en las fases posteriores, desde la construcción hasta la operación y el uso. La mayoría de las edificaciones carece de estándares térmicos adecuados, lo que incrementa el consumo energético, especialmente en climatización, y genera mayores costos económicos y ambientales. Además, la incorporación de energías renovables en edificaciones es muy limitada, pese al gran potencial existente en el país.

Detalle: 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).

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).

Esta actualización genera una brecha clara entre viviendas nuevas y existentes: las nuevas edificaciones residenciales deberán acreditar desempeño (CEV) y cumplir exigencias térmicas mejoradas, mientras que la rehabilitación del parque existente depende de programas de fomento. En esos programas, el D.S. 27 (Hogar Mejor – Eficiencia Energética y Acondicionamiento Térmico) exige que la vivienda “cuente con Recepción Final Municipal”, requisito que excluye a parte de las viviendas no regularizadas de acceder a subsidios de acondicionamiento térmico (Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2025a; Ministerio de Vivienda y Urbanismo, 2025b).

Conclusión (anclada en la nueva normativa): 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).

Por otro lado, la incorporación de energías renovables en edificaciones es aún limitada. Solo el 5 % de los proyectos en Chile implementa tecnologías como paneles solares o geotermia, pese a que regiones como el norte del país presentan un altísimo potencial solar, con niveles de radiación que superan los 2.500 kWh/m² anuales (ACERA, 2022).

La Estrategia Climática de Largo Plazo (ECLP, 2021) plantea como respuesta avanzar hacia la electrificación del parque edificado con fuentes limpias, elevar los estándares térmicos obligatorios para nuevas construcciones y promover políticas activas de rehabilitación energética en edificaciones existentes. Esto se alinea con los escenarios energéticos que proyectan la construcción de edificaciones con estándares “net zero” al año 2060, reduciendo así las emisiones y los costos energéticos a lo largo del ciclo de vida de la infraestructura (MINERGI, 2025).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Eficiencia en el uso de agua, energía y materiales

TC 8: Bajo nivel de gestión de alto volumen de residuos de construcción y demolición (RCD)

Descripción: La actividad constructiva genera en el país una gran cantidad de residuos sólidos, especialmente de materiales pétreos y áridos, pero presenta muy bajos niveles de reciclaje. La mayoría de los residuos de construcción y demolición se dispone de forma informal, generando impactos ambientales en suelos, aguas y emisiones. El país opera bajo un modelo económico lineal, con baja productividad de materiales, falta de sitios autorizados, escasa trazabilidad y deficiencias en la gestión y separación de los residuos, lo que contribuye al desaprovechamiento de recursos y a sobrecostos en los proyectos.



Detalle: 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).

Según la actualización del catastro de residuos sólidos domiciliarios y asimilables al año 2023, la distribución porcentual de los 103 sitios de disposición de acuerdo al tipo de instalación. Los Rellenos Sanitarios constituyen el 33% de las instalaciones, el 9% lo conforman los Rellenos Sanitarios Manuales, un 35% los vertederos y un 24% los Basurales. Por lo tanto, de acuerdo al estado legal y sanitario de las instalaciones, el 41% de los sitios de disposición final que se encuentran operativos cumplen con las disposiciones del DS N° 189, y en contraposición, el 39% son instalaciones que no cumplen con dicha normativa. Los sitios que se encuentran operativos y que no cumplen con el DS 189 se concentran principalmente en las regiones de Los Lagos, Aysén, Coquimbo, La Araucanía y Magallanes (Subdere, 2024).

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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Reducción, Manejo y Disposición de Residuos sólidos y líquidos
- Economía Circular, durabilidad de los materiales, reutilización y reciclaje

TC 9: Mercado incipiente e informal de materiales reciclados.

Descripción: En el país el mercado de materiales reciclados en la construcción es incipiente y enfrenta barreras como la falta de normativas, estándares técnicos, certificaciones y mecanismos de trazabilidad, lo que limita su uso y genera desconfianza. La demanda sigue siendo marginal y la mayoría de los residuos de construcción y demolición, especialmente áridos y hormigón, no se valorizan, pese a su alto potencial ambiental y económico.

El sector es intensivo en el uso de materiales vírgenes, agua y energía, generando alta presión sobre ecosistemas y biodiversidad. Los residuos se gestionan de forma parcial y sin enfoque de ciclo de vida, tanto en proyectos privados como en infraestructura pública, donde predominan



prácticas de extraer, construir, usar y desechar, sin mecanismos obligatorios de separación, reutilización ni valorización. Esto limita la transición hacia una economía circular en el sector.

Detalle: 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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Reducción, Manejo y Disposición de Residuos sólidos y líquidos
- Economía Circular, durabilidad de los materiales, reutilización y reciclaje

TC 10: Baja productividad del sector construcción

Descripción: La productividad en la construcción en Chile se ha mantenido estancada en comparación con otros sectores, debido a que gran parte del tiempo en obra se pierde en esperas, retrabajos y movimientos innecesarios. Esto genera ineficiencias, sobrecostos y un mayor impacto ambiental. La industrialización y el uso de prefabricados se perfilan como una alternativa para optimizar los procesos y avanzar hacia una construcción más eficiente y sustentable.

Detalle: 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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- No se identifica específicamente.



TC 11: Déficit de industrialización, digitalización y trazabilidad para incorporar atributos de sustentabilidad.

Descripción: La actividad de la construcción en Chile presenta un bajo nivel de digitalización, dispone de escasa trazabilidad y un uso limitado de tecnologías como BIM y prefabricación. Esto genera sobrecostos, errores, desperdicios y dificulta la integración entre diseño, ejecución y control ambiental, limitando la productividad y la sostenibilidad del sector.

Detalle: Baja incorporación de soluciones de diseño y tecnológicas que aumenten la calidad de los productos y materiales de construcción y baja implementación de digitalización en el sector construcción representan un obstáculo no solo para el aumento de productividad, sino también para la implementación de criterios sustentables.

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, sobrecostos, 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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Herramientas para la Construcción Sustentable
- Análisis de Ciclo de Vida (ACV)
- Énfasis en el Ciclo de Vida de los proyectos de construcción
- Educación, Sensibilización y Certificación
- Digitalización de información, datos y procesos
- Soluciones de Diseño y Tecnologías
- Captura, Procesamiento e Intercambio de Información



- Adopción de Métodos Avanzados de Gestión de Información
- Métricas e Innovación Tecnológica
- Certificación y Regulación
- Gestión (levantamiento-disponibilidad-utilización) de información y digitalización del sector.

