

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>Mecanismos de generación de ERNC para edificaciones podrían ser parte de las medidas de mitigación/offset para el carbono operacional.</p>	<p>Se acoge el comentario.</p> <p>Se releva la importancia de las ERNC como medida para reducir las emisiones en operación. En particular las asociadas al consumo de electricidad, donde esto puede ser entendido desde la perspectiva de una matriz de generación que incorpore más renovables o bien la incorporación de ERNC bajo la lógica de generación distribuida en las mismas edificaciones (como ejemplo, techos solares). Igualmente, cabe destacar los Sistemas de Agua Caliente Sanitaria, por su contribución y valoración por parte de los usuarios.</p> <p>En respuesta a lo que se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar una breve descripción de la importancia de las ERNC para reducir el carbono operacional en las secciones introductorias de la estrategia.</li> <li>• Incorporar de forma explícita el término ERNC cuando se hable de tecnologías sustentables (en particular en las acciones asociadas al eje 3).</li> <li>• Incorporar una acción nueva en el eje 3 vinculada al fomento de la generación distribuida en base a ERNC tanto para nueva edificación como para edificación existente.</li> </ul>
<p>Uso de materiales reciclados de construcción impactaría positivamente en el suministro de éstos, además del tratamiento de desechos (economía circular).</p>	<p>Se acoge el comentario, toda vez que se encuentra resuelto en el documento.</p> <p>La conceptualización de huella de carbono empleada en el documento aborda todo el ciclo de vida de la construcción, inclusive en las etapas</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>de manufactura, construcción, operación y el proceso de demolición al final del ciclo de vida. A la vez, el enfoque que propone la Economía Circular, resulta ser un mecanismo directo para minimizar el potencial de calentamiento global asociada a tales etapas y fases.</p> <p>Por su parte, el reciclaje es un ámbito menor a la Economía Circular, por lo que, en este sentido, se incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Economía Circular de manera transversal en documento Estrategia, con el fin de focalizar en ello las acciones que refiere la observación.</li> </ul>
<p>Podría incorporarse Gestión de residuos de RCyD como forma de mitigación de GEI y así incentivar a más plantas de tratamiento de residuos para que puedan gestionar los RESCON ya que hoy en día es muy difícil encontrar otra disposición que no sea una escombrera, vertedero o relleno. Entiendo que el enfoque va hacia la medición de la huella, pero qué pasa con los residuos que se desechan en la demolición y remodelación o ampliación de edificaciones y que son posibles de recuperar y que hoy tienen solo un uso: yeso, concreto, cerámicas, etc. Muchos de estos residuos sirven como materia prima para la fabricación de productos secundarios, los cuales partirían con menos procesos de producción por ende menos huella de carbono.</p>	<p>Se acoge el comentario, toda vez que se encuentra resuelto en el documento.</p> <p>La conceptualización de huella de carbono empleada en el documento aborda todo el ciclo de vida de la construcción, inclusive en las etapas de manufactura, construcción, operación y el proceso de demolición al final del ciclo de vida. A la vez, el enfoque que propone la Economía Circular, resulta ser un mecanismo directo para minimizar el potencial de calentamiento global asociada a tales etapas y fases.</p> <p>Así, se incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concepto de Economía Circular de manera transversal en documento Estrategia, con el fin de focalizar en ello las acciones que refiere la observación.</li> <li>• En Eje 3, acción relativa al incentivo de la instalación y operación</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>Al ser una estrategia debería lograr llegar a identificar metas objetivas con responsable, medibles en los plazos indicados, y reportables, y ojalá identificar un presupuesto estimado para la acción, en este orden de idea se sugiere mejorar cada una de las acciones, ver ejemplo 1 en comentarios específicos.</p> <p>MOP y MINVU son actores transversales a todas las acciones, deberían estar en todas.</p>	<p>de Plantas de Tratamiento de Residuos de la Construcción y Operación, como infraestructura y servicio a favor de la Economía Circular.</p> <p>Se acoge parcialmente el comentario.</p> <p>La definición y asignación de responsabilidades tanto generales como por acciones es parte del alcance del desarrollo de esta Estrategia. En cambio, la asignación de un presupuesto por acción no es factible inicialmente y es parte de las limitaciones del proyecto, pudiendo ser parte de futuros estudios.</p> <p>No obstante, en el desarrollo del documento Estrategia se contempla realizar una revisión de Hojas de Rutas y Estrategias internacionales para identificar presupuestos estimativos.</p> <p>En respuesta a la observación se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar un subcapítulo en el documento donde se explique en detalle el rol y responsabilidad de las instituciones mandantes en la elaboración y seguimiento de la Estrategia (en particular MINVU y MOP), al igual con entidades colaboradoras.</li> <li>• Desarrollar de un primer estudio de levantamiento de información sobre programas de financiamiento existentes a nivel nacional o internacional, que pudiesen acompañar y respaldar varias de las acciones propuestas en la estrategia.</li> </ul> <p>Se acoge el comentario.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>MOP y MINVU son actores transversales y mandantes principales de la Estrategia. En este sentido, se ajustará el documento para que en cada una de las acciones propuestas al menos aparezca uno de ellos (MOP y/o MINVU) como actor relevante, ya sea como responsable directo o como institución involucrada.</p>
<p>Las acciones de prototipados, pilotos y similares deberían implementarse en obras públicas.</p>	<p>Se acoge parcialmente el comentario. Las acciones piloto identificadas en la estrategia podrían vincularse tanto en edificaciones de carácter residencial, edificaciones de uso público e infraestructura pública, pudiendo ser está desarrollada por el estado o de carácter privada. De igual forma, se mencionará de forma explícita la distinción de tipologías de edificación donde corresponda.</p> <p>En respuesta a la observación se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar de forma explícita el término obras públicas en las acciones vinculadas a prototipados y pilotos.</li> </ul> <p>Eje 1, acción 8: Dice: Realizar un proyecto piloto de medición de la huella de carbono incorporado y operacional (proyectada) para distintas tipologías de proyecto." Se cambia por: Realizar un proyecto piloto de medición de la huella de carbono incorporado y operacional (proyectada) para distintas tipologías de edificios y obras públicas"</p> <p>Eje 4, acción 3: Dice: "Posicionar al sector público como líder respecto a la toma de acciones y reducción de GEI. Los edificios públicos</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>deben transformarse en casos de éxito de aplicación de medidas para alcanzar carbono neutralidad. Los mismos edificios institucionales pueden actuar como casos piloto".</p> <p>Se cambia por: "Posicionar al sector público como líder respecto a la toma de acciones y reducción de GEI. Los edificios y obras públicas deben transformarse en casos de éxito de aplicación de medidas para alcanzar carbono neutralidad. Los mismos edificios institucionales pueden actuar como casos "piloto".</p> <p>Eje 4, acción 5: Dice: "Gestionar financiamiento para proyectos piloto de diferentes tipologías que sirvan como material demostrativo y generen conciencia sobre los beneficios de las edificaciones bajas en carbono." Se cambia por: "Gestionar financiamiento para proyectos piloto de diferentes tipologías de edificios y obras públicas que sirvan como material demostrativo y generen conciencia sobre los beneficios de proyectos bajos en carbono."</p>
<p>MOP tiene ejemplos de medición de huella de carbono en sus instalaciones a nivel central y en Atacama quizás sirve para complementar la acción 8 de la Tabla 2: Acciones asociadas al Eje 1: Gestión de la información.</p>	<p>Se acoge el comentario. MOP es una de las instituciones mandante de la estrategia y tendrá un rol de responsable directo en muchas de las acciones que involucran prototipado y pilotos, en particular los asociados al cálculo de huella de carbono.</p> <p>En respuesta a la observación se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se incorporará una nueva acción en el Eje 1 "Gestión de la información" que proponga realizar un repositorio de todos los</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>proyectos de carácter residencial, edificaciones de uso público e infraestructura pública que han realizado mediciones de huella de carbono en alguna etapa del ciclo de vida. De esta forma se visibilizará el trabajo que realizado MOP y otras instituciones en la materia como universidades, centros de investigación y consultoras privadas.</p>
<p>En general se podría simplificar las acciones al hacer el ejercicio 1, y quedarían menos pero más concretas, por ejemplo, al hacer el ajuste de la acción que se muestra a continuación se puede suprimir la 6 de la tabla 3 página 22.</p>	<p>No se acoge el comentario.</p> <p>La acción 1 del eje 1 y la acción 6 del eje 2, no se refieren al mismo tema, por lo tanto, no son unificables en una sola acción.</p> <p>La primera, se refiere a facilitar el reporte de emisiones de CO<sub>2</sub>, a través de una herramienta o plataforma abierta y directa, por parte de la mayor cantidad de actores del sector construcción: Articular con el RETC u otro actor afín, la consolidación de una plataforma de registro pública de emisiones de CO<sub>2</sub>e de proyectos de edificación e infraestructura, que permita que consultores o empresas de forma directa puedan subir la información.</p> <p>Por otro lado, la intención de la segunda acción es incentivar la medición y reporte de la huella de carbono, a través del otorgamiento de mayor puntaje por ejemplo en procesos de licitación: Incorporar requerimientos en las bases de licitación que fomenten la reportabilidad de la huella de carbono y reducción de emisiones en proyectos de inversión pública (viviendas de interés social e infraestructura de uso público).</p>
<p>Página N° 19 Párrafo N° 2 El documento debe decir / Comentario sobre el párrafo Identificar primero responsable de la acción, por</p>	<p>No se acoge la observación, dado que sobrepasa el alcance de la presente Estrategia.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>ejemplo, MMA, luego un texto a modo de acción objetivo, algo así, "Identificar primero responsable de la acción, por ejemplo, MMA, luego un texto a modo de acción objetivo, algo así, "por medio de plataforma RETC implementar registro público de emisiones de CO2eq", luego, identificar el costo aproximado de la acción."</p>	
<p>Página N° 18 Párrafo N° 1 El documento debe decir / Comentario sobre el párrafo "Identificar primero responsable de la acción, por ejemplo, MMA, luego un texto a modo de acción objetivo, algo así, "por medio de plataforma RETC implementar registro público de emisiones de CO2eq", luego, identificar el costo aproximado de la acción."</p>	<p>No se acoge la observación, dado que sobrepasa el alcance de la presente Estrategia.</p>
<p>Creo pertinente incorporar no solo en este documento a las universidades e institutos, sería ideal captar la atención desde la enseñanza media, en especial incorporar los colegios politécnicos que dictan carreras técnicas como (Construcción, Estructura Metálica, Electricidad, Gestión, otros) que la mayoría serán los futuros alumnos de las universidades e institutos y por ende los constructores del cambio en su ADN.</p>	<p>Se acoge el comentario.</p> <p>En el documento se incorpora la formación y difusión de temas vinculados a huella de carbono en todas las etapas de la educación, incluyendo etapas muy tempranas del aprendizaje.</p> <p>En respuesta a la observación se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer el concepto de educación temprana y a todo nivel en los capítulos introductorias de la estrategia.</li> <li>• Incorporar de forma explícita la educación básica y media y vincular al Ministerio de Educación como entidad involucrada en las acciones del eje 4 que se asocian a actividades de formación.</li> </ul>
