

TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE
DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA
NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DE ÑUBLE

Jueves 16 de mayo de 2024.
Cámara Chilena de la Construcción, Chillán.



Imagen N°47: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región de Ñuble.

A. ASISTENTES AL TALLER DE ÑUBLE

- **Órganos de Administración del Estado:** 24 personas
- **Academia:** 3 personas
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 2 personas
- **Total asistentes:** 29 personas

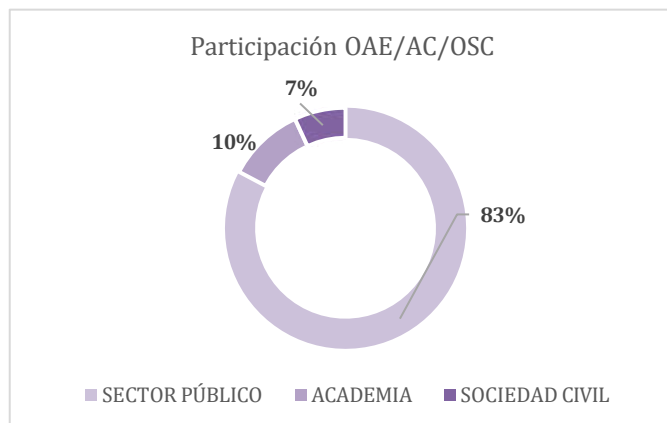
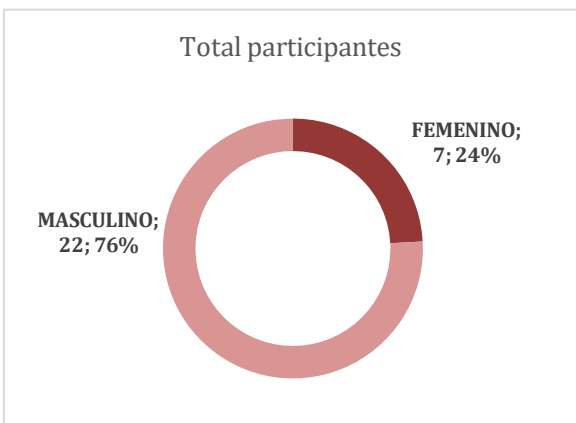


Gráfico N°40: Género con el que se identifican los asistentes. **Gráfico N°41:** Asistencia de OAE, academia y OSC.

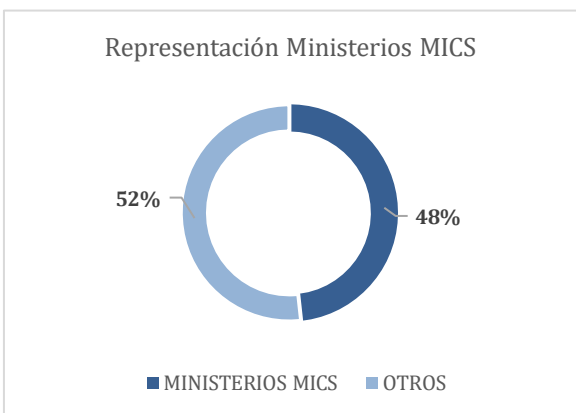


Gráfico N°42: Asistencia de representantes MICS/CORECS.

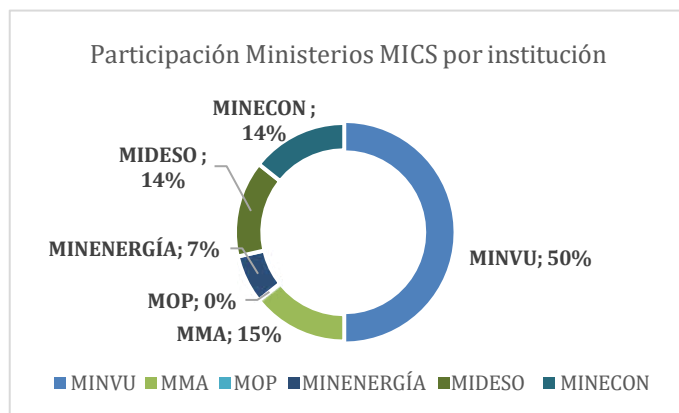


Gráfico N°43: Representación de miembros de la MICS.



B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 16 de mayo de 2024 en el Auditorio de la Cámara Chilena de la Construcción de Chillán.