TC 12: Brechas de género en la industria de la construcción

Descripción: El sector construcción en Chile enfrenta una baja participación femenina, marcada por una significativa brecha salarial y desigualdad en el acceso a puestos de liderazgo. Las mujeres se concentran principalmente en áreas administrativas, con escasa presencia en roles técnicos y operativos. Además, enfrentan condiciones laborales desfavorables, discriminación, falta de infraestructura adecuada y limitadas oportunidades de desarrollo profesional.

Detalle: Importantes brechas de género en el sector construcción dadas principalmente por la insuficiente representación de mujeres en puestos de trabajo y roles de liderazgo, la inequidad en el acceso a empleos dentro del sector construcción y la brecha salarial entre hombres y mujeres. Las mujeres representan solo el 8 % de la fuerza laboral en construcción, con una diferencia salarial del 28 % (ENE Instituto Nacional Estadísticas, 2023).

En Chile, la industria de la construcción es uno de los sectores económicos más masculinizado, con una participación femenina de apenas el 8,6 % en 2023, representando unas 63.000 trabajadoras frente al 91,9 % de hombres (MUCC, Facultad de Economía y Negocios, Universidad de Chile, 2025; INE, 2024). A pesar de su relevancia, aporta un 5,74 % del PIB y genera más de 719.000 empleos, persiste una significativa desigualdad de género que afecta el acceso, la permanencia y el desarrollo profesional de las mujeres (INE, 2024; MUCC, 2025).

Principales problemáticas detectadas:

- Participación laboral marginal y segregada: Las mujeres se concentran en áreas administrativas y de gestión (63 %) o supervisión (67 %), mientras su presencia en roles técnicos y operativos es muy baja: apenas un 20 % (MUCC, 2025; Construye 2025, 2025).
- Brecha salarial significativa: Las mujeres perciben entre 24,5 % y 28 % menos que los hombres por igual nivel y responsabilidades (Chile Mujeres & OCEC UDP, 2023; INE, 2023; MUCC, 2025). Además, el 24 % de la población encuestada considera que no existe equidad salarial en los mismos cargos (MUCC, 2025).
- Discriminación y cultura organizacional masculinizada: Un 60 % de los trabajadores percibe prácticas discriminatorias por género; el 50 % de las mujeres ha recibido comentarios despectivos, y el 51 % de los estudiantes reconoce discriminación contra ellas (MUCC, 2025).
- Acoso laboral y sexual: El 28 % ha observado acoso, el 27 % gestos inapropiados hacia mujeres y el 40 % ha escuchado bromas sobre orientación sexual. Además, el 44 % de las trabajadoras y el 29 % de las estudiantes temen ser acosadas (MUCC, 2025).
- Déficit de infraestructura y condiciones para la conciliación: El 63 % carece de salas de lactancia; el 43 % no cuenta con salas cuna, y el 45 % carece de refrigeradores exclusivos para leche materna (MUCC, 2025).
- Ausencia de mecanismos de denuncia confiables: Un 44 % desconoce los canales de denuncia; el 50 % no confía en ellos y el 33 % no denunciara, lo que fomenta una cultura de impunidad (MUCC, 2025).
- Desigualdad en desarrollo profesional: Aunque el 45 % de las trabajadoras tiene estudios universitarios o de postgrado —frente al 22 % de los hombres—, esto no se traduce en mayores oportunidades de ascenso (MUCC, 2025).
- Escasa presencia en niveles directivos: Solo el 15 % de los directorios y el 18 % de primera línea ejecutiva en empresas constructoras está ocupado por mujeres, lo que evidencia su baja representación en instancias de toma de decisiones (Construye 2025, 2025).
- Estereotipos culturales personales: La cultura laboral masculinizada del sector perpetúa estereotipos de género, dificultando el acceso femenino, especialmente en roles técnicos u operativos (Construye 2025, 2025).
- Alta informalidad laboral: El sector presenta una informalidad del 41 %, muy superior al promedio nacional de 27,6 %, lo cual incrementa la vulnerabilidad de las trabajadoras (Bravo, 2024).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Consideración de Grupos Históricamente Excluidos (GHE) en el diseño y uso de la edificación e infraestructura (Mujeres, Niñeces, Movilidad Reducida, etc.)
- Participación ciudadana (énfasis en Grupos Históricamente Excluidos, GHE)



TC 13: Déficit de competencias y cualificaciones técnicas para la implementación de la sustentabilidad.

Descripción: La construcción en Chile enfrenta un déficit de competencias técnicas y de capital humano especializado para avanzar hacia la sostenibilidad. Falta formación en áreas clave como eficiencia energética, economía circular, trazabilidad y análisis de ciclo de vida. La baja capacitación, tanto en el sector público como privado, limita la implementación de soluciones sustentables, la innovación y la mejora continua. Además, existe poca articulación entre el sistema educativo, el sector productivo y las políticas públicas, lo que dificulta el desarrollo de capacidades necesarias para transformar el sector.

Detalle: Existen déficits de competencias y cualificaciones técnicas propias del país, se necesitan empresas y profesionales instruidos para implementar políticas de sustentabilidad en el sector. La transición hacia una industria de la construcción sustentable en Chile enfrenta una brecha significativa de capital humano especializado, tanto en el diseño como en la implementación y evaluación de soluciones sustentables. Esto incluye conocimientos en eficiencia energética, economía circular, diseño pasivo, trazabilidad de materiales y análisis de ciclo de vida, para esto se requieren cualificaciones que movilicen el sector formativo con el sector productivo (Comisión Nacional de Productividad, 2020; Hoja de Ruta Construye 2025, 2022; Diagnóstico Sectorial ODS – Chile GBC, 2021).

El sector de la construcción requiere de mejores capacidades de aprendizaje y de innovación para la sustentabilidad. El Foro Económico Mundial ha señalado que para que Chile mejore su competitividad global debe enfocarse, entre otros aspectos, en profundizar su currículum de enseñanza e invertir en innovaciones y sustentabilidad, aspectos que están muy poco desarrollados en el sector construcción (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Como se señala en el Marco de Cualificaciones Técnico Profesionales del MINEDUC¹, actualmente, la Cámara Chilena de la Construcción, a través de su Consejo de Formación de Capital Humano, se encuentra desarrollando el primer Poblamiento del Marco de Cualificaciones de la Construcción. Durante el proceso de desarrollo de este trabajo han participado, de manera destacada, el equipo técnico del OTIC de la Cámara Chilena de la Construcción, connotadas empresas del sector construcción, Instituciones de Educación Superior, Sence, ChileValora y MINEDUC. Con la aprobación formal, por parte del Consejo de Formación de Capital Humano de la Construcción, éste instrumento quedará disponible de manera abierta para el sector público, las instituciones de formación, los gremios, las empresas, los sindicatos, los trabajadores y el público en general.