<p>Creo necesario trabajar una gráfica del texto e imágenes más amigables para incentivar la lectura cuando se entregue a la comunidad</p>	<p>Se acoge la observación.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>el documento final, he leído las demás hojas de rutas de otras iniciativas y le falta desde mi perspectiva mayor marketing para atraer la atención, podrían agregar fotos reales y de Chile, no de Europa, algo más lúdico y nacional, pero no por eso menos profesional.</p>	<p>El actual desarrollo del documento Estrategia contempla el trabajo colaborativo por parte de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Equipo Consultor, en donde se desempeña una persona con experiencia en comunicaciones y periodismo en medios de circulación nacional de lectura masiva.</li> <li>2. Apoyo de agencia gráfica para la diagramación, composición y gráficas para el documento.</li> <li>3. Equipo de Comunicaciones de MINVU, otorgando lineamientos gráficos de las publicaciones institucionales.</li> </ol> <p>De esta manera, se contará con un documento definitivo ajustado a estándares de comunicaciones de MINVU, con una propuesta gráfica que facilite su lectura y comprensión, generando material gráfico que pueda ser utilizado para difusión, educación, concientización, desarrollo, entre otros</p>
<p>Un foco importante que debieran captar y unir para mejorar estas iniciativas y propuestas, son las Direcciones de Infraestructura de las diversas universidades, no solo incluir a los líderes académicos de las Universidades que aportan con su mirada teórica y de gestión, falta la información operacional y la experiencia real del día a día en estas materias, existen 57 universidades y les diría que al menos unas 30 universidades cuentan con Dirección de Infraestructura como la nuestra, quienes estamos realizando grandes cambios y aportes palpables en estas materias de construcción sustentable, liderando el cambio pero nos falta normativa.</p>	<p>Se acoge el comentario.</p> <p>Las Universidades son actores de alta relevancia para esta Estrategia, toda vez que en ellas se forman a profesionales y se generan conocimientos de frontera. No obstante, resulta clave involucrar a las entidades que administran la infraestructura de cada sede y campus, dado que cuentan con espacios propicios para realizar mediciones, testeos, pilotajes y verificaciones.</p> <p>En respuesta la observación se propone:</p>



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Individualizar a las Direcciones de Infraestructura de las Universidades al momento de involucrarles en acciones referidas a proyecto pilotos (8, eje 1), requerimientos en licitaciones (6, eje 2), prototipaje y pilotaje (5, eje 3), proyecto carbono neutral (14, eje 4).</li> </ul>
<p>¿Por qué no se incluye en la estrategia al Ministerio de Educación, como institución involucrada en las acciones?, es necesario por la cantidad de establecimientos educacionales en Chile, y tiene un área de infraestructura educacional con profesionales capacitados para tomar ese desafío.</p>	<p>Se acoge parcialmente el comentario.</p> <p>Desde la perspectiva de la infraestructura educativa, cuando se habla de edificación pública implícitamente se considera a colegios. De igual forma, en respuesta la observación se incorporará a MINEDUC como instituciones involucradas en las acciones donde se hable de pilotos de infraestructura baja en carbono.</p> <p>En respuesta a la observación se proponen ajusten en las siguientes acciones para eje 2, acción 3:</p> <p>Dice: "Generar una instancia de coordinación a nivel de los ministerios: MINVU, MOP, MMA y Energía para planificar anualmente las líneas de trabajo y estudios a contratar asociados a huella de carbono en el sector de la construcción."</p> <p>Se cambia por: "Generar una instancia de coordinación a nivel de los ministerios: MINVU, MOP, MMA, MinEnergía, con representantes de las Direcciones de Arquitectura e Infraestructura de los ministerios desarrolladores de infraestructura para planificar anualmente las líneas de trabajo y estudios a contratar asociados a huella de carbono en el sector de la construcción y en los proyectos desarrollados por ellos."</p>
<p>La Acción N°12 del eje 2, se presenta con una temporalidad MP, lo cual sería en demasía lento, pensando que dichas acciones tendrían un</p>	<p>Se acoge la observación.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>horizonte al año 2030, claramente Chile está preparado para recibir capacitación a nivel nacional a corto plazo.</p>	<p>La acción 12 de Eje Estratégico 2: Coordinación Institucional, en Tabla 3 (pp. 22) propone, para ser ejecutado en una temporalidad de Medio y Largo Plazo, el desarrollar un programa de capacitación (de cobertura nacional) para actores relevantes del sector construcción sobre el marco regulatorio asociado a la huella de carbono en el sector.</p> <p>Si bien, temporalidad asignada es concordante con las demás acciones, se estima pertinente que las capacitaciones en esta materia comiencen en el corto plazo tomando como base, normas ampliamente utilizadas internacionalmente como la EN15978 y las herramientas de cálculo y metodológicas basadas en ella o programas ya implementados a nivel nacional, como el MRV de Comuna Energética.</p> <p>En apoyo a este aceleramiento, es que el documento Borrador propone el desarrollar una Guía Nacional Metodológica y la Plataforma Nacional de reporte de emisiones de CO2 en el sector construcción, ambas a desarrollar en el Corto Plazo.</p> <p>Estos ajustes se encuentran justificados por el último informe del IPCC 2021, en donde se comparte el diagnóstico y urgencia de agilizar y adelantar metas, avanzando en las acciones en las que se pueda comenzar de forma inmediata.</p> <p>De esta manera, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Que las capacitaciones sean dictadas y/o guiadas o acompañadas por representantes de MOP, DITEC de MINVU, del MMA, del IC,</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>CDT y del Chile GBC, quienes deberán contar en el muy corto plazo con líneas básicas para la capacitación en esta área.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Profundizar la acción 12 del eje 2 de la siguiente manera: "Desarrollar un programa de capacitación (de cobertura nacional) para actores relevantes del sector construcción sobre el marco regulatorio asociado a la huella de carbono en el ciclo de vida completo de la edificación. Los responsables de esta acción definirán, a muy corto plazo, los lineamientos base para direccionar capacitaciones que vayan en línea con el desarrollo de la Guía Nacional Metodológica, la plataforma de reporte de emisiones de GEI y las metodologías y herramientas de cálculo que se desarrollarán en el corto plazo para la evaluación en los distintos alcances del ciclo de vida de una edificación. Las capacitaciones serán dictadas y/o guiadas por algún representante de MINVU, MMA, el IC, CDT o el Chile GBC u otro perteneciente o designado por el Comité de Huella de Carbono del Sector Construcción".</li> </ul>
<p>En el eje 4, punto 8, debiera existir una guía para los actores de construcción a Corto Plazo, dado que, sin ello, las inmobiliarias no abordarán la problemática, importante es visibilizar la estrategia a corto plazo, no a mediano plazo.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Efectivamente, en la acción 4 eje 1, se establece la creación de una Guía Metodológica Nacional para el cálculo de Huella de Carbono, con una temporalidad de Corto Plazo y que establecerá los primeros lineamientos hacia la MRV buscada como meta. Adicionalmente, en la acción 8 eje 4, se propone la generación de una guía y proceso de acompañamiento para actores del sector construcción a Corto y Mediano Plazo.</p> <p>Se mencionan de ambos, ya que se considera de suma importancia contar cuanto antes con dicha herramienta para su difusión y uso</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>abierto y masivo. Sin embargo, es pertinente el generar actualizaciones de dicha guía durante la temporalidad de mediano plazo, tomando en consideración los cambios que vayan ocurriendo en su implementación y/o los aceleradores en algunas medidas que eventualmente haya que incorporar, derivadas, por ejemplo, de decisiones o compromisos a nivel país para reducir más emisiones en menor plazo.</p> <p>En tanto, para la implementación de un sistema de MRV a nivel nacional, se requiere de acciones que se han indicado en el documento, como capacitación de diferentes actores del mundo de la construcción, pero además se requiere contar con una plataforma que recoja los reportes generados desde todos estos distintos sectores. Sin embargo, ya hay varias empresas constructoras que actualmente desarrollan medición y verificación de manera interna y van avanzando en este tema.</p> <p>Dada la urgencia, para acelerar la implementación de esta importante herramienta, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir una guía base que dé las directrices sobre el sistema de medición, reporte y verificación (MRV) y mediante la cual, los diferentes actores, podrían comenzar a capacitarse dentro de cada organización de forma inmediata. Esto además les entregará un panorama general de las medidas que deberán ir tomando a corto plazo, una vez que ya se cuente con la guía de implementación de MRV actualizada con la metodología para el reporte, como se menciona en la acción 4 del eje 1 y una vez que se cuente con la plataforma mencionada en la acción 1 del eje 1.</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Profundizar en la acción 4 eje 1: Elaborar una "Guía Metodológica Nacional" para el cálculo de la huella de carbono de un proyecto de edificación e infraestructura, que sea consistente con el nivel de información disponible para cada etapa del ciclo de vida de la construcción. Actualmente y para agilizar procedimientos de implementación y estrategias internas de cada organismo y/o empresa, los desarrolladores de proyectos y servicios, podrán tomar como guía el documento "Directrices para un Marco Genérico de MRV para NAMAs (del inglés National Appropriate Mitigation Actions) en Chile. (MMA), que se propone como una base para la elaboración de la Guía Metodológica Nacional".</li> </ul> <p>Se debe tener en cuenta que para establecer como obligatorio acciones que hoy se proponen de fomento e incentivo, se requiere de un marco regulatorio que acoja lo propuesto por esta Estrategia y los lineamientos que se tomen a futuro.</p>
Incluir en el eje 4, acción N°3 al Ministerio de Educación, donde existen grandes cantidades de establecimientos educacionales públicos en Chile y profesionales para satisfacer casos piloto".	<p>Se acoge la observación.</p> <p>El disponer de proyectos para la realización de pilotos se expone en la acción 3, eje 4 (Tabla 5, pp. 30), en donde se posiciona al sector público como generadores de casos de estudio para pilotos, a partir de los mismos edificios institucionales. Es aquí en donde es factible involucrar directamente a Direcciones de Infraestructura a nivel de Instituciones Educacionales.</p> <p>Se propone:</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individualizar a las Direcciones de Infraestructura de cualquier entidad al momento de involucrarles en acciones referidas a proyecto pilotos (8, eje 1), requerimientos en licitaciones (6, eje 2), prototipaje y pilotaje (5, eje 3), proyecto carbono neutral (14, eje 4).</li> <li>• Profundizar acción 3 eje 4, en donde se aborda el pilotaje de edificios institucionales: "Posicionar al sector público como líder respecto a la toma de acciones y reducción de GEI. Los edificios públicos, ya sean Ministerios, Hospitales, Universidades, Liceos, entre otros, deben transformarse en casos de éxito de aplicación de medidas para alcanzar carbono neutralidad. Los mismos edificios institucionales pueden actuar como casos "piloto".</li> <li>• Agregar a la lista de responsable de dicha acción, a ministerios desarrolladores de infraestructura.</li> </ul> <p>Por otra parte, el desarrollo de pilotos en diferentes tipologías de edificios se encuentra mencionado en la acción 8 eje 1.</p> <p>Entonces, aquí se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecer la participación de los diferentes sectores del sector público para el pilotaje en sus proyectos, mencionando las diferentes tipologías de edificios de la siguiente manera: Realizar un proyecto piloto de medición de la huella de carbono incorporado y operacional (proyectada) para distintas tipologías de edificios (residencial, no residencial, gubernamental, educacional, salud) y</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	obras públicas". Se agregarán como responsables, en dicho punto, a ministerios desarrolladores de infraestructura.