Asistieron 29 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) en mesas de trabajo que la región denominó con nombres de personajes destacados de Ñuble en distintas disciplinas o en la historia del país, como Marta Colvin, Claudio Arrau, Arturo Prat y Violeta Parra.



Imagen N°48, N°49, N°50 y N°51: Distintos momentos del taller para la actualización de la ENCS en Chillán.



C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE ÑUBLE

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.* Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: Consenso. Se refuerza la idea central del OA original: reconocer y reducir el impacto ambiental.

Temáticas identificadas:

- a) Identificación del impacto ambiental de la construcción.
- b) Ecosistemas y biodiversidad / Patrimonio natural.
- c) Concientización y educación sobre la importancia de la construcción sostenible.
- d) Planificación con criterios ambientales en todas las etapas del proyecto.

Reflexión:

Se releva la importancia de reconocer y reducir el impacto ambiental de los proyectos de construcción destacando la necesidad de identificar los impactos, realizando evaluaciones ambientales detalladas para conocer los efectos de los proyectos en el entorno; concientizar a la población, informando y educando sobre la importancia de la construcción sostenible; y planificar de manera responsable, incorporando criterios ambientales en todas las etapas de los proyectos.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: Consenso. Se reafirma la idea central del OA original: promover la resiliencia del ambiente construido para reducir la vulnerabilidad ante el cambio climático.

Temáticas identificadas:

- a) Promoción de la resiliencia del ambiente construido.
- b) Vulnerabilidad ante el cambio climático.
- c) Educación ambiental.
- d) Participación ciudadana.

Reflexión:

Se advierte consenso en torno a la importancia de promover la resiliencia del ambiente construido, destacando la necesidad de adoptar un enfoque integral que incluya educación ambiental y participación ciudadana.



OA N°3 *Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Principalmente se identifican sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Planificación y diseño sostenible.
- b) Ciclo de vida de la construcción.
- c) Educación y concientización sobre la importancia de prácticas sostenibles.
- d) Participación ciudadana.
- e) Fiscalización y control para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales.
- f) Políticas públicas con incentivos.
- g) Construcción formal.

Reflexión:

Se reconoce la necesidad de adoptar un enfoque integral para reducir el impacto ambiental en la construcción y se proponen una serie de acciones concretas, como la planificación desde el inicio, incorporando criterios de sostenibilidad desde las primeras etapas del proyecto; la educación y necesidad de concientizar a los actores involucrados en la construcción sobre la importancia de prácticas sostenibles; la participación ciudadana, involucrando a las comunidades en la toma de decisiones y en la implementación de proyectos; la fiscalización y control para garantizar el cumplimiento de las normativas ambientales; y políticas públicas que incentiven la construcción sostenible.

OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo. Aunque se parte del objetivo original se propone modificarlo, enfatizando en la acción de "reducir" el impacto ambiental. Si bien "optimizar" es un concepto válido, la tendencia general es hacia una propuesta más directa y enfocada en la reducción del impacto.

Temáticas identificadas:

- a) Reducción del impacto ambiental en el ciclo de vida completo de los proyectos.
- b) Optimización de recursos. / Reducción de residuos. / Reutilización de materiales.
- c) Fomento de la construcción sostenible.
- d) Uso de materiales locales.
- e) Concientización y educación.

Reflexión:

Hay consenso sobre la necesidad de reducir el impacto ambiental en la construcción, sin embargo, existe una discusión sobre la terminología más adecuada, inclinándose por el término "reducir" en lugar de



"optimizar", ya que se considera que expresa de manera más clara el OA de disminuir el consumo de recursos y la generación de residuos. También se destaca la importancia de reutilizar materiales, fomentar la construcción sostenible adoptando prácticas que minimicen el impacto ambiental en todas las etapas del ciclo de vida de un proyecto; y la necesidad de difundir buenas prácticas de construcción sostenible y capacitar a los profesionales del sector.

C.2. Criterios De Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: *Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.*

Categorización: Principalmente se trata de sugerencias de implementación como, por ejemplo, exigir la optimización de recursos en las bases de licitación.

Temáticas identificadas:

- a) Criterios de reutilización y reciclaje / Clasificación de residuos / Plan de revalorización.
- b) Diseño con ítems de reciclaje y la reutilización.
- c) Incentivos.
- d) Reducción del impacto ambiental.
- e) Establecimiento de línea de base.
- f) Criterios de medición / Indicadores y metas.
- g) Normalización y fiscalización.
- h) Educación y capacitación.
- i) Participación ciudadana.