En el poblamiento propuesto en el Marco de Cualificaciones Técnico Profesional de la Construcción, no aparecen cualificaciones, perfiles ni competencias vinculadas a la sustentabilidad en la construcción (Cámara Chilena de la Construcción, 2023).

En el marco del proyecto “Transitando hacia una construcción circular y descarbonizada en Chile”, liderado por el Ministerio de Medio Ambiente, financiada por el Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF, por sus siglas en inglés), implementada por el Programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), y ejecutado por Fundación Chile (FCh); ChileValora llevará adelante el levantamiento de nuevos perfiles de competencias laborales para el sector construcción y demolición. En este contexto, Fundación Chile y ChileValora firmaron un convenio de colaboración que formaliza el trabajo conjunto en el levantamiento de estos perfiles, fortaleciendo la articulación entre ambas instituciones para impulsar la certificación de competencias laborales en el marco de la transición hacia una construcción más sostenible.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Educación y Transferencia de información
- Programas de educación y capacitaciones en construcción sustentable.

TC 14: Falta de cultura de construcción sustentable desincentiva la demanda de construcción sustentable.

Descripción: En el país hay un bajo nivel de comprensión y apropiación cultural de la sostenibilidad en el ámbito de la construcción, tanto a nivel ciudadano como profesional y empresarial. Esta falta de cultura limita la demanda por soluciones sustentables, frena la innovación y dificulta la adopción de normativas ambientales. Además, persiste un bajo conocimiento de normativas y principios de economía circular en las obras, lo que impide la transformación del sector. Se requiere formación técnica, difusión de buenas prácticas y un cambio cultural que integre la sostenibilidad

¹ <https://marcodecualificacionestp.mineduc.cl/>



desde el diseño hasta la ejecución, el sector productivo y las políticas públicas, lo que dificulta el desarrollo de capacidades necesarias para transformar el sector.

Detalle: 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 sostenibilidad afecta directamente la transformación del sector construcción, reduciendo su competitividad, resiliencia y capacidad de adaptación frente a los desafíos climáticos. Es decir, sin cultura sustentable, es más difícil cambiar procesos, innovar o adaptarse, esto se puede observar por la escasa capacitación en productividad, planificación y tecnologías aplicadas, así como una limitada cultura de innovación y mejora continua (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

En particular, en el mercado de la construcción muchas decisiones son tomadas sin contar con suficiente información respecto del proceso constructivo, las externalidades negativas generadas durante la obra, o las potenciales ventajas asociadas a procesos constructivos sustentables, por ejemplo, el comprador de nuevas edificaciones no considera en su decisión de compra el desempeño energético (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Específicamente, existe una asimetría de información importante en la capacidad del comprador de una nueva edificación de incorporar, en su decisión de compra, el desempeño energético del inmueble. Ello afectará directamente el consumo energético en la etapa de uso del inmueble, aumentando los costos que deberá enfrentar el consumidor posteriormente.

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 sostenibilidad aún no es un eje integrado en la práctica cotidiana. Existe escasa conciencia entre trabajadores y supervisores 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).

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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:



- Educación, Sensibilización y Certificación
- Educación y Transferencia de información
- Programas de educación y capacitaciones en construcción sustentable

TC 15: Riesgo de inadecuación en la implantación de edificaciones e infraestructuras respecto de su entorno urbano-territorial, con potencial afectación a los sistemas urbano-territoriales existentes, a los valores culturales y patrimoniales, y a su biodiversidad.

Descripción: Dada la ausencia de prescripciones normativas específicas, en ocasiones, debido al incumplimiento de las existentes, y por falta de su consideración apropiada en los procesos de las diversas etapas de su ciclo de vida, la construcción de edificaciones e infraestructuras tiene el potencial de generar daños a los sistemas urbano o territoriales en los cuales se inserta, puede no resultar pertinentes a los valores culturales del territorio en los cuales se alojan, o generar efectos adversos sobre la biodiversidad de su entorno. Este riesgo se ha materializado en no pocas oportunidades a lo largo de los últimos años.



Detalle: La sustentabilidad de los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras, depende también de una inserción territorial armónica previniendo riesgos de inadecuación en su entorno urbano territorial.

Una inadecuación o inserción territorial no armónica, generan potencialmente afecciones a las personas y también pueden generar conflictos socio ambientales. Las vulnerabilidades climáticas y las exposiciones de la implantación inadecuada de edificaciones e infraestructuras, generan riesgos climáticos que atentan principalmente a las poblaciones más vulnerables, como incendios, islas de calor, inundaciones entre otras.

Los valores de biodiversidad son afectados cuando las edificaciones o infraestructuras, no consideran en sus etapas del ciclo de vida una adecuada implantación, generalmente estas situaciones cuando afectan la vegetación, o recursos hídricos ponen en riesgo a los ecosistemas y a los valores de biodiversidad. Lo mismo sucede también con la afectación del paisaje, o de valores socio culturales, se gatillan conflictos socio ambientales.

En centros urbanos una inadecuada implantación afectan la movilidad sustentable, el acceso a servicios, áreas verdes, parques, en general a una afectación de la habitabilidad, que debiera ser considerado en el entorno de la planificación y desarrollo urbano.

En entornos rurales, la inadecuación en las vocaciones productivas, el desarrollo y planificación territorial, se ponen en riesgo cuando la implantación de edificios e infraestructura no consideran la inserción territorial armónicamente.

En general el Marco de Referencias Estratégicas de los instrumentos de política pública en todos los niveles, que indiquen sustentabilidad en sus ámbitos de planificación debieran ser considerados en la implantación de edificaciones e infraestructuras y su inserción territorial del entorno construido. Por ejemplo, la Política Nacional Desarrollo Urbano, la Política Nacional Ordenamiento Territorial, Plan Nacional Desarrollo Rural, Plan Nacional Gestión Riesgos Desastres, Política Nacional Parques Urbanos, Plan Nacional Recursos Hídricos, Estrategia Nacional Movilidad Sostenible, Estrategia Nacional Transición Socio Ecológica Justa, Estrategia Nacional Biodiversidad, entre otras.