<p>Existe falta de coherencia en la información presentada, los pilares usan conceptos diferentes de los objetivos y no están incorporados en la estrategia, parecen estar de más.</p>	<p>Se agradece y acoge la observación.</p> <p>El documento "Borrador" se estructura de manera tal que los objetivos estratégicos son una consecuencia de la Visión hacia la Carbono Neutralidad del 2050. No obstante, los ejes y acciones toman mayor relevancia que los iniciales y se reconoce que se pierde cierta coherencia en el documento revisado.</p> <p>Por ello, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No incluir el concepto de pilares, dada la redundancia.</li> <li>• Redactar objetivos ligados directamente de los Ejes Estratégicos, de modo tal que cuenten con un verbo único definido.</li> <li>• Presentar diagramas por cada eje, por temporalidad y una general y panorámica con todas los ejes y las acciones.</li> </ul>
<p>Los objetivos son poco claros, poco trazables y sin verbos que sugieran una acción, parecen ser una declaración de intenciones, muy lejana a lo que debería ser un objetivo.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Los objetivos presentados en el documento Borrador se desprendían de manera directa de la Visión hacia la Carbono Neutralidad del 2050, por ello se mantuvieron como parte de la misma visión, perdiendo consistencia como objetivos.</p> <p>Por ello, se realizará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una estructura de texto que oriente el enfoque de las medidas en</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>el apartado de Ejes y Acciones, mientras el de la Visión será el contexto al que se busca llegar con la estrategia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asociar los objetivos a los Ejes Estratégicos y Transversales, de los cuales se desprenderán las acciones.</li> <li>• Una redacción de objetivos, de modo tal que cuenten con un verbo único definido.</li> </ul>
<p>No queda clara la metodología de cálculo de porcentajes de reducción y de comparación con respecto a la línea base. Esto es fundamental para comprender cómo se asegurará la consistencia de la comparación.</p>	<p>Se valora la observación.</p> <p>Pero no se asumen acciones al estar considerado tanto en el documento (6.3 Metas, pp. 13) como también, en la Hoja de Ruta de Comité de Huella de Carbono Sector Construcción (3. Hojas de Ruta propuestas, pp. 9).</p> <p>La propuesta de porcentajes de reducción de emisiones asociadas a las metas se fundamenta en un análisis de literatura internacional (comparativa con estrategias de otros países) y el resultado de la participación y juicio experto del equipo consultor, el MINVU y Ministerio de Energía.</p> <p>Debido a la falta de datos nacionales sobre emisiones asociadas a la construcción, actualmente no se cuenta con línea base. Por consiguiente, la generación de una línea base queda propuesta en la misma ENHCSC para el año 2030.</p> <p>De todas formas, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar definiciones y textos que hagan referencia a ella, para</li> </ul>



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>acordar la comprensión de Línea Base y de Metodología de Cálculo que, si bien aún no se definen a cabalidad, hay consenso respecto a estándares de referencia.</p>
<p>Las metas son poco ambiciosas pensando en un Chile carbono neutral al 2050, la meta de reportabilidad al 100 % se consigue recién al 2050, debería reportar el 100 % de las edificaciones mucho antes, para tener tiempo de generar acciones de gestión del carbono y neutralización en un escenario en que ya se ha reducido las emisiones al mínimo.</p>	<p>Se valora la observación.</p> <p>Las metas son producto de las definiciones y proyecciones resultantes de la participación y juicio experto del equipo consultor, Contraparte técnica, Comité de Huella de Carbono y expertos(as) invitados(as).</p> <p>Por otra parte, existen metas que requieren de acciones previas para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Estas también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p> <p>En particular, la meta asociada a la reportabilidad del parque de edificios existentes es compleja de abordar tanto por la falta de trazabilidad sobre datos asociados a la propiedad de ciertos inmuebles como datos asociados a consumo de energía. Por esto, una vez se consolide un proceso de MRV robusto y masivo para nuevas edificaciones será posible ir sumando al parque más antiguo.</p> <p>De todas formas, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> <li>• Levantamiento de iniciativas aplicadas por grupos de interés, con</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>el fin de difundir buenas prácticas llevadas a cabo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptualizar de manera efectiva el parque de edificaciones al que se hará referencia en cada meta.</li> <li>• Reconocer limitantes que, de ser resueltas, acelerarán la implementación y cumplimiento de las acciones y metas.</li> <li>• Todo lo anterior permitirá valorar el cumplimiento de las metas y comprender, justificadamente, la temporalidad de estas, asegurando la Carbono Neutralidad para el año 2050.</li> </ul>
<p>Se sugiere avanzar en una gobernanza que incorpore en forma más activa y más temprana al nivel municipal, de manera que los gobiernos locales tengan mayores facultades para regular aspectos medioambientales, considerando lo específico de cada territorio.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Se considera fundamental la vinculación de los gobiernos locales en la gestión del carbono de las edificaciones, desde la base de sus facultades para regular aspectos medioambientales y considerando lo específico de cada territorio.</p> <p>Por tanto, en base al comentario se propone ajustar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar de forma explícita el rol y participación de gobiernos locales, por ejemplo, en la implementación de proyectos piloto de medición y reporte de emisiones, entendiendo donde interactúan con las empresas desarrolladoras y como podrían ser un ente que promueva la medición de la huella de proyectos de construcción, lo que deberá ser mediante respectivos mecanismos de participación y compromiso, que quedan fuera de los alcances de la presente consultoría.</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Incorporar una nueva acción en el Eje 2 de Coordinación Institucional “que promueva la formación de capacidades de los municipios en temas de huella de carbono y la búsqueda de sinergia con programas existentes como SCAM o Comuna Energética.</li> <li>Cambiar la temporalidad de la acción número5 del eje 2 de mediano plazo a corto y medianoplazo.</li> </ul>
<p>No se hace mención a la gestión de residuos del proceso de construcción, ni a la huella de carbono asociada a las actividades de demolición. Se sugiere incorporar estas dos variables, por cuanto pueden contribuir sustancialmente a la reducción de huella de carbono.</p>	<p>Se considera la observación relativa a gestión de residuos de construcción y demolición, toda vez que se encuentra resuelto en el documento.</p> <p>La conceptualización de huella de carbono empleada en el documento aborda todo el ciclo de vida de la construcción, lo que incluye la gestión de residuos en sus distintas etapas (manufactura, construcción, operación y el proceso de demolición al final del ciclo de vida). A la vez, el enfoque que propone la Economía Circular, resulta ser un mecanismo directo para minimizar el potencial de calentamiento global asociada a tales etapas y fases.</p> <p>En este sentido, se incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definición explícita de Evaluación Integral de Carbono, que aplica a todo el ciclo de vida en capítulo 4. Definiciones y consideraciones relevantes.</li> <li>Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Concepto de Economía Circular de manera transversal en documento Estrategia, con el fin de focalizar en ello las acciones que refiere la observación.</li> </ul>
<p>Hacer que las medidas sean realmente vinculantes, articulándolas con el marco normativo vigente para el ámbito de la construcción (LGUC y OGUC).</p>	<p>Se valora la observación. Pero no se asumen acciones al estar considerado en el documento en Objetivo 3 (pp. 12) y en acción 4 de Eje Estratégico: Concientización transversal (Tabla 5. pp. 30).</p> <p>Lo anterior, debido a que, si bien, las acciones definidas en el marco de la Estrategia tienen un alcance general, proponiendo directrices para mejorar la gestión del carbono en la edificación y promover la reducción de emisiones; se comprende la necesidad de proyectar nuevos instrumentos normativos, tales como, una Guía de Descarbonización de la Construcción.</p> <p>Adicionalmente estas acciones deben tender a incorporar los indicadores de Carbono Operacional e Incorporado a instrumentos como Calificación Energéticas de Vivienda y de Edificios Públicos, entre otros marcos regulatorios que podrán asumir los lineamientos de esta estrategia de manera vinculante.</p> <p>En el transcurso y conforme se vayan logrando las acciones definidas en el documento, será necesario generar actualizaciones o ajustes a instrumentos de carácter normativo como la LGUC, OGUC, Circulares de DDU, entre otros y derivados.</p>
<p>En el documento no se menciona explícitamente la vinculación que pueda existir entre esta Estrategia Nacional de Huella de Carbono en la Construcción", y la Estrategia Climática de Largo Plazo 2050" que se</p>	<p>Se acoge la observación.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>encuentra en consulta ciudadana y que sí menciona a la EHCSC. Sería recomendable que exista esta referencia cruzada en ambos documentos, y que se indique si es que existe alguna jerarquía entre ellos.</p>	<p>La Estrategia Climática de Largo Plazo 2050 es un documento base para esta Estrategia, a la cual se hará referencia cada vez que sea necesaria (en particular lo correspondiente a las mesas técnicas Edificación y ciudades e Infraestructura), como también otras Estrategias y Hojas de Ruta.</p> <p>Durante el desarrollo del documento Borrador, y por medio de los representantes del Comité de Huella de Carbono, se mantuvo concordancia entre los documentos, en particular en los que respecta a las metas de mitigación para el sector.</p> <p>Por ello, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un levantamiento de compromisos de diversos documentos vinculados al de Estrategia.</li> <li>• Optar por la meta más ambiciosa (reducción del 20 % con respecto a la línea base 2025) y coordinar esta definición con la Estrategia Climática de Largo Plazo, dada la urgencia y aceleración de varias acciones en torno a la carbono neutralidad, producto del escenario declarado en la nueva actualización del informe IPCC 2021.</li> </ul> <p>Es factible que las metas de la Estrategia Nacional de Huella de Carbono del Sector Construcción sean más ambiciosas que las propias de la Estrategia Climática de Largo Plazo, debido a su especificidad y enfoque al Sector Construcción.</p>
<p>Respecto a las metas, en la Estrategia Climática del largo plazo se menciona. Al 2025, contar con información y definición de línea base nacional de carbono incorporado y carbono operacional de</p>	<p>Se acoge la observación. La Estrategia Climática de Largo Plazo 2050 es un documento base para esta Estrategia, a la cual se hará referencia cada vez que sea necesaria (en particular lo</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>edificaciones nuevas y existentes", sin embargo, en la EHCSC esto se menciona al año 2030. Sugeriría aclarar.</p>	<p>correspondiente a las mesas técnicas Edificación y ciudades e Infraestructura), como también otras Estrategias y Hojas de Ruta.</p> <p>Durante el desarrollo del documento Borrador, y por medio de los representantes del Comité de Huella de Carbono, se mantuvo concordancia entre los documentos, en particular en los que respecta a las metas de mitigación para el sector.</p> <p>Por ello, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un levantamiento de compromisos de diversos documentos vinculados al de Estrategia.</li> <li>• Optar por la meta más ambiciosa (reducción del 20 % con respecto a la línea base 2025) y coordinar esta definición con la Estrategia Climática de Largo Plazo, dada la urgencia y aceleración de varias acciones en torno a la carbono neutralidad, producto del escenario declarado en la nueva actualización del informe IPCC 2021.</li> </ul> <p>Es factible que las metas de la Estrategia Nacional de Huella de Carbono del Sector Construcción sean más ambiciosas que las propias de la Estrategia Climática de Largo Plazo, debido a su especificidad y enfoque al Sector Construcción.</p>