Reflexión:

El análisis se centra en abordar de manera efectiva la gestión de residuos en la construcción. Se advierte que es esencial especificar criterios para la reutilización y reciclaje de materiales, implementar estrategias de incentivo en licitaciones, y establecer métodos rigurosos de cuantificación y fiscalización. También se visualiza que asegurar una educación adecuada permitirá reducir el impacto ambiental y promover prácticas sustentables en el sector de la construcción.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático.*

Descripción: *Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.*

SIN ANÁLISIS

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: *Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Categorización: Modificación del criterio y sugerencias de implementación.



Temáticas identificadas:

- a) Diseño y selección de materiales.
- b) Reutilización de materiales.
- c) Resguardo de recursos naturales.

Reflexión:

Se identifican acciones que pueden contribuir a una gestión más sostenible de los recursos naturales y a la reducción del impacto ambiental de la construcción, considerando que algunos recursos naturales, tienen ciclos más lentos y tardan en recuperarse.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

SIN ANÁLISIS

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.* Descripción:

Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.

Categorización: Modificación del criterio y sugerencias de implementación. Se propone reconceptualizar el CDS dando énfasis a la inclusión e integrando la perspectiva de inclusión social y de género en todas las fases del ciclo de vida de los proyectos de construcción, para mejorar el ambiente laboral y promover la equidad.

Temáticas identificadas:

- a) Inclusión y género / Respeto por la diversidad y promoción de la equidad.
- b) Espacios universales / Infraestructura inclusiva.
- c) Participación ciudadana durante todo el ciclo de vida del proyecto.
- d) Contratación de mano de obra local e inclusiva.
- e) Ambientes laborales inclusivos / Ambientes laborales saludables.
- f) Fomento de mano de obra femenina.
- g) Capacitación y sensibilización.

Reflexión:

La inclusión social y de género en el sector de la construcción es un aspecto fundamental para promover la equidad y mejorar los ambientes laborales. La reconceptualización de este CDS puede tener un impacto significativo en la sostenibilidad, en el ciclo de vida de los proyectos y en su calidad.



CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.

Categorización: Sugerencias de implementación para abordar de manera efectiva los desafíos de la coordinación y colaboración entre los distintos actores, siendo crucial el establecimiento de una estrategia integral que facilite la comunicación, cooperación y el seguimiento continuo

Temáticas identificadas:

- a) Identificación y colaboración entre actores clave.
- b) Sector público, privado, y comunidades y usuarios.
- c) Roles y responsabilidades de actores.
- d) Estrategias de coordinación.
- e) Comunicación rápida.
- f) Transversalidad del lenguaje.
- g) Objetivos comunes.
- h) Participación ciudadana.
- i) Seguimiento continuo.
- j) Monitoreo de la ejecución.
- k) Evaluaciones periódicas.

Reflexión:

Para mejorar la coordinación y colaboración, es crucial fortalecer la comunicación entre actores públicos, privados y comunitarios, involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y establecer estrategias de planificación integral y seguimiento continuo.



TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DEL BIOBÍO

Miércoles 07 de mayo de 2024

Edificio del Gobierno Regional del Biobío, Concepción.



Imagen N°52: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región del Biobío.

A. ASISTENTES AL TALLER DE BIOBÍO

- **Órganos de Administración del Estado:** 18 personas
- **Academia:** 13 personas
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 9 personas
- **Total asistentes:** 40 personas

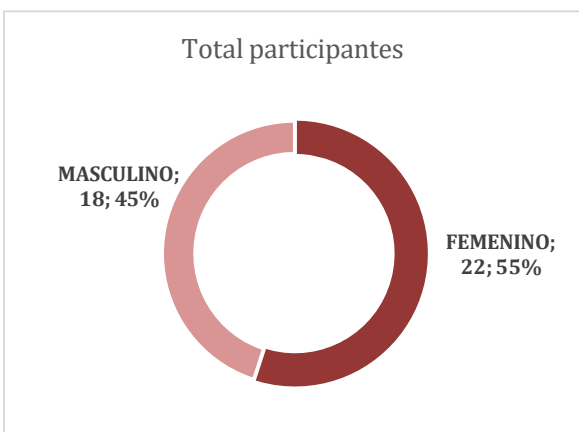


Gráfico N°44: Género con el que se identifican los asistentes.