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.).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:



- Desarrollo Sustentable del entorno construido
- Gestión de Recursos Naturales y Biodiversidad
- Protección del Territorio, la Biodiversidad y las Personas
- Identidad Arquitectónica y Cultura
- Hábitat, Bienestar y Movilidad Universal
- Espacios saludables y accesibles (reducción efectos islas de calor, accesibilidad universal, etc.)
- Consideración de Grupos Históricamente Excluidos (GHE) en el diseño y uso de la edificación e infraestructura (Mujeres, Niñeces, Movilidad Reducida, etc.)

TC 16: Política joven con desafíos de implementación.

Descripción: Las iniciativas de política pública en materia de construcción sustentable son históricamente muy recientes, y además se hallan dispersas en diferentes instrumentos normativos.

Detalle: El esfuerzo por integrar las diversas iniciativas en materia de construcción sustentable es de reciente data, el año 2012 con la firma del Convenio Marco de Colaboración para Construcción Sustentable- MINVU, MOP, MINENERGÍA y MMA, que se materializó en la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable de 2013-2020. Esta generó un primer marco de política pública, cuyos resultados son difíciles de evaluar en la actualidad dada la propia inmadurez del instrumento de política pública y los sistemas de datos que lo soportan. Es de destacar que la mayoría de las medidas llevadas a cabo en los años pasados recientes asociados a la construcción sustentable, si bien tributan a los objetivos de la ENCS 2013, no son el resultado de la operación de la misma, sino del funcionamiento y operación de otras políticas y programas de varias administraciones públicas. Por otro lado, la política pública de construcción sustentable cuenta con una gobernanza aún en desarrollo como lo demuestra la evolución de las instituciones firmantes del Convenio de 2013 a las que componen la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable (ministerios de Obras Públicas, Medio Ambiente, Energía, Desarrollo Social y Familia y Economía, Fomento y Turismo) que pasó de 4 a 7 Ministerios, así como la incorporación de la figura de las Comisiones Regionales de Construcción Sustentable (CORECS). Finalmente esta situación de relativa juventud se asocia a que la construcción sustentable depende de una trama normativa compleja, donde hay varios actores con roles importantes, el MINVU, obviamente con la LGCC y la OGUC, y otras ordenanzas, pero también el Ministerio de Energía con sus políticas y normas de eficiencia energética, el Ministerio de Medio Ambiente con las políticas y normas de residuos y más recientemente de cambio climático, actores que es preciso coordinar pues dadas sus competencias afectan al potencial de sustentabilidad de la actividad.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Certificación y Regulación
- Fortalecimiento de la Gobernanza y Coordinación Institucional
- Innovación y Participación Público-Privada
- Desarrollo Normativo y Regulación que promuevan la construcción sustentable
- Economías de Cooperación Internacional
- Transparencia y colaboración intersectorial

TC 17: Gobernanza Fragmentada y Falta de Articulación para la Sostenibilidad en el Sector Construcción.

Descripción: La construcción en Chile enfrenta una falta de colaboración efectiva entre actores públicos y privados incluyendo a la academia y la sociedad civil, lo que dificulta la adopción de soluciones tecnológicas y sustentables. La fragmentación institucional y la débil presencia de mecanismos de gobernanza intersectorial limitan la implementación de normativas, la innovación y la consolidación de mercados verdes. Se requiere una articulación coordinada entre Estado, empresas, gremios y academia, junto con el uso de plataformas de datos y criterios ambientales en las compras públicas, para avanzar hacia un modelo constructivo más sustentable y eficiente.



Detalle: 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 sostenibilidad están dispersas entre múltiples entidades públicas —MMA, MINVU, MOP, MEN, 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 sustentable. 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, la incorporación de criterios ambientales en las licitaciones públicas —como la exigencia de cumplimiento de normas como NCh 3562 o ISO 14001, la designación de responsables de gestión ambiental, y la aplicación de sanciones por incumplimiento— podría impulsar significativamente la demanda por soluciones sustentables (Comisión Nacional de Productividad, 2020). A nivel estatal existe la mesa interministerial de construcción sustentable, esta instancia cumple un rol fundamental en el sector.

La Hoja de Ruta y la estrategia Construye 2025 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 sustentable y resiliente (Memoria Trienal 2020–2023, 2023; Fundamenta 46, 2025).

La ley de compras públicas incorpora explícitamente el fomento a la participación de empresas locales y la consideración de criterios ambientales en las compras públicas, específicamente a través de la Ley N°21.634 que moderniza la Ley 19.886.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Fortalecimiento de la Gobernanza y Coordinación Institucional
- Innovación y Participación Público-Privada
- Transparencia y colaboración intersectorial

TC 18: Debilidad regulatoria y de gestión para impulsar y monitorear la sustentabilidad en el sector construcción

Descripción: El sector construcción en Chile presenta una débil normativa y escaso seguimiento en materia de sostenibilidad. Faltan herramientas obligatorias de evaluación, los estándares existentes son limitados y de baja adopción, y la reglamentación térmica está recientemente en proceso de actualización. No existen metas claras en economía circular ni exigencias de uso de materiales reciclados. Además, la falta de indicadores y sistemas de monitoreo impide medir el impacto real del sector y frena la adopción de prácticas sustentables.

Detalle: La tendencia ha sido de normativas y reglamentaciones voluntarias, a pesar que se espera la obligatoriedad de dos instrumentos regulatorios; la Calificación Energética de Viviendas y de la Reglamentación Térmica para fin del año 2025.

El sector construcción en Chile ha presentado una importante debilidad normativa y de seguimiento, lo que ha limitado su contribución efectiva a la sostenibilidad. Hasta esa fecha no han existido herramientas de evaluación ex post que permitan medir el cumplimiento de objetivos de construcción sustentable, ni instrumentos claros y obligatorios para su aplicación y monitoreo (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

La tendencia de los instrumentos de eficiencia energética en edificaciones, como la Calificación Energética de Viviendas (CEV), han sido voluntarios y presentan bajos niveles de uso en 2019, sólo el 10,5 % de las viviendas nuevas obtuvo dicha calificación. La tendencia indica la ausencia de un sistema equivalente para edificaciones no residenciales, las cuales carecen de exigencias mínimas en desempeño térmico y



energético (Comisión Nacional de Productividad, 2020). En octubre del 2025 se promulga la obligatoriedad de la CEV, lo que supone importantes cambios en el sector.