<p>Se destaca como muy positivo el énfasis del documento en hablar del carbono en todas las etapas del ciclo de vida en construcción, ya que es necesario contar con una aproximación sistémica. Al contar con información de las distintas etapas y sus respectivas emisiones, se pueden tomar decisiones informadas sobre priorización de iniciativas.</p>	<p>Se valora la revisión y el comentario.</p> <p>El desarrollo de esta Estrategia, en su primera versión borrador, es producto de los lineamientos nacionales a los que el Ministerio de Vivienda y Urbanismo hace eco con el fin de promover la gestión</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>sustentable de la Huella de Carbono del Sector Construcción.</p> <p>El trabajo ha sido mancomunado, contando con el apoyo del Instituto de la Construcción, y convocando a más de diez instituciones públicas, gremiales, universidades y expertos, conformando un Comité, estableciendo una Hoja de Ruta hasta el año 2022.</p> <p>Por tanto, la participación de la sociedad civil, mediante esta Consulta Pública permite integrar la visión y recepción general de esta Estrategia.</p>
<p>El carbono biogénico solo aparece en las definiciones. ¿Se tomará en consideración este carbono dentro del carbono incorporado en los materiales o de alguna otra manera?</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Se debe comprender que el Carbono Biogénico corresponden a aquel carbón contenido en la biomasa, material de origen biológico excluyendo el material incrustado en formaciones geológicas y material transformado en material fosilizado (ISO 14067:2018).</p> <p>Por tanto, su consideración se vuelve relevante para la Carbono Neutralidad. Aún más, cuando nuestro país cuenta con un alto potencial en el uso de materiales y sistemas constructivos derivados de la madera.</p> <p>Por su parte, las metodologías de cuantificación de Huella de Carbono ya proponen mecanismos para la consideración del Carbono Biogénico, debiendo resguardarse la consistencia y coherencia de su integración para realizar correctas comparaciones posteriores. Aspectos que se verificarán en los actuales pilotos de Huella de Carbono que se están ejecutando.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>Adicionalmente, el Ministerio de Energía está trabajando en incorporar este Carbono en los lineamientos de su sector, por lo que resulta clave el ajustarse de manera mancomunada.</p> <p>Por tanto, se actuará incorporando este concepto:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Indicando su consideración en las metodologías a considerar en otros estudios que lleva a cabo el MINVU e IC.</li> <li>• En acciones asociadas a Materiales, tanto en su manufactura, como uso.</li> <li>• En acciones asociadas a Pilotos, para contar con evaluaciones dinámicas y valorar su contribución.</li> </ul>
<p>El sistema propuesto contempla 4 registros, algunos necesarios, pero otros NO. Se propone eliminar los siguientes registros:</p> <p>a. Registro de profesionales y/o empresas acreditadas para prestar el servicio de reporte de huella de carbono de proyectos de edificación e Infraestructura, con el fin de regular la homogeneidad de la información que se reporte.</p> <p>b. Registro de instituciones que realicen investigación o desarrollen servicios asociados a la gestión de la huella de carbono del sector construcción, tanto para visibilizarlos como para acreditar su experiencia y capacidades</p>	<p>Se agradece la observación, pero no se acoge.</p> <p>El Registro de Profesionales y/o Empresas acreditadas para el servicio de reporte se propuso como un mecanismo de referencia que asegure la calidad de la información publicada por las empresas del sector, considerando el tiempo que puede tomar el nivelar conocimientos de la metodología.</p> <p>Paralelamente, se desarrollarán diversas medidas que formarán y facilitarán de manera masiva las acciones a cumplir que propone este documento Estrategia. A saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que una de las metas de la estrategia es implementar a corto plazo, la "Guía Nacional Metodológica" para el reporte de emisiones en la</li> </ol>



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
	<p>mayor cantidad de edificaciones posible.</p> <p>2. Que parte de las metas a corto plazo, también es la generación de la plataforma para reportar.</p> <p>3. Que ambas acciones anteriores van acompañadas de la capacitación y acompañamiento de los diferentes actores del ciclo de vida de las edificaciones.</p> <p>Así, es estratégicamente conveniente pensar en que los procedimientos de reporte, medición y verificación de emisiones en el sector construcción puedan efectuarse de manera masiva, por la mayor cantidad de actores posible, amparados en una metodología fácil de comprender y una guía con lineamientos definidos y comunes para asegurar la calidad del reporte y que puedan generarse datos comparables.</p> <p>De este modo, se estima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mantener el Registro de Profesionales y Entidades Evaluadoras.</li> </ul> <p>En tanto a el Registro de Instituciones que realicen labores de I+D+E+i+e, es decir, investigación, Desarrollo, Educación, innovación y emprendimiento, se mantendrá con fines de difusión y visibilización de sus acciones, buscando energizar a otros sectores.</p>
<p>En atención a que el desafío de la Carbono Neutralidad al 2050 es una tarea titánica como país, creemos firmemente que se debe propender al diseño de una implementación distribuida entre la mayor cantidad de actores, lo que se impide con la creación del Registro de</p>	<p>Se agradece la observación, pero no se acoge.</p> <p>El Registro de Profesionales y/o Empresas acreditadas para el servicio de reporte se propuso como un mecanismo de referencia que asegure</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>profesionales y/o empresas acreditadas para prestar el servicio de reporte de huella de carbono y con la creación del Registro de instituciones que realicen investigación o desarrollen servicios asociados a la gestión de la huella de carbono del sector construcción, debiendo fortalecerse, en cambio, las siguientes herramientas que son fundamentales para esta tarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Registro Público de Emisiones</li> <li>• Guía Metodológica Nacional</li> <li>• Sistema de Reporte, Medición y Verificación.</li> </ul> <p>El Registro Público de Emisiones debe establecer métricas unívocas en distintos formatos, de acceso universal y actualizables permanentemente, de productos, procesos y sistemas que son comunes a todos quienes operamos en el área del diseño, construcción y operación de edificaciones e infraestructuras. Además, este Registro Público de Emisiones se transformará en una herramienta de toma de decisiones para los distintos actores que interactuamos en esta industria y creará por sí misma competitividad en el sistema.</p> <p>La Guía Metodológica Nacional debe ser un documento de una calidad tal que todos los procedimientos e instrucciones reflejadas ahí permitan a un profesional cualquiera del área aplicar las metodologías de medición y verificación en el área que sea requerida. Un buen manual puede habilitar y mantener actualizados a cientos o miles de profesionales del área en muy poco tiempo, más aún si se diseña, mantiene y actualiza en formato multimedia.</p>	<p>la calidad de la información publicada por las empresas del sector, considerando el tiempo que puede tomar el nivelar conocimientos de la metodología.</p> <p>Paralelamente, se desarrollarán diversas medidas que formarán y facilitarán de manera masiva las acciones a cumplir que propone este documento Estrategia. A saber:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Que una de las metas de la estrategia es implementar a corto plazo, la "Guía Nacional Metodológica" para el reporte de emisiones en la mayor cantidad de edificaciones posible.</li> <li>2. Que parte de las metas a corto plazo, también es la generación de la plataforma para reportar.</li> <li>3. Que ambas acciones anteriores van acompañadas de la capacitación y acompañamiento de los diferentes actores del ciclo de vida de las edificaciones.</li> </ol> <p>Así, es estratégicamente conveniente pensar en que los procedimientos de reporte, medición y verificación de emisiones en el sector construcción puedan efectuarse de manera masiva, por la mayor cantidad de actores posible, amparados en una metodología fácil de comprender y una guía con lineamientos definidos y comunes para asegurar la calidad del reporte y que puedan generarse datos comparables.</p> <p>De este modo, se concuerda en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Declarar las acciones ligadas a: Registro Público de Emisiones, Guía Metodológica Nacional y Sistema de Reporte, Medición y</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Observación	Respuesta a Observación
<p>El Sistema de Reporte, Medición y Verificación debe ser una plataforma que se caracterice por una buena usabilidad, de forma tal que el ingreso de datos, obtención de informes, reportes o certificados y la creación de la base de datos central de Carbono Neutralidad Sector Edificación de Chile sea fluida, eficiente y robusta.</p> <p>Centrándonos en estos 3 instrumentos / estrategias podemos, entre todos, conseguir esta meta con menos esfuerzo, con mayor participación y con alta efectividad. Es por ello que consideramos que formar los registros de consultores del Grupo 2 y 3 es solo distraer energía, tiempo y recursos y crear burocracias que hoy en día sólo nos restan competitividad a nivel global como país.</p>	<p>Verificación (MRV), como claves para la sostenibilidad de la estrategia.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfatizar su rol en el documento final de la Estrategia.</li> <li>• Generar una estructura de documento que permita visualizar la coherencia de las acciones.</li> </ul>
<p>Página N° 19 Tabla 2 / numeral 10 El documento dice 10. Establecer un registro de profesionales y/o empresas acreditadas para prestar el servicio de reporte de huella de carbono de proyectos de edificación e infraestructura, con el fin de regular la homogeneidad de la información que se reporte. El documento debe decir / Comentario sobre el párrafo Eliminar numeral 10 de la tabla.</p>	<p>No se acoge la observación, toda vez que ha sido analizada y se ha acordado continuar con esta acción.</p>
<p>Página N° 23 Tabla 3 / numeral 10 El documento dice 10. Generar un registro de instituciones que realicen investigación o desarrollen servicios asociados a la gestión de la huella de carbono del sector construcción, tanto para visibilizarlos como para acreditar su experiencia y capacidades. El documento debe decir / Comentario sobre el párrafo Eliminar numeral 10 de la tabla</p>	<p>No se acoge la observación, toda vez que ha sido analizada y se ha acordado continuar con esta acción.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
En página 5, Capítulo Abreviaciones, dice "IPCC"	Todas las demás abreviaciones están en español, si bien es una sigla en inglés, sugiero al lado traducirla al español para un mejor entendimiento de los lectores	Se acoge y se integra la observación.