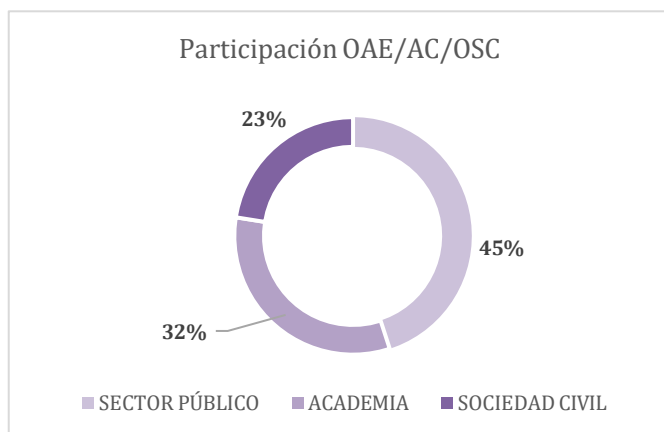


Gráfico N°45: Asistencia de OAE, academia y OSC.

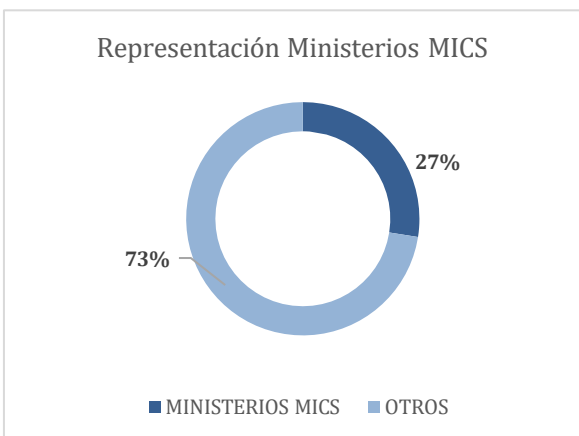


Gráfico N°46: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

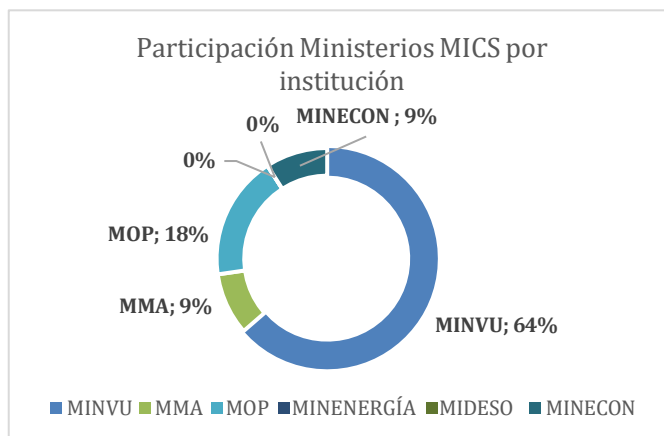


Gráfico N°47: Representación de miembros de la MICS.



B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 7 de mayo de 2024 en el Salón Gregorio de la Fuente del Gobierno Regional de Biobío, en la ciudad de Concepción.

Asistieron 40 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) propuestos por la MICS y que los asistentes analizaron en mesas de trabajo denominadas por los equipos regionales con nombres de lugares destacados de Biobío, como el Parque Nacional Nonguén, Península de Hualpén, Laguna Esmeralda y Parque Laja.



Imagen N°53, N°54, N°55 y N°56: Distintos momentos del taller para la actualización de la ENCS en Concepción.



C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE BIOBÍO

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo. Si bien se parte del objetivo original, se proponen ampliaciones y refinamientos, como la incorporación de indicadores de impacto, incentivos económicos, y la necesidad de regular los desarrollos en entornos naturales.

Temáticas identificadas:

- a) Construcción sostenible con impacto ambiental positivo.
- b) Consideración de la pertinencia territorial.
- c) Indicadores ambientales para medición de desempeño de los proyectos.
- d) Incentivos económicos para prácticas sostenibles, mejor fiscalización y educación ambiental.
- e) Normas ambientales y regulación de proyectos en entornos naturales.
- f) Uso de materiales locales (como la madera).