La reglamentación térmica vigente en Chile, que data de 2007 ha estado desactualizada durante años (Comisión Nacional de Productividad, 2020) a pesar de que a fin del 2025 se aplicará la nueva reglamentación térmica chilena. Esto representa un gran esfuerzo y constituye un avance significativo para mejorar la eficiencia energética de las viviendas y alcanzar condiciones de confort interior y salubridad en los hogares.

El país carece de una regulación robusta que integre los principios de economía circular: no existen metas obligatorias de valorización de residuos de construcción y demolición, exigencias mínimas de uso de materiales reciclados ni criterios de diseño circular formalizados. Esta falta de regulación perpetúa un modelo lineal y genera incertidumbre en el sector, al no establecer incentivos ni exigencias claras para prácticas más sustentables (Ministerio del Medio Ambiente, 2020).

Por otro lado, la ausencia de indicadores sectoriales específicos y de sistemas de monitoreo integrales impide evaluar el real aporte del sector a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), limita la rendición de cuentas y desincentiva inversiones públicas y privadas con impacto ambiental y social comprobable (Chile GBC, 2021)

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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Certificación y Regulación
- Fortalecimiento de la Gobernanza y Coordinación Institucional
- Innovación y Participación Público-Privada
- Transparencia y colaboración intersectorial
- Desarrollo Normativo y Regulación que promuevan la construcción sustentable

TC 19: Desarrollo incipiente de prácticas sustentables

Descripción: A pesar del creciente interés y el desarrollo de iniciativas singulares valiosas, el grueso de la actividad está en una etapa inicial de adopción de prácticas sustentables en los procesos de las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras.



Detalle: Nos encontramos con un reciente e incipiente escenario de prácticas sustentables en el sector de la construcción. En el diagnóstico sectorial de desarrollo sustentable en Chile (GBC,2021), elaborado con un grupo representativo de actores privados, con respecto al cumplimiento de los ODS, planteados el 2015 con un horizonte al 2030, señalan que el sector construcción se encuentra en una situación dispar. Si bien como país el desarrollo en ciertas áreas se ha logrado de forma satisfactoria, en otras no existe la evidencia de su cumplimiento. Asimismo, existen una serie de indicadores que instan a no sólo cumplirlos, sino a también darles un nuevo enfoque, considerando la contingencia actual (GBC,2021).

Existen numerosas iniciativas privadas y público privada, como también con la academia y la sociedad civil que fomentan el sector de la construcción sustentable, principalmente en economía circular, descarbonización, eficiencia energética, certificaciones y sellos, como también en el campo de la innovación tecnológica, por ejemplo, el uso de BIM y de Construcción industrializada. Todas estas prácticas se enfocan en comunicación, sensibilización, reputación, colaboración, prospectiva (hojas de ruta) y desarrollo de proyectos pilotos principalmente, es decir en estas prácticas se reconoce un estadio incipiente o primario de generación de prácticas de sustentabilidad en los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras.

Además existen edificios emblemáticos y certificaciones de sustentabilidad en la construcción. Según el Green Building Market Report segundo semestre 2024, Chile tiene 317 certificaciones internacionales de las cuales 301 son proyectos LEED, en las certificaciones nacionales destacan los 131 proyectos certificados en CES Certificación Edificios Sustentables y más de 30.000 viviendas evaluadas con calificación energética (GBC,2024).

Pese a la incipiente certificaciones nacionales A partir de del 2025, será obligatorio que todos los nuevos proyectos residenciales cuenten con la calificación energética y cumplan con la Actualización de la Reglamentación Térmica Chilena contenida en el artículo 4.1.10. de la Ordenanza General de Urbanismo y Construcciones (OGUC), la cual entrará en vigor en el mes de noviembre de 2025. Esta modificación constituye un avance significativo para mejorar la eficiencia energética de las viviendas y alcanzar condiciones de confort interior y salubridad en los hogares, mejorar la calidad de vida de los habitantes, especialmente en aquellas zonas contaminadas por material particulado fino (MP2,5), así mismo, ayudará a mitigar los efectos de la crisis climática y la pobreza energética. Cabe destacar también la certificación de Vivienda Sustentable (CVS), que es un sistema voluntario de certificación ambiental que evalúa la implementación de buenas prácticas de diseño y construcción.

En Chile, el sector construcción tiene el desafío de responder a la contribución de la Estrategia Financiera para enfrentar el Cambio Climático y el cumplimiento de las metas establecidas a través de la Ley de Eficiencia Energética, la Ley Marco de Cambio Climático, la Actualización de la Política Energética (PEN), y el Plan Nacional de Eficiencia Energética (PNEE). Dentro de estas metas se incluyen, entre otras, "Al 2025, contar con información y definición de línea base de consumo de energía del sector residencial en su ciclo de vida completo" y "Al 2025 contar con información y definición de línea base nacional de carbono incorporado y carbono operacional de edificaciones residenciales nuevas y existentes" (CDT, 2024).

Es decir, recién debieran existir las líneas base, lo que indica el incipiente pero provisorio desafío de desarrollar prácticas de sustentabilidad, principalmente en descarbonización y eficiencia energética.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Certificación y Regulación
- Fortalecimiento de la Gobernanza y Coordinación Institucional
- Innovación y Participación Público-Privada
- Transparencia y colaboración intersectorial
- Desarrollo Normativo y Regulación que promuevan la construcción sustentable

TC 20: El coste de la implementación de criterios de construcción sustentable deriva en barrera económica

Descripción: La construcción sustentable puede implicar mayores costos iniciales lo que dificulta su implementación generalizada, en parte debido a que estos sobrecostos se compensan a largo plazo mediante la reducción de costos operativos y del ciclo de vida, especialmente en edificaciones con alto desempeño energético, donde por ejemplo los edificios verdes reportan en promedio un 27 % de ahorro en costos, operacionales.

Detalle: "El costo inicial de implementar criterios de construcción sustentable sigue siendo percibido como una barrera significativa, especialmente considerando los estrechos márgenes de rentabilidad en la industria. Estos sobrecostos —asociados a tecnologías limpias,



materiales eficientes y certificaciones ambientales— dificultan la adopción de prácticas sustentables, en particular entre PYMES y proyectos de vivienda social (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Desarrollar proyectos sustentables no es necesariamente más caro que desarrollar proyectos convencionales, con variaciones de costos que se encuentran entre 0,42% y 12,5%, siendo el mayor valor asociado a un edificio con cero emisiones de carbono. En Chile este sobre costo al precio de ventas estaría cercano al 0%. Sin embargo muchos profesionales estiman estos costos extra entre 10% y 29% (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Si bien estos costos iniciales pueden compensarse con una disminución de los costos del ciclo de vida, como menores gastos operacionales o de mantenimiento, esta lógica aún no está plenamente internalizada por el mercado. Por ejemplo, los propietarios de edificios verdes reportan ahorros operacionales promedio del 27 % (Dodge Data & Analytics, 2018), y se ha demostrado que las soluciones como fachadas de alto rendimiento y sistemas energéticamente eficientes reducen el consumo a largo plazo (World Green Building Council, 2013).