En página 7, ubicación tercer párrafo, dice "38% de las emisiones"	Quien dice esto ¿?, debe ser citado desde alguna investigación científica, tal cual los porcentajes que están más abajo que dice desde donde se obtuvo la información.	<p>Se considera la observación.</p> <p>Toda información será respaldada mediante citas y/o notas al pie de página, con tal de ofrecer un mecanismo de verificación contrastable.</p> <p>En particular, para el dato en cuestión, se verificará su fuente y respaldarla dentro de la versión final del documento Estrategia.</p>
En la página 28, en título de capítulo, dice "Concientización Transversal"	Falta incorporar la concientización o mirada desde el diseño y de las personas que construyen, sean estos profesionales y obreros para luego concientizar al propietario, arrendatario y/o usuario. Agregar algún párrafo que los incluya para propiciar la participación y el cambio.	<p>Se acoge el comentario.</p> <p>La Estrategia busca fomentar la concientización transversal de los actores del ciclo de la construcción, en particular en las fases de diseño y construcción. Si bien se subentiende que las acciones de capacitación a la industria (principalmente en ejes 3 y 4) podrían responder a la observación, se profundizará e incorporan nuevas acciones más concretas.</p> <p>En respuesta la observación se propone:</p> <p>Incorporar texto relativo "¿a quién va dirigida esta Estrategia?," con una descripción del rol esperado por cada uno de los actores involucrados en el ciclo</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>de vida de las edificaciones e infraestructura.</p> <p>Incorporar una nueva acción en el eje 4 de elaboración de un sello y programa de incentivos de formación, reconocimiento, puntaje para postulación a fondos concursables en línea de I+D+i+e, para profesionales de la construcción que se encuentren capacitados en temas de huella de carbono. Posibles entidades involucradas serían gremios como la CChC, AOA, Colegio de Arquitectos, entre otros.</p> <p>Eje 4, acción 10: Dice: "Definir un programa de capacitaciones para el sector privado, entregando herramientas y estrategias para comprender cómo alcanzar la carbono neutralidad en edificios desde el diseño y cómo mantener y manejar este tipo de construcciones durante la operación." Se cambia por: "Definir un programa de capacitaciones para el sector privado, incluyendo a todos los actores involucrados en el ciclo de vida de las construcciones, desde el desarrollador de tecnologías, el diseñador, el ejecutante, la mano de obra, la administración de edificaciones e incluso el usuario final, entregando herramientas y estrategias para comprender cómo alcanzar la carbono neutralidad en edificios desde el diseño y cómo</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En la página 30, tabla de “Concientización Transversal”</p>	<p>La conciencia para lograr el objetivo que pretende este documento debe incluir a las personas y profesionales de la construcción desde su nacimiento, desde que conocen la construcción y los colegios politécnicos son una vía también.</p>	<p>mantener y manejar este tipo de construcciones durante la operación.”</p> <p>Se valora la observación y sugerencia.</p> <p>La Visión de un Chile Carbono Neutral al 2050 se sustenta en Ejes y Acciones que dependen de todas las personas que se vean involucradas con el sector construcción.</p> <p>La concientización transversal es uno de los Ejes Estratégicos y, en particular, las acciones 10, 12 y 13 (Tabla 5, pp. 31) declaran medidas para la formación de técnicos y profesionales, y la actualización y ajuste de contenidos y programas de formación de MINEDUC, respectivamente.</p> <p>En respuesta la observación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se mencionará de forma explícita los aspectos señalados en las acciones anteriormente señaladas.</li> <li>• Incorporar texto relativo “¿a quién va dirigida esta Estrategia?” con una descripción del rol esperado por cada uno de los actores involucrados en el ciclo de vida de las</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 13, ubicación Titulo de tabla, dice "Propuesta actualizada de metas"</p>	<p>Debería indicar cuál es la fecha de actualización y contra qué se actualizó.</p>	<p>edificaciones e infraestructura.</p> <p>Se agradece la revisión y la observación.</p> <p>El nombre del título de la figura considera un error de arrastre de otro documento.</p> <p>En definitiva, la palabra. actualizada "no corresponde y se eliminará de la versión final del documento.</p> <p>En donde dice: Propuesta actualiza de metas (6.3 Metas, pp. 13). Deberá decir: Metas consolidadas por periodo.</p>
<p>En la página 13, ubicación tabla, dice "El 100% de las edificaciones nuevas que cuenten con calificación y/o certificación deberán reportar públicamente su huella de carbono incorporado y carbono operacional".</p>	<p>Primero: falta un punto al final del párrafo.</p>	<p>Se agradece la revisión y la observación.</p> <p>Se incluirá el punto final en el párrafo señalado (Tabla 1, pp. 13).</p> <p>A la vez, se tendrá una alta consideración de aspectos de redacción, ortografía y puntuación, tal que faciliten la comprensión</p>
<p>En la página 13, en Tabla 1, segundo punto de año 2025, dice "El 100% de las edificaciones nuevas que cuenten con calificación y/o certificación deberán reportar públicamente su huella de carbono incorporado y carbono operacional".</p>	<p>Segundo: No queda claro si es que desde el año 2025 comienzan a reportar, si es que las calificaciones y/o certificaciones incluirán este punto como requisito, ¿desde las aplicaciones 2025?</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>La Tabla 1 (pp. 13) indica metas a ser cumplidas en el año referido, es decir, se cumplirá para finales de 2025. Mas se asume que no es evidente su comprensión.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>En cuanto al hecho de reportar, se espera que las próximas actualizaciones de los sistemas de calificación (CEV 2022 y CEEUP 2024, de acuerdo con información difundida y que puede estar sujeta a variaciones) incorporen la trazabilidad de la huella de carbono (emisiones) en la operación, como criterio mandatorio, contribuyendo para el logro de esta meta. Mientras que los sistemas de certificación, que son de carácter voluntario, lo puedan incorporar en el ciclo de vida completo.</p> <p>En definitiva, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Un ajuste a las Tablas tal que sean comprendidas íntegramente en cuanto al cumplimiento de metas.</li> <li>• Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> </ul>
<p>En la página en Tabla 1, segundo punto de año 2025, dice “El 100% de las edificaciones nuevas que cuenten con calificación y/o certificación deberán reportar públicamente su huella de carbono incorporado y carbono operacional”.</p>	<p>Tampoco queda claro qué significa “reportar públicamente”.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Dentro del documento Borrador, cuando se menciona reportar públicamente”(Tabla 1, pp. 13), busca hacer referencia a que existirá una metodología consensuada y plataforma abierta de libre acceso, que permita subir registros y datos de emisiones de proyectos, quedando disponibles</p>



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>públicamente, similar a los actuales sistemas de registro de emisiones o inventario GEI.</p> <p>En base al comentario, se incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nota al pie de página que permita hacer referencia en detalle a lo que se entiende por “Reportar públicamente” para efecto de la estrategia.</li> </ul>
<p>En página 13, en ubicación tabla, dice “Se deberá contar con información y definición de una línea base nacional de carbono incorporado y carbono operacional (tomando como año de referencia el 2025) de edificaciones e infraestructura, la cual debe ser consistente con el presupuesto de carbono del sector”.</p>	<p>No queda claro quién es la entidad encargada de definir esa línea base ni cuál es la información con la que se deberá contar para tal propósito ni cuál será el origen de tal información.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Las metas expuestas en la Tabla 1 (pp. 13) son consecuencia de la cobertura íntegra de las acciones declaradas para casa uno de los Ejes Estratégicos y Transversales. Por tanto, las entidades participantes y responsables se encuentran las Tablas 2, 3, 4 y 5.</p> <p>En cuanto al detalle de la observación, se asignará al Ministerio de Vivienda y Urbanismo y Ministerio de Obras Públicas como entidades responsables de establecer líneas base y de gestionar inventarios de emisiones para edificaciones en colaboración con Ministerio de Medio Ambiente (actual responsable de inventarios nacionales) y Ministerio de Energía.</p> <p>Por su parte, la información a reportar será definida en el contexto del marco normativo internacional</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>(EN 15978), asociado al ciclo de vida de la construcción. El origen de los datos será de reporte por parte de desarrolladores de proyecto (para nueva edificación) y usuarios o información secundaria (en el caso de edificaciones existentes).</p> <p>Conforme a ello, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dar énfasis a Ejes y Acciones, de las cuales se reconocen su temporalidad e instituciones involucradas.</li> </ul>
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “El 100% de las edificaciones nuevas deberán reportar”.</p>	<p>No queda claro qué se entiende por “edificación nueva”</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>Dentro del documento Borrador, “edificación nueva” hace mención de aquel proyecto que obtiene su recepción municipal con fecha posterior al año de consideración. Es decir, tomando como referencia el año 2025, se consideraría edificación nueva toda aquella cuya recepción municipal tenga fecha posterior al 01 de enero de 2025.</p> <p>En base al comentario, se incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición de Edificación Nueva, asociada a los lineamientos propios del documento.</li> <li>• Nota al pie de página que permita hacer referencia a este concepto.</li> </ul>
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “Demostrando adicionalmente una</p>	<p>No queda clara la metodología para calcular ese 20%, como tampoco queda</p>	<p>Se valora la observación. Pero no se asumen acciones al estar considerado tanto en el documento</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>reducción del 20% con respecto a la línea base 2025”.</p>	<p>claro cómo se procederá para que tales comparaciones sean consistentes y asegurar tal consistencia.</p>	<p>(6.3 Metas, pp. 13) como también, en la Hoja de Ruta de Comité de Huella de Carbono Sector Construcción (3. Hojas de Ruta propuestas, pp. 9).</p> <p>La propuesta de porcentajes de reducción de emisiones asociadas a las metas expuesta en la Tabla 1 (pp. 13) se fundamentan en un análisis de literatura internacional (comparativa con estrategias de otros países) y en base a juicio experto del equipo consultor, el MINVU y Ministerio de Energía.</p> <p>Esta meta, junto con otras, requieren de acciones previas para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Las que también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p> <p>Debido a la falta de datos nacionales sobre emisiones asociadas a la construcción, actualmente no se cuenta con línea base. Por consiguiente, la generación de una línea base queda propuesta en la misma ENHCSC para el año 2030.</p> <p>De todas formas, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar definiciones y textos que hagan referencia a ella, para acordar la comprensión de Línea Base y de Metodología de Cálculo que, si</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 13, en la ubicación tabla, dice “El 20% del parque existente de edificios (residenciales, de uso público de infraestructura aeroportuaria) deberán reportar públicamente su huella de carbono operacional demostrando una reducción del 20% con respecto a la línea base 2025”.</p>	<p>No queda claro por qué el parque existente de edificios de uso público no reporta en un 100% su huella operacional. Faltan 9 años para cumplir tal meta, es absolutamente factible.</p>	<p>bien aún no se definen a cabalidad, hay consenso respecto a estándares de referencia.</p> <p>Se valora la observación.</p> <p>Las metas son producto de las definiciones y proyecciones resultantes de la participación y juicio experto del equipo consultor, contraparte técnica, Comité de Huella de Carbono y expertos(as) invitados(as).</p> <p>Por otra parte, existen metas que requieren de acciones previas para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Estas también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p> <p>En particular, la meta asociada a la reportabilidad del parque de edificios existentes es compleja de abordar tanto por la falta de trazabilidad sobre datos asociados a la propiedad de ciertos inmuebles como datos asociados a consumo de energía. Por esto, una vez se consolide un proceso de MRV robusto y masivo para nuevas edificaciones será posible ir sumando al parque más antiguo.</p> <p>Por tanto, existen brechas importantes que no son factible de abarcar en el desarrollo de esta Estrategia.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>De todas formas, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> <li>• Levantamiento de iniciativas aplicadas por grupos de interés, con el fin de difundir buenas prácticas llevadas a cabo.</li> <li>• Conceptualizar de manera efectiva el parque de edificaciones al que se hará referencia en cada meta.</li> </ul>