Reflexión:

Se identifica la necesidad de transformar la construcción en una actividad que genere un impacto positivo en el entorno, proponiendo un enfoque más proactivo, que vaya más allá de la simple mitigación de impactos, y que busque activamente generar beneficios ambientales.

Se destaca la importancia de considerar la diversidad territorial, adaptando las medidas a las características de cada región; implementar indicadores ambientales para medir el desempeño de los proyectos y fomentar la mejora continua; establecer incentivos económicos para promover la adopción de prácticas sostenibles; fortalecer la fiscalización y la educación ambiental.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo. Se proponen cambios, incorporando elementos como la consideración de las particularidades territoriales, la participación ciudadana, la equidad social y la importancia de la prevención.

Temáticas identificadas:

- a) Resiliencia frente al cambio climático.



- b) Vulnerabilidad del ambiente construido.
- c) Riesgos naturales.
- d) Infraestructura y materiales.
- e) Prevención y adaptabilidad.
- f) Participación ciudadana.
- g) Equidad social y justicia ambiental.
- h) Dinamismo territorial.
- i) Estudios de suelo.
- j) Certificación ambiental.
- k) Restauración urbana.

Reflexión:

Se identifica la necesidad de desarrollar un enfoque integral para promover la resiliencia del ambiente construido, destacando la importancia de considerar las particularidades territoriales; promover la participación ciudadana, involucrando a las comunidades en la toma de decisiones e implementación de soluciones; fortalecer la prevención, anticipándose a los riesgos y adoptando medidas preventivas; garantizar la equidad social; asegurando que los beneficios de la resiliencia sean equitativamente distribuidos; e integrar diferentes escalas, considerando los aspectos técnicos, sociales y ambientales.

OA N°3 *Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo. Aunque el análisis parte del OA original, se propone incorporar elementos como la necesidad de políticas públicas más robustas, el fomento de la innovación, la consideración de las particularidades regionales, y la importancia de la educación y la participación ciudadana.

Temáticas identificadas:

- a) Uso de materiales locales de construcción.
- b) Participación ciudadana.
- c) Políticas públicas y marcos regulatorios claros.
- d) Incentivos económicos para implementar la construcción sostenible.
- e) Tecnologías para contar con soluciones más eficientes.
- f) Pertinencia territorial.
- g) Educación y capacitación de profesionales.
- h) Adaptación al cambio climático.
- i) Economía circular.
- j) Gestión eficiente del agua.

Reflexión:

Se visualiza la necesidad de transformar la construcción en un sector más sostenible, por medio de un enfoque integral que aborde diversos aspectos, desde la elección de materiales hasta la planificación urbana y la participación ciudadana.



Se destacan los siguientes puntos: contar con políticas públicas, marcos regulatorios claros e incentivos económicos para promover la construcción sostenible; considerar las particularidades locales y promover el uso de sus recursos; el rol de la tecnología en la búsqueda de soluciones más eficientes y sostenibles; formar profesionales para enfrentar los desafíos de la construcción sostenible; y la importancia de involucrar a las comunidades en la toma de decisiones y la implementación de proyectos.

OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo, incorporando elementos como la necesidad de políticas públicas más robustas, el fomento de la innovación, la consideración de las particularidades regionales, y la importancia de la educación y la participación ciudadana.

Temáticas identificadas:

- a) Gestión de residuos.
- b) Materiales de construcción locales.
- c) Políticas públicas robustas.
- d) Fiscalización.
- e) Economía circular.
- f) Industrialización.
- g) Pertinencia territorial.
- h) Educación y capacitación de profesionales.
- i) Participación ciudadana.

Reflexión:

Transformar la construcción en un sector más sostenible y adaptable a los desafíos del cambio climático requiere un enfoque integral que aborda diversos aspectos, desde la gestión de residuos hasta la planificación urbana y la participación ciudadana. Se destaca la importancia de las políticas públicas que cuenten con marcos regulatorios claros e incentivos económicos para promover la construcción sostenible; la gestión eficiente de los residuos y la promoción de la economía circular; la necesidad de formar profesionales capacitados para enfrentar los desafíos de la construcción sostenible.