Sin embargo, el sistema financiero nacional ofrece instrumentos limitados o poco efectivos para apoyar este tipo de inversiones. Faltan subsidios directos, garantías específicas, créditos verdes accesibles, franquicias tributarias revisadas, y otros mecanismos que permitan escalar la inversión sustentable. Menos del 5 % del presupuesto nacional de infraestructura 2024 incorpora criterios de sostenibilidad (Dirección de Presupuestos, 2023). A diferencia de países como Colombia o México, Chile no cuenta con subsidios directos para construcción verde (CEPAL, 2022).

El marco financiero vigente no reconoce adecuadamente los beneficios y co-beneficios ambientales, sociales y económicos de los proyectos sustentables en el sistema de evaluación pública. Esto desalienta su inclusión en el sistema nacional de inversiones y reduce la viabilidad de proyectos con atributos circulares o de eficiencia energética (Estudio de Productividad, 2020; Política de Sostenibilidad MOP 2024–2030, 2024).

Además, persiste un desconocimiento generalizado del valor generado por la construcción sustentable: menor gasto energético, aumento de productividad laboral, bienestar, resiliencia frente al cambio climático, conservación de recursos, empleos verdes y calidad de vida urbana (World Green Building Council, 2013). Esta brecha informativa afecta tanto a consumidores como a inversionistas y desarrolladores, debilitando la demanda por edificaciones sustentables y reduciendo los incentivos para la innovación (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

A lo anterior se suma un contexto de baja confianza empresarial y pesimismo del consumidor. Indicadores como el IPEC muestran expectativas persistentemente negativas (34,7 puntos), con el sector construcción manteniéndose en la zona de pesimismo con solo 32,4 puntos, lo que refleja un entorno adverso para impulsar cambios estructurales en la demanda (Centro de Estudios de Ciudad y Territorio, 2024).

Frente a este escenario, los documentos estratégicos proponen mejorar la oferta de instrumentos financieros verdes, fomentar la inversión privada mediante incentivos fiscales y facilitar el acceso a información clara que permita tomar decisiones de compra y diseño basadas en desempeño energético y beneficios de ciclo de vida (Hoja de Ruta para un Chile Circular al 2040, 2020; Hoja de Ruta Construye 2025, 2022; Fundamenta 46, 2025).

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).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Financiamiento e Incentivos
- Economías de Cooperación Internacional

TC 21: Limitados incentivos para el financiamiento e implementación de criterios de construcción sustentable.

Descripción: En Chile, existen pocas herramientas financieras y de inversión pública que promuevan la construcción sustentable. Los beneficios ambientales, sociales y económicos de los proyectos sustentables no se reflejan adecuadamente en el sistema de evaluación ni en el precio social de las inversiones públicas. Además, la falta de subsidios, créditos verdes y franquicias tributarias limita la adopción de soluciones sustentables, especialmente en PYMES y vivienda social. Aunque los costos iniciales pueden compensarse con ahorros a largo plazo, el mercado aún no incorpora plenamente esta visión. Se requiere fortalecer los incentivos financieros, la información disponible y los mecanismos que favorezcan la inversión sustentable.

Detalle: Insuficientes herramientas específicas en el sistema nacional de inversiones que promuevan la inversión sustentable en construcción. Falta de reconocimiento de los beneficios y co-beneficios de productos y prácticas circulares o sustentables en el precio social usado en el sistema de inversión pública. Menos del 5 % del presupuesto nacional de infraestructura (2024) incluye criterios de sostenibilidad (Dirección de Presupuestos, 2023).

Utilizar las Franquicias Tributarias como incentivo económico para fomentar la demanda por construcción sustentable. En línea con el compromiso adquirido por el Ministro de Hacienda en noviembre de 2019, relacionado con revisar las franquicias tributarias, gastos tributarios y descuentos de los distintos sectores de la economía, se recomienda revisar los principales beneficios tributarios vinculados al sector de la construcción, con una mirada de productividad y sustentabilidad de largo plazo (Comisión Nacional de Productividad, 2020).

Por ejemplo, Chile no cuenta con subsidios directos para construcción verde, a diferencia de Colombia o México (CEPAL, 2022).

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Financiamiento e Incentivos
- Economías de Cooperación Internacional

TC 22: Participación pública limitada en las diversas etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras

Descripción: Si bien existe una alta participación pública y ciudadana en las políticas públicas, en los procesos de todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras, la participación es limitada. De igual manera, aunque en la vivienda existen procesos participativos, estos son insuficientes para acompañar etapas de planificación, diseño, construcción y operación de edificaciones e infraestructuras.

Detalle: La participación ciudadana en el sector de la construcción es fuertemente desarrollada por el MINVU y el MOP principalmente, ambos ministerios tienen normativas y sistemas de participación ciudadana robustos.

La participación ciudadana en la gestión pública del Serviu tiene por objeto aumentar la transparencia, eficacia y efectividad de las políticas públicas, promoviendo una cultura de corresponsabilidad, fortaleciendo los espacios de comunicación entre el Gobierno y la ciudadanía y tiene su base en la Información y consulta a la ciudadanía, el Control Ciudadano y el Fortalecimiento de la Sociedad Civil.



El Ministerio de Vivienda y Urbanismo, con objeto de promover la participación de la ciudadanía en sus políticas, planes programas y acciones, y conforme lo dispuesto en la Ley N° 20.500 sobre Asociaciones y Participación Ciudadana en la Gestión Pública, ha desarrollado la norma de participación ciudadana consignada en este espacio. Dicha norma tiene por objeto promover una cultura de corresponsabilidad, fortalecer los espacios de comunicación con la ciudadanía, y aumentar la transparencia, eficacia, eficiencia y efectividad de las políticas públicas del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (BCN,2022).