<p>En la página 13, ubicación tabla, dice “estado”.</p>	<p>Estado (se escribe con mayúscula).</p>	<p>Se agradece la revisión y la observación. Se corregirá el error.</p> <p>En donde dice: (...) e infraestructura aeroportuaria promovidos por el estado (...) (6.3 Metas, pp. 13)</p> <p>Deberá decir: (...) e infraestructura aeroportuaria promovidos por el Estado (..)</p>
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “(promedio entre carbono incorporado y operacional)”.</p>	<p>No queda claro qué tipo de promedio es este, cómo se calcula.</p>	<p>Se atiende el comentario.</p> <p>El cálculo de reducción de emisiones promedio se entiende bajo la lógica de "promedio ponderado". Es decir, se considera la reducción de emisiones ya sea de carbono operacional o incorporado en proporción a las emisiones totales de la edificación.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>En esta línea, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir definición de promedio ponderado, acompañándose de ejemplos explicativos.</li> <li>• Incorporar notas al pie de página para hacer referencia al concepto definido.</li> </ul>
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “El 50% del parque existente de edificios (residenciales, de uso público e infraestructura aeroportuaria) deberá reportar públicamente su huella de carbono operacional demostrando una reducción del 50% con respecto a la línea base 2025”.</p>	<p>La meta es demasiado poco ambiciosa, en Chile debemos lograr la carbono neutralidad al 2050, no podemos tener una meta de reportabilidad del 50% en un plazo de 20 años, reportar es lo más sencillo del proceso de gestión del carbono, estas medidas deben ser más urgentes y las edificaciones de uso público deberían tener sus metas propias y dar el ejemplo y ser mucho más exigentes.</p>	<p>Se valora la observación y se considerará realizar ajustes apropiadas, previa aprobación por parte Contraparte, Comité e Instituciones involucradas.</p> <p>Las metas son producto de las definiciones y proyecciones resultantes de la participación y juicio experto del equipo consultor, contraparte técnica, Comité de Huella de Carbono y expertos(as) invitados(as).</p> <p>Por otra parte, existen metas que requieren de acciones previas para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Estas también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p> <p>En particular, la meta asociada a la reportabilidad del parque de edificios existentes es compleja de abordada tanto por la falta de trazabilidad sobre datos asociados a la propiedad de ciertos inmuebles como</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>datos asociados a consumo de energía. Por esto, una vez se consolide un proceso de MRV robusto y masivo para nuevas edificaciones será posible ir sumando al parque más antiguo.</p> <p>Por tanto, existen brechas importantes que no son factible de abarcar en el desarrollo de esta Estrategia.</p> <p>De igual forma, se acoge el comentario respecto a la relevancia de que las edificaciones de uso público tengan un rol ejemplificador y por ende sus metas sean más ambiciosas y con plazos de implementación menores.</p> <p>En definitiva, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una revisión de metas, a ser discutidas y decididas junto a entidades participantes en el desarrollo de la Estrategia, debiéndose verse registradas tales modificaciones en la versión final del documento.</li> <li>• Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> <li>• Levantamiento de iniciativas aplicadas por grupos de interés, con el fin de difundir buenas</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>prácticas llevadas a cabo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceptualizar de manera efectiva el parque de edificaciones al que se hará referencia en cada meta.</li> </ul>
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “El 50% del parque existente de edificios (residenciales, de uso público e infraestructura aeroportuaria) deberá reportar públicamente su huella de carbono operacional demostrando una reducción del 50% con respecto a la línea base 2025”.</p>	<p>La meta es demasiado poco ambiciosa, en Chile debemos lograr la carbono neutralidad al 2050, no podemos tener una meta de reportabilidad del 50% en un plazo de 20 años, reportar es lo más sencillo del proceso de gestión del carbono, estas medidas deben ser más urgentes y las edificaciones de uso público deberían tener sus metas propias y dar el ejemplo y ser mucho más exigentes.</p>	<p>Se valora la observación y se considerará realizar ajustes apropiadas, previa aprobación por parte Contraparte, Comité e Instituciones involucradas.</p> <p>Las metas son producto de las definiciones y proyecciones resultantes de la participación y juicio experto del equipo consultor, contraparte técnica, Comité de Huella de Carbono y expertos(as) invitados(as).</p> <p>Por otra parte, existen metas que requieren de acciones previas para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Estas también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p> <p>En particular, la meta asociada a la reportabilidad del parque de edificios existentes es compleja de abordada tanto por la falta de trazabilidad sobre datos asociados a la propiedad de ciertos inmuebles como datos asociados a consumo de energía. Por esto, una vez se consolide un proceso de MRV robusto y masivo para nuevas edificaciones será posible ir</p>



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>sumando al parque más antiguo.</p> <p>Por tanto, existen brechas importantes que no son factible de abarcar en el desarrollo de esta Estrategia.</p> <p>De igual forma, se acoge el comentario respecto a la relevancia de que las edificaciones de uso público tengan un rol ejemplificador y por ende sus metas sean más ambiciosas y con plazos de implementación menores.</p> <p>En definitiva, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar una revisión de metas, a ser discutidas y decididas junto a entidades participantes en el desarrollo de la Estrategia, debiéndose verse registradas tales modificaciones en la versión final del documento.</li> <li>• Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> <li>• Levantamiento de iniciativas aplicadas por grupos de interés, con el fin de difundir buenas prácticas llevadas a cabo.</li> <li>• Conceptualizar de manera efectiva el parque de</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “El 100% de los nuevos edificios (residenciales y de uso público) e infraestructura aeroportuaria deberán alcanzar emisiones netas cero”.</p>	<p>No queda clara cuál es la reducción de emisiones que se espera en estas edificaciones respecto de la línea base, la neutralización debe hacerse posterior a la gestión que permite reducir las emisiones al mínimo</p>	<p>edificaciones al que se hará referencia en cada meta.</p> <p>Se acoge la observación.</p> <p>Alcanzar emisiones netas cero hace referencia a la neutralización total de emisiones dentro de todo el ciclo de vida de una edificación. Es decir, los proyectos deben ser diseñados para que todas las emisiones asociadas a su construcción, operación y disposición final sean o bien neutralizadas o compensadas.</p> <p>Esto puede realizarse, por ejemplo, con una alta capacidad de generación de energía renovable (superior a la demanda del edificio), proyectos de compensación forestal, compra de bonos de carbono, etc.</p> <p>En base al comentario, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir definición de conceptos tratados (reducción de emisiones y neutralización), vinculadas a los objetivos de la Estrategia.</li> <li>• Incorporar notas al pie de página para hacer referencia a los conceptos definidos.</li> <li>• Establecer el concepto de energointensidad, para incorporar a esta meta a toda instalación,</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 13, ubicación tabla, dice “El 100% del parque existente de edificios (residenciales, de uso público e infraestructura aeroportuaria) deberá reportar públicamente su huella de carbono operacional y ser carbono neutrales a nivel operacional”.</p>	<p>El año 2050 deberíamos ser un país carbono neutral, no sumarnos a reportar. Medir y reportar tienen que ser medidas tempranas, es lo primero que se debe hacer y luego tomar medidas para gestionar ese carbono, no hacer la pega a última hora.</p>	<p>edificación o infraestructura de alto consumo, según metodología CEPAL, con el fin de ampliar el objetivo y establecer pasos definidos para dar cobertura a las metas.</p> <p>Se valora la observación. Pero no se asumen acciones dado que el documento actual efectivamente considera que el sector de la construcción alcanza la carbono neutralidad al 2050. Lo que se refleja en las metas de la Tabla 1 (pp. 13) que indica metas a ser cumplidas en el año referido. Aunque, se asume que no es evidente su comprensión.</p> <p>Es importante considerar una gradualidad en las metas, toda vez que el cumplimiento de las primeras deja múltiples aprendizajes que posiciona y fortalece al sector completo, pudiendo encontrar sinergias claves para la cobertura de las siguientes.</p> <p>La meta asociada a la reportabilidad del parque de edificios existentes es compleja de abordar tanto por la falta de trazabilidad sobre datos asociados a la propiedad de ciertos inmuebles como datos asociados a consumo de energía. Por esto, una vez se consolide un proceso de MRV robusto y masivo para nuevas edificaciones se cree podrá ser posible ir sumando al parque más antiguo.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>De todas formas, se debe considerar que esta meta, junto con otras, requieren de acciones previas para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Las que también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p>
<p>En página 17, ubicación 1, dice “Articular la consolidación de una plataforma...”.</p>	<p>No queda claro el concepto consolidación. No se entiende por qué es una meta de mediano plazo, dado que la meta señalada previamente para la plataforma indicaba al 2025.</p>	<p>Se acoge la observación.</p> <p>El concepto de consolidación es empleado para enfatizar que la construcción de un registro público de emisiones para el sector construcción requiere de la interacción de múltiples actores bajo distintos niveles de información.</p> <p>Aún no se ha establecido con exactitud el modelo en el que se podrían reportar las emisiones, siendo parte de las próximas definiciones de la Hoja de Ruta del Comité de Huella de Carbono Sector Construcción.</p> <p>En la actualidad, otros países cuentan con metodologías de reporte consistentes en:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Un enfoque teórico en base a información secundaria reportada por los desarrolladores del proyecto.</li> <li>2. Un modelo en base a datos reales reportados por operadores o empresas especializadas.</li> </ol>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>Si bien la acción tiene una duración con alcance en el mediano plazo, en la imagen y en la table de detalle por actividad (desde pp. 17 en adelante) se enfatiza en que esta acción tiene un inicio de corto plazo, ya que como bien se señala en el comentario, impacta en las metas al año 2025.</p> <p>En base al comentario, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluir definición de concepto de consolidación, vinculado a los objetivos de la Estrategia.</li> <li>• Incorporar notas al pie de página para hacer referencia al concepto definido.</li> </ul>