2. Criterios De Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Identificación de actores y roles.



- b) Certificaciones y estándares.
- c) Construcción de línea base.
- d) Fiscalización y cumplimiento.
- e) Normativa sostenible.
- f) Estructura operativa.
- g) Indicadores de impacto ambiental.
- h) Sistema de monitoreo continuo.
- i) Innovación y desarrollo de materiales sostenibles.
- j) Trazabilidad de materiales.
- k) Regulación de construcción informal.
- l) Capacitación.

Reflexión:

Este enfoque integral no solo mejora la sustentabilidad del sector de la construcción, sino que también contribuye al desarrollo económico y social de las comunidades involucradas.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático.*

Descripción: Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.

Categorización: Principalmente se trata de sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Planificación territorial con gestión del riesgo.
- b) Calidad de la información.
- c) Trabajo multidisciplinario y multisectorial.
- d) Enfoque a largo plazo.
- e) Educación y concientización ciudadana.
- f) Capacitación y especialización de profesionales en resiliencia climática.
- g) Foco en la prevención.

Reflexión:

La crisis climática exige un enfoque integral en la planificación territorial y la gestión del riesgo. Es fundamental mejorar la calidad de la información, fomentar la colaboración entre sectores, promover políticas públicas y garantizar la capacitación de profesionales en resiliencia. Solo así se podrán desarrollar estrategias efectivas que respondan a los desafíos actuales y futuros.

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Conocimiento del entorno / Evaluación climática y morfológica.



- b) Conocimiento de los materiales.
- c) Educación del consumidor.
- d) Responsabilidad empresarial.
- e) Regulación de productos y materiales.
- f) Regulación de residuos de construcción.
- g) Fomento de la economía local.
- h) Certificación y estándares.
- i) Gestión de recursos naturales.
- j) Rol y cuidado de los recursos naturales.
- k) Capacitación de la mano de obra.
- l) Catálogo de materiales certificados.
- m) Mecanismos de certificación de la construcción.

Reflexión:

La implementación de estas estrategias es fundamental para lograr una construcción más sostenible y responsable. Fomentar la educación, mejorar la regulación y adoptar nuevas tecnologías son pasos clave para asegurar que el sector de la construcción minimice su impacto ambiental y promueva el uso eficiente de los recursos naturales en todo su ciclo de vida.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Educación desde la infancia. / Conciencia ambiental.
- b) Participación ciudadana.
- c) Colaboración intersectorial / Políticas públicas transversales.
- d) Acciones y prácticas locales sustentables.
- e) Cambio cultural.

Reflexión:

Para avanzar hacia una construcción más sustentable es esencial una educación continua y efectiva, la implementación de prácticas responsables por parte de las empresas y la participación de la comunidad. La medición y evaluación de estas prácticas son fundamentales para garantizar que se cumplan los objetivos ambientales y se promueva un cambio cultural en la forma en que se aborda la construcción y el uso de recursos naturales.

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.* Descripción:

Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.

Categorización: Se advierten propuestas de modificación del objetivo y sugerencias de implementación.



Temáticas identificadas:

- a) Brecha de género en la construcción.
- b) Género en la toma de decisiones.
- c) Necesidad de políticas de paridad.
- d) Diseño urbano y arquitectónico con enfoque de género.
- e) Desafíos educativos.
- f) Cambios culturales.
- g) Cultura laboral equitativa / Ambiente laboral inclusivo.
- h) Visibilidad de cuidados / Conciliación familia y trabajo.
- i) Visibilidad y validación del trabajo femenino.
- j) Colaboración interinstitucional.

Reflexión

Promover la inclusión de mujeres en la construcción no solo aborda la brecha de género, sino que también enriquece el sector con nuevas perspectivas y enfoques. Un cambio cultural integral, junto con políticas públicas que favorezcan la equidad, son esenciales para avanzar hacia un futuro más inclusivo y justo en el ámbito laboral y social.

CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Identificación y coordinación temprana de actores clave.
- b) Participación de actores privados y académicos.
- c) Definición de roles y responsabilidades. / Rol de coordinación.
- d) Planificación integral.
- e) Alineación ministerial.
- f) Fomento de la cultura de responsabilidad compartida.
- g) Gestión de datos y comunicación.
- h) Formación continua.
- i) Institucionalización de la CORECS.

Reflexión:

La coordinación eficaz entre el Estado, el sector privado y otros actores es fundamental para mejorar la calidad de la construcción pública. Al establecer roles claros, fomentar la participación y asegurar la comunicación, se puede generar un entorno