Las materias de Interés Ciudadano para el Sector Vivienda y los mecanismos de participación ciudadana que el Serviu implemente, estarán referidos a los ámbitos de la política habitacional y urbana en los que se centra la intervención del Sector, en este caso, Vivienda, Barrio y Ciudad. En particular, los mecanismos de participación ciudadana podrán ser aplicados respecto de Políticas, planes y programas; Proyectos y planes de inversión ministerial relativos a proyectos habitacionales y urbanos; Aquellos relativos a normas, productos, servicios, beneficios, actos, resoluciones, actas, expedientes, contratos, acuerdos, procedimientos y documentos que el Director de Serviu determine; Gestión del Serviu y calidad de los servicios que entregan; Aquellos que la legislación determine que son materia de participación ciudadana (BCN,2022).

En el caso del MOP es un proceso de cooperación mediante el cual el ministerio y la ciudadanía identifican y deliberan conjuntamente acerca de la provisión y gestión de obras y servicios de infraestructura para la conectividad, la protección del territorio y las personas, la edificación pública y el aprovechamiento óptimo de los recursos hídricos.

La Resolución Exenta N° 315 de 2015 del Ministerio sobre la Norma General de Participación Ciudadana regula las modalidades formales y específicas en que las personas pueden participar e incidir en el desarrollo de todo ciclo de gestión de provisión, de obras y de recursos hídricos del MOP.

La Unidad de PAC a nivel central tendrá a su cargo la coordinación de todas las acciones que realiza el MOP en materia de PAC, formular e implementar la política de PAC de su norma general y otorgar condiciones adecuadas al funcionamiento del consejo de la sociedad civil (COSOC). La PAC se desarrollará durante todo el ciclo de vida de las políticas, planes, programas y proyectos de gestión de obra y recursos hídricos, con énfasis en las etapas tempranas, mediante modalidades y herramientas adecuadas de cada etapa y políticas, planes, programas y proyectos, considerando la especificidad y perfil de la ciudadanía.

Se implementa mediante mecanismos que son las instancias para recibir proposiciones y sugerencias de la sociedad civil con la finalidad de impulsar e implementar de mejor forma la PAC en gestión pública y contribuir al más eficiente funcionamiento del MOP en el cumplimiento de sus planes, políticas, programas y proyectos.

Los mecanismos formales de Participación Ciudadana del Serviu como los del MOP, son el Acceso a Información Relevante Cuenta Pública Participativa; Consulta Ciudadana; y Consejo de la Sociedad Civil. Sin embargo estos mecanismos no exigen ni incorporan todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras.

En la guía para la gestión de la participación ciudadana (MOP,2018) se señala que el mecanismo de participación ciudadana en planes, programas y proyectos, es posible encontrar la participación ciudadana en el ciclo de vida de los proyectos de obras y conservación, que considera las etapas de idea/perfil, prefactibilidad/factibilidad, planificación, diseño, construcción, y operación (MOP,2018). El Modelo de gestión participativa desarrolla estándares para las gestiones que se lleven a cabo diferenciando dentro de sus ámbitos, el nivel de participación ciudadana, según etapa del ciclo de vida de la iniciativa (MOP,2018).

Si bien surge en esta guía la idea de un mecanismo de participación que involucre todas las etapas del ciclo de vida, esta práctica no es formal ni se realiza de manera regulada, incluso no se encuentra como práctica, aunque igual existan procesos participativos emblemáticos donde la ciudadanía participa desde las primeras etapas de diseño de edificaciones.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Consideración de Grupos Históricamente Excluidos (GHE) en el diseño y uso de la edificación e infraestructura (Mujeres, Niñeces, Movilidad Reducida, etc.)
- Preparación y seguridad de las personas en caso de desastres
- Educación y Transferencia de información
- Programas de educación y capacitaciones en construcción sustentable
- Participación ciudadana (énfasis en Grupos Históricamente Excluidos, GHE)

TC 23: Sólido marco de referencia de política pública de sustentabilidad climática



Descripción: La política de construcción sustentable cuenta con un sólido marco de instrumentos climáticos que promueve la incorporación de valores de sustentabilidad en los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de edificaciones e infraestructuras.

Detalle: En Chile se cuenta con una ley Marco de Cambio Climático del año 2022, que viene precedida por un marco de instrumentos de política que, desde el año 2008 con el Plan de Acción Nacional de Cambio Climático, el Plan Nacional de Adaptación el 2014, a primera Contribución Nacional Determinada tentativa de 2014, la ratificación del Acuerdo de París en 2017, la actualización de la NDC el 2020, y el 2021 la formulación de la Estrategia Climática de Largo Plazo 2050, que han definido un fuerte contexto de referencia para las políticas públicas, sobretodo a partir de los Planes Sectoriales de Adaptación y Mitigación del Cambio Climático y ahora por ley los Planes Regionales y Comunales de Acción Climática.

En el 2025 nos encontramos con que se actualizan el Plan Nacional de Adaptación, las Contribuciones Nacionales Determinadas y los planes sectoriales de Infraestructura, Ciudades, Transporte y Energía, todos estos reforzando metas, lineamientos y medidas que indican fuertemente acciones climáticas y de sustentabilidad en los procesos en todas las etapas del ciclo de vida de infraestructuras y edificaciones.

Este marco de referencias estratégicas en el sector de la construcción sustentable es de alto nivel de indicaciones sustantivas, por ejemplo la NDC en actualización compromete que al 2030 Chile al menos el 60% de las licitaciones públicas de edificación, infraestructura y demolición incluyan criterios normalizados o certificables de economía circular, que al 2028, se contará con una hoja de ruta para el desarrollo de Soluciones basadas en la Naturaleza en obras públicas y que al 2028 Chile contará con una Estrategia Nacional de Construcción en Madera, por dar algunos ejemplos.

Otro instrumento relevante del marco es la ECLP 2050, que para el sector edificación y ciudades, propone el objetivo de reducir las emisiones de GEI y contaminantes locales en las ciudades y a lo largo del ciclo de vida de la construcción y gestión de ciudades. Tomando en consideración las metas para edificaciones residenciales nuevas principalmente, en su definición de la línea base nacional de carbono incorporado y carbono operacional, como también el reporte público de su huella de carbono, la reducción de 10% de su huella operacional al 2030 y la reducción de 50% de sus emisiones de GEI al 2050 como metas esperadas.

La ECLP 2050 propone el objetivo de lograr edificaciones nuevas eficientes y reacondicionar las edificaciones existentes para aumentar su eficiencia energética. Tomando en consideración las edificaciones nuevas, las metas de contar con una nueva reglamentación térmica con enfoque energía neta cero, la definición de la línea base de consumo de energía residencial en su ciclo completo y metas al 2030 (implementación reglamentación térmica net cero) y al 2050 (100% de edificaciones nuevas residenciales son «energía neta cero»).