<p>En página 17, ubicación 2, dice “Instructivo sobre tipos de proyectos e instituciones que deben reportar”.</p>	<p>Esta meta es muy poco ambiciosa. No tiene sentido de urgencia, las metas de reportabilidad deben ser a corto plazo, máximo mediano plazo y para eso, los instructivos deben estar listos con urgencia. ¿A qué se refiere esto? ¿Qué se entiende por "capacidad" en este contexto? ¿Quién es la "institucionalidad ambiental"? ¿Qué es lo que va a fiscalizar? ¿Que se mida la huella? ¿Que las huellas se midan correctamente de acuerdo a la guía metodológica? ¿Qué rol tendría esta institucionalidad ambiental en</p>	<p>Se valora la observación y se considerará realizar ajustes apropiadas, en el marco de la realización del documento Estrategia.</p> <p>Las metas y acciones requieren de otras antecesoras para ser llevadas a cabo o bien, ser logradas íntegramente. Las que también se encuentran abordadas en el documento Borrador y serán parte del nuevo documento.</p> <p>En particular, esta acción hace referencia a la generación de un instructivo que defina:</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
	<p>un contexto en que encuentra "disconformidades" en un proceso de "fiscalización"? ¿Cuáles son sus atribuciones?</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Las instituciones deben reportar información sobre la huella de carbono.</li> <li>2. La información a reportar, metodologías, herramientas y/o software pueden ser utilizados.</li> <li>3. Los procedimientos de reporte, y</li> <li>4. Responsables encargados de solicitar dicha información.</li> </ol> <p>Se planteó inicialmente como meta de mediano plazo debido a la incertidumbre en torno a la falta de metodologías de cálculo y experiencia en el tema.</p> <p>De igual forma, se acoge el comentario y se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Redefinir la temporalidad de la meta a corto y mediano plazo, debiendo ser discutida y decidida junto a entidades participantes en el desarrollo de la Estrategia, debiéndose verse registradas tales modificaciones en la versión final del documento.</li> <li>• Incluir definición de instructivo, vinculado a los objetivos de la Estrategia.</li> <li>• Incorporar notas al pie de página para hacer</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 17, ubicación 8, dice “Realizar proyecto piloto de medición...”.</p>	<p>Un proyecto piloto no debería demorar tanto tiempo.</p>	<p>referencia al concepto definido.</p> <p>Se acoge parcialmente la observación.</p> <p>Si bien se entiende que la duración de un proyecto piloto, independiente de su alcance, no debería durar tanto tiempo, se ha planteado la acción con temporalidad más amplia entendiendo que se pueden implementar diversos proyectos piloto y que estos pueden ir cambiando su objetivo e intención en función del tiempo, pudiendo ser de valoración de metodologías, calculadoras, aplicación de enfoques locales, confección de línea base, entre otros.</p> <p>Por tanto, en base al comentario se propone ajustar lo siguiente:</p> <p>Eje 1, acción 8: Dice: Realizar un proyecto piloto de medición de la huella de carbono incorporado y operacional (proyectada) para distintas tipologías de proyecto. Se cambia por: Realizar diversos proyectos piloto de medición de la huella de carbono incorporado y operacional (proyectada) para distintas tipologías de edificios y obras públicas, que respondan a los distintos objetivos y metas de la estrategia en el tiempo.</p>
<p>En página 17, acciones N°10 y N°11</p>	<p>¿Por qué tardará tanto tiempo en comenzar tales tareas?</p>	<p>Se atiende la observación.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>Estas tareas se consideran para iniciar a mediano plazo (en 2025) debido a que con anterioridad se debe montar toda la base metodológica de reporte e infraestructura de reporte de datos, además se generar experiencia real (pilotos) que permitan poder iniciar la conformación de un mercado y promover los programas de formación de capacidades. Esto no quita que el mercado puede iniciar a operar antes (sin necesidad de un registro).</p> <p>En el entendido que ya en 2021 se han lanzado dos estudios piloto para edificios (uno residencial y uno de uso público), reconociendo la existencia de capacidades para llevar a cabo las acciones de cuantificación de Huella de Carbono, se acoge el comentario parcialmente.</p> <p>Por tanto, se considerará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Establecer como meta de Corto Plazo la Acción 11, relativa a Desarrollar un programa de capacitación en el cálculo y gestión de Huella de Carbono.</li> <li>• En cuanto al Registro de Profesionales, se mantiene su temporalidad, dadas las condiciones necesarias para su conformación.</li> </ul>
En página 22, ubicación 5, dice	Se considera que la coordinación con los	Se acoge la observación.



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>“Establecer una instancia de coordinación con gobiernos locales (municipios) para transferir lineamientos sobre regulación, incentivos y aspectos de difusión en materia de huella de carbono para el sector construcción. Temporalidad: MP”.</p>	<p>municipios debiera ser en el corto plazo, de manera de explorar cuanto antes la aplicación en el nivel local, por ejemplo, mediante regulaciones a nivel de PRC, ordenanzas municipales, incentivos u otros mecanismos.</p>	<p>Se considera fundamental la vinculación temprana de los gobiernos locales en la gestión del carbono de las edificaciones, desde la base de sus facultades para regular aspectos medioambientales y considerando lo específico de cada territorio.</p> <p>Por tanto, en base al comentario se propone ajustar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ampliar de forma explícita el rol y participación de gobiernos locales, por ejemplo, en la implementación de proyectos piloto de medición y reporte de emisiones, entendiendo donde interactúan con las empresas desarrolladoras y como podrían ser un ente que promueva la medición de la huella de proyectos de construcción.</li> <li>• Incorporar una nueva acción en el Eje 2 de Coordinación Institucional que promueva la formación de capacidades de los municipios en temas de huella de carbono y la búsqueda de sinergia con programas existentes como SCAM o Comuna Energética.</li> <li>• Cambiar la temporalidad de la acción número 5 del eje 2 de mediano plazo a corto y mediano plazo.</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 22, ubicación 4, dice “Promover e integrar en la regulación de edificación sostenible y certificaciones de vivienda y edificios criterios de economía circular que promuevan el uso de materiales o sistemas constructivos que reduzcan la generación de residuos y las emisiones asociadas”.</p>	<p>Se sugiere incorporar explícitamente la gestión de residuos derivados tanto de la demolición como del proceso mismo de construcción, considerando su enorme impacto para el medioambiente. Se sugiere vincular explícitamente con el marco normativo (LGUC y OGUC).</p>	<p>Se considera la observación relativa a gestión de residuos de construcción y demolición, toda vez que se encuentra resuelto en el documento.</p> <p>La conceptualización de huella de carbono empleada en el documento aborda todo el ciclo de vida de la construcción, lo que incluye la gestión de residuos en sus distintas etapas (manufactura, construcción, operación y el proceso de demolición al final del ciclo de vida). A la vez, el enfoque que propone la Economía Circular, resulta ser un mecanismo directo para minimizar el potencial de calentamiento global asociada a tales etapas y fases.</p> <p>En este sentido, se incorporará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Definición explícita de Evaluación Integral de Carbono, que aplica a todo el ciclo de vida en capítulo 4. Definiciones y consideraciones relevantes.</li> <li>• Cruzar las metas establecidas con marcos actualizados de acciones desarrollados por hojas de ruta y estrategias vigentes.</li> <li>• Concepto de Economía Circular de manera transversal en documento Estrategia, con el fin de focalizar en ello las acciones que refiere la</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>observación. En tanto a su incorporación al marco normativo, se acoge la observación.</p> <p>Si bien, las acciones definidas en el marco de la Estrategia tienen un alcance general, proponiendo directrices para mejorar la gestión del carbono en la edificación y promover la reducción de emisiones; se comprende la necesidad de proyectar ajustes a instrumentos de carácter normativo como la LGUC, OGUC, Circulares de DDU.</p> <p>De esta forma, se propone modificar la acción 4 de eje 3, tal que:</p> <p>Donde dice: Promover e integrar en la regulación de edificación sostenible y certificaciones de vivienda y edificios criterios de economía circular que promuevan el uso de materiales o sistemas constructivos que reduzcan la generación de residuos y las emisiones asociadas.</p> <p>Deberá decir: Promover e integrar en la regulación actual (LGUC, OGUC, PDA) de edificaciones y en certificaciones de vivienda y edificios, criterios de economía circular que incluyan la gestión de RCD, promuevan el uso de materiales o sistemas constructivos que reduzcan la generación de residuos y las emisiones asociadas, así como el uso de materiales con contenido reciclado que no</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>En página 26, ubicación 2, dice “Regular para que las empresas del sector comprometan la reducción de emisiones de sus actividades y sólo considerar la opción de compensación con bonos de carbono u offsets certificados en casos en dónde se requiera apoyo por un período determinado de transición hacia la reducción total de emisiones”.</p>	<p>Se sugiere incorporar la posibilidad de captadores o sumideros de CO2 como medida de reducción de la Huella de Carbono (por ejemplo, mediante la plantación de árboles o áreas verdes).</p>	<p>generen impactos negativos en el final de ciclo de vida de éste.</p> <p>Se acoge la observación.</p> <p>El considerar sumideros de CO2 como una estrategia para la reducción de GEI actúa dentro del concepto de Bonos de Carbono, los que, bajo el mercado regulado, son parte de los instrumentos definidos en el Protocolo de Kioto para la reducción de emisiones de gases de efecto invernadero. Dichas reducciones se miden en toneladas de CO2 equivalente, y se traducen en certificados de emisiones reducidas (MMA).</p> <p>No obstante, existen críticas a este sistema, debido a la dependencia de Bonos para contar con el derecho a emitir GEI y no trabajar para la reducción de estos.</p> <p>Ante esto, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Referir los sumideros o captadores de CO2 mediante el concepto de Soluciones Basadas en la Naturaleza (SBN), siendo aquellas acciones relativas a proteger, gestionar de manera sostenible y restaurar ecosistemas naturales o modificados, que abordan desafíos de la sociedad como el cambio climático, la seguridad alimentaria e hídrica o el riesgo de</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>desastres, de manera eficaz y adaptativa, al mismo tiempo que proporcionan beneficios para el desarrollo sustentable y la biodiversidad.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar en la acción 2 eje 3 la posibilidad de reducir la huella de carbono de un proyecto, a través de SBN, pero luego de considerar medidas de reducción de carbono incorporado en materiales y sistemas del edificio, así como reducir al máximo posible los consumos energéticos de éste.</li> </ul> <p>Así, donde dice: Regular para que las empresas del sector comprometan la reducción de emisiones de sus actividades y sólo considerar la opción de compensación con bonos de carbono u offsets certificados en casos en dónde se requiera apoyo por un período determinado de transición hacia la reducción total de emisiones. Enmarcarse en modelos propuestos en Science Based Targets y Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD).</p> <p>Deberá decir: Regular para que las empresas del sector reduzcan las emisiones asociadas a sus actividades, procesos y alcances, pudiendo considerar mecanismos de</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>compensación a través de bonos de carbono u offsets certificados solo cuando no sea tecnológicamente posible una reducción mayor. Se permitirá la compensación con proyectos no certificados en mercados regulados sólo si su potencial de mitigación ha sido verificado por un panel de expertos en Huella de Carbono para el tipo de proyecto de offsetting siendo evaluado. Adicionalmente, se permitirá la posibilidad de reducir la Huella de Carbono de un proyecto, a través de SBN, luego de considerar medidas de reducción de carbono incorporado y operacional, así como reducir al máximo posible los consumos energéticos de éste.</p>