Otro objetivo de la ECLP de relación con la ENCS es integrar consideraciones ambientales en la inversión en las diferentes etapas del ciclo de vida de edificación, minimizando impactos negativos sobre los ecosistemas, la biodiversidad y el uso de recursos. Al 2025 en contar con normas e informaciones (sellos) ambientales, que el 80% de los RCD de las Obras MINVU cuentan con trazabilidad, que el 30% del volumen de los RCD de obras de pavimentos MINVU se valoriza, definición de líneas base de información ambiental de productos de construcción y de materiales nacionales de construcción con porcentaje de contenido reciclado de otros procesos productivos, normas técnicas que defina condiciones de calidad para el uso de áridos reciclado, información de los efectos ambientales derivado de alternativas de manejo de RCD.

En el nivel de los planes nacionales, destaca con un alto nivel de indicaciones sustantivas el Plan de adaptación y mitigación al cambio climático del sector infraestructuras del MOP (2025), en el desarrollo y gestión del riesgo climático en los procesos a lo largo de todas las etapas del ciclo de vida de infraestructura y edificación pública, en el análisis de proyecciones climáticas extremas en la etapa de diseño de los proyectos, en la incorporación de SBN para la materialización de obras públicas, en el desarrollo de infraestructura hídrica resiliente para el consumo humano y en el mejoramiento de la gestión de residuos post desastres, la implementación de obras públicas con enfoque centrado en la circularidad y reducción de emisiones de GEI en los procesos en todo el ciclo de vida de infraestructuras y edificaciones. Mejorando la gestión de los residuos de la construcción y demolición en los proyectos de infraestructura y edificación pública y en su incremento de la eficiencia en el uso del agua y energía en la ejecución. Como también incorporando la medición y gestión de la huella de carbono e impulsando la economía circular mediante productos, materiales y tecnologías bajas en emisiones GEI.

También de fuerte indicaciones está el Plan Sectorial de Mitigación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo y la Actualización del Plan de Adaptación al Cambio Climático para Ciudad (2025)s, que propone desarrollar e implementar estrategias sustentables que disminuyan las emisiones de GEI asociadas al sector de edificaciones y viviendas, fomentando tecnologías limpias bajas en carbono y desarrollando infraestructura resiliente, sustentable y baja en emisiones con pertinencia territorial técnica.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Gestión del Cambio Climático y del Riesgo de Desastres
- Mitigación y Adaptación al Cambio Climático
- Reducción de Emisiones de Efecto Invernadero en todas las etapas del ciclo de vida
- Huella de Carbono y Diseño Integrado



- Amenazas Naturales y Antrópicas
- Prevención, Resiliencia y Vulnerabilidad de la Edificación e Infraestructura
- Eficiencia en el uso de agua, energía y materiales}
- Economía Circular, durabilidad de los materiales, reutilización y reciclaje
- Espacios saludables y accesibles (reducción efectos islas de calor, accesibilidad universal, etc.)
- Establecimiento de estándares y requisitos para la construcción sustentable y resiliente

TC 24: Baja conflictividad socio ambiental

Descripción: Aunque el sector de la construcción no está exento de conflictos socio ambientales o asociado a la sustentabilidad de edificaciones e infraestructuras, estos son limitados si se tiene en cuenta el volumen y la extensión territorial de la actividad, así como el hecho de que estos conflictos, al menos en la actualidad no suponen una traba significativa para la actividad sectorial como totalidad.

Detalle: Según el Atlas de Justicia Ambiental, América Latina y el Caribe es una de las regiones en que ha habido más conflictos socioambientales relacionados con la extracción de minerales y metales, la biomasa y el uso del suelo, los combustibles fósiles, la gestión del agua y la biodiversidad. Casi un tercio (28%) de todos los conflictos ambientales documentados en el mundo ocurren en la región, y las causas principales son los procesos de producción minera y la extracción de materiales de construcción, que representan el 30,5% de los conflictos en la región (Cepal, 2023).

En el caso chileno la conflictividad socio ambiental se concentra en proyectos de minería (26%) y energía (37%), como lo señala el mapa de Conflictos Socioambientales en Chile (INDH, 2025). Sin embargo contamos con conflictos socio ambientales asociados al sector de la construcción, los que destacan son conflictos por urbanización formal, loteos y parcelaciones, obras portuarias y construcción de caminos y carreteras.

En estos casos el conflicto nace principalmente debido a proyectos inmobiliarios planificados y/o ejecutados sobre vegetación nativa o aledaños a ésta. Se define como urbanización formal dado que hay una institucionalidad que abala este tipo de proyectos (permisos municipales, cumplimiento de normativa urbanística, permisos sectoriales, ingreso al Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (Terram, 2024).

Existen conflictos socio ambientales relacionados a las infraestructuras y edificaciones, que se encuentran identificados como conflicto socioambiental en el “Mapa de conflictos socioambientales” del INDH, generalmente por: emplazamiento en áreas naturales con valor ecológico, tales como humedales, dunas, ecosistemas costeros, bosques nativos o zonas de alta biodiversidad, cuya alteración compromete la integridad de servicios ecosistémicos y hábitats clave; Construcciones ubicadas en sitios de relevancia cultural o espiritual, especialmente en territorios utilizados ancestralmente por comunidades indígenas o reconocidos por su valor patrimonial, histórico o simbólico; Afectación al paisaje cultural, entendida como la alteración significativa de la configuración visual, simbólica y estética del entorno, con impactos negativos en la identidad territorial y el patrimonio inmaterial; Proyectos emplazados en zonas de riesgo de desastres socio-naturales, incluyendo áreas expuestas a inundaciones, remoción en masa, marejadas, fallas geológicas u otros eventos, que aumentan la vulnerabilidad de la población y contradicen criterios de planificación y gestión del riesgo; Intervenciones en terrenos con antecedentes de contaminación industrial o presencia de sustancias peligrosas.

Temas relacionados levantados en el Proceso Participativo:

- Espacios saludables y accesibles (reducción efectos islas de calor, accesibilidad universal, etc.)
- Amenazas Naturales y Antrópicas
- Prevención, Resiliencia y Vulnerabilidad de la Edificación e Infraestructura
- Participación ciudadana (énfasis en Grupos Históricamente Excluidos, GHE)