<p>En página 26, ubicación 5, dice “Desarrollar investigación aplicada, a través del prototipaje y pilotaje de materiales, tecnologías, productos y/o sistemas constructivos que aporten a la reducción de la huella de carbono de las edificaciones”.</p>	<p>Incorporar la gestión y reutilización de los materiales de construcción, durante la demolición y la construcción. Se sugiere incluir investigación en la línea de validar la reutilización de materiales reciclados en la construcción o demolición (por ejemplo, reciclaje de hormigón para elementos ornamentales o no estructurales como bancas o macetas)</p>	<p>Se considera la observación relativa a gestión de residuos, toda vez que se encuentra resuelto en el documento.</p> <p>La conceptualización de huella de carbono empleada en el documento aborda todo el ciclo de vida de la construcción, lo que incluye la gestión de residuos en sus distintas etapas (manufactura, construcción, operación y el proceso de demolición al final del ciclo de vida). A la vez, la lógica que propone la Jerarquización de minimización de residuos (pirámide invertida) y la misma Economía Circular, son mecanismos directos para minimizar el potencial de calentamiento global asociada a tales etapas y fases.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>En particular, se procederá a incorporar el concepto de Economía Circular en:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acción 5 de eje 3, relativas a desarrollo, prototipaje y pilotaje de materiales y sistemas constructivos.</li> <li>• Acción 7 de eje 3, de manera explícita, tal como sigue: "Generar reconocimientos y premios para aquellos productos, materiales y servicios bajos en carbono y/o desarrollados bajo marcos de Economía Circular (...)".</li> <li>• De manera transversal en documento Estrategia, con el fin de focalizar en ello las acciones que refiere la observación.</li> </ul>
<p>En página 13, ubicación 5, dice "El 100% de las edificaciones nuevas deberán reportar públicamente su huella de carbono incorporado y operacional, demostrando adicionalmente una reducción del 20% con respecto a la línea base 2025".</p>	<p>En la "Estrategia Climática del largo plazo 2050", se menciona una meta de reducción del 10% con respecto a la línea base 2025. En este caso, ¿cuál meta es la que se debe priorizar?</p>	<p>Se acoge la observación. La Estrategia Climática de Largo Plazo 2050 es un documento base para esta Estrategia, a la cual se hará referencia cada vez que sea necesaria (en particular lo correspondiente a las mesas técnicas "Edificación y ciudades. Infraestructura"), como también otras Estrategias y Hojas de Ruta.</p> <p>Durante el desarrollo del documento Borrador, y por medio de los representantes del Comité de Huella de Carbono, se mantuvo concordancia entre los documentos, en particular en los que respecta a las</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>metas de mitigación para el sector.</p> <p>Por ello, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar un levantamiento de compromisos de diversos documentos vinculados al de Estrategia.</li> <li>• Optar por la meta más ambiciosa (reducción del 20 % con respecto a la línea base 2025) y coordinar esta definición con la Estrategia Climática de Largo Plazo, dada la urgencia y aceleración de varias acciones en torno a la carbono neutralidad, producto del escenario declarado en la nueva actualización del informe IPCC 2021.</li> </ul> <p>Es factible que las metas de la Estrategia Nacional de Huella de Carbono del Sector Construcción sean más ambiciosas que las propias de la Estrategia Climática de Largo Plazo, debido a su especificidad y enfoque al Sector Construcción.</p>
<p>En página 19, ubicación 11, dice “Desarrollar un programa de capacitación en el cálculo y gestión de la huella de carbono para edificaciones e infraestructura”.</p>	<p>En instituciones involucradas, se sugiere incluir a CDT</p>	<p>Se acoge y se integra la observación.</p> <p>Se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar a CDT a la acción 11 eje 1.</li> </ul>
<p>En página 22, ubicación 4, dice “Generar</p>	<p>Se sugiere considerar la vinculación con</p>	<p>Se acoge la observación.</p>



## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>una instancia de coordinación a nivel de las instituciones académicas de formación técnica y profesional asociadas al sector, para revisar e incluir competencias asociadas a huella de carbono en edificaciones e infraestructura en cursos de pregrado, posgrado y programas de educación continua”.</p>	<p>el Programa Construcción Academia (IC, CChC, CDT)</p>	<p>El Programa Construcción Academia, enmarcado en el Plan de Acción Construcción-Academia 2019-2022 vincula a la Academia con empresas del sector construcción.</p> <p>Por ello, se propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar al Programa Construcción Academia a la acción 4 eje 2.</li> <li>• Adicionalmente, se convocará a la Red de Campus Sustentables y Red Futuro Técnico de Mineduc, para revisar e incluir competencias asociadas a huella de carbono.</li> <li>• Se agrega a la lista de responsables de esta acción CChC, CDT, IC y MINEDUC.</li> </ul> <p>A la vez, dada la existencia del programa que vincula a la academia con el sector empresarial de la construcción mencionado, se cambiará la temporalidad de la acción a corto y mediano plazo.</p>
<p>En página 26, ubicación 4, dice “Promover e integrar en la regulación de edificación sostenible y certificaciones de vivienda y edificios criterios de economía circular que promuevan el uso de materiales o</p>	<p>En instituciones involucradas, se sugiere incluir a CDT.</p>	<p>Se acoge y se integra la observación.</p> <p>Se procederá a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar a CDT a la acción 4 eje 3.</li> </ul>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
sistemas constructivos que reduzcan la generación de residuos y las emisiones asociadas”.		
En página 27, ubicación 2, dice “Fomentar la transferencia tecnológica con otros países (misiones u otras actividades online)”.	En instituciones involucradas, se sugiere incluir a CDT y CChC.	Se acoge y se integra la observación.  Se procederá a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar a CChC y CDT a la acción 8 eje 3.</li> </ul>
En página 31, ubicación 3, dice “Definir un programa de capacitaciones para el sector privado, entregando herramientas y estrategias para comprender cómo alcanzar la carbono neutralidad en edificios desde el diseño y cómo mantener y manejar este tipo de construcciones durante la operación.”	En instituciones involucradas, se sugiere incluir a CDT.	Se acoge y se integra la observación.  Se procederá a: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar a CDT a la acción 10 eje 4.</li> </ul>
En página 31, ubicación 5, dice “Generar conciencia respecto a los beneficios de la carbono neutralidad sobre los impactos en el planeta. Integrar en malla curricular de formación de profesionales y técnicos tanto a nivel de pregrado como educación continua”.	Se sugiere considerar la vinculación con el Programa Construcción Academia (IC, CChC, CDT).	Se acoge la observación.  El Programa Construcción Academia, enmarcado en el Plan de Acción Construcción-Academia 2019-2022 vincula a la Academia con empresas del sector construcción.  Por ello, se propone: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Incorporar al Programa Construcción Academia a la acción 10 eje 4.</li> </ul>
En página 4, Capítulo de Abreviaciones, dice “Corporación Nacional de la Madera”.	Corporación Chilena de la Madera	Se acoge y se integra la observación .

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
En página 13, en Tabla 1, segundo punto de año 2025, dice “El 100% de las edificaciones nuevas que cuenten con calificación y/o certificación deberán reportar públicamente su huella de carbono incorporado y carbono operacional”.	Sería importante aclarar si se refiere a edificaciones públicas o privadas, o a ambas. (¿Aparentemente esto se definirá en una de las acciones del eje información?)	Se acoge la consulta y observación.  En Tabla 1, pp. 13.: Donde dice: El 100 % de las edificaciones nuevas que cuenten con (...). Deberá decir: El 100 % de las edificaciones nuevas, tanto públicas como privadas, que cuenten con (...).
En página 22, ubicación 4, dice “Colegio de Ingenieros, Colegio de arquitectos”.	Colegio de Ingenieros, Colegio de arquitectos, Universidades, Centros de Formación Técnica, Red Futuro Técnico Mineduc	Se acoge y se incorpora a la lista de responsables en las acciones relacionadas con formación técnica, profesional y educación.  Por tanto, en Tabla 3: Acciones asociadas al Eje 2, Acción N4: <ul style="list-style-type: none"> <li>• En donde dice: Colegio de Ingenieros, Colegio de Arquitectos.</li> <li>• Deberá decir: Colegio de Ingenieros, Colegio de Arquitectos, Colegio de Constructores Civiles e Ingenieros en Construcción, Universidades, Institutos Profesionales, Centros Tecnológicos, Red Futuro Técnico de Mineduc.</li> </ul>
En página 26, ubicación 3, dice “Huella Chile, Academia, MINVU, Centros Tecnológicos, IC, Chile GBC”.	Huella Chile, Academia, MINVU, Centros Tecnológicos, IC, Chile GBC, Gremios. Se sugiere incorporar gremios que pueden aportar en esta difusión.	Se acoge parcialmente la observación.  Los gremios, asociaciones profesionales e institutos de materiales y productos son importantes actores que han de ser vinculados a las acciones de esta

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
		<p>Estrategia y mantenerles interesados en cuanto a las acciones que les competen de manera directa e indirecta.</p> <p>Por lo mismo, el documento Borrador ya señala organizaciones involucradas. No obstante, se incluirá, vía invitación oficial, a la CChC, por su rol protagónico en el sector.</p> <p>Paralelamente, durante el proceso preparación de documento Estrategia, se considerará el involucramiento de las organizaciones representadas en el Comité de Huella de Carbono Sector Construcción. A saber, ICH, Corma-Madera 21, Colegio de Constructores Civiles e Ingenieros en Construcción, Asociación de Ingenieros Civiles Estructurales y CTeC.</p> <p>Asimismo, se evaluará la factibilidad de levantar una consulta de interés en participación, dirigida a gremios específicos como Colegios Profesionales (Arquitectura, Ingeniería), Asociación de Oficinas de Arquitectura, Asociación Chilena de Vidrio, Aluminio y PVC; Instituto Chileno del Acero, junto a otros Centros Tecnológicos y Organizaciones interesadas de participar.</p>
<p>En la página 22, ubicación 7, dice "MINVU, Centros Tecnológicos, IC, Chile GBC,</p>	<p>MINVU, Centros Tecnológicos, IC, Chile GBC, CLG, CChC, MMA, Gremios. Se</p>	<p>Se acoge parcialmente la observación.</p>

## CONSOLIDADO DE RESPUESTAS A CONSULTA PÚBLICA ESTRATEGIA NACIONAL DE HUELLA DE CARBONO EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN

Texto Original	Observación	Respuesta a Observación
<p>CLG, CChC, MMA”.</p>	<p>sugiere incorporar gremios que pueden aportar en esta difusión.</p>	<p>Los gremios, asociaciones profesionales e institutos de materiales y productos son importantes actores que han de ser vinculados a las acciones de esta Estrategia y mantenerles interesados en cuanto a las acciones que les competen de manera directa e indirecta.</p> <p>Por lo mismo, el documento Borrador ya señala organizaciones involucradas.</p> <p>No obstante, durante el proceso preparación de documento Estrategia, se considerará el involucramiento de las organizaciones representadas en el Comité de Huella de Carbono Sector Construcción. A saber, ICH, Corma-Madera 21, Colegio de Constructores Civiles e Ingenieros en Construcción, Asociación de Ingenieros Civiles Estructurales y CTeC.</p> <p>Adicionalmente, se evaluará la factibilidad de levantar una consulta de interés en participación, dirigida a gremios específicos como Colegios Profesionales (Arquitectura, Ingeniería), Asociación de Oficinas de Arquitectura, Asociación Chilena de Vidrio, Aluminio y PVC; Instituto Chileno del Acero, junto a otros Centros Tecnológicos y Organizaciones interesadas de participar.</p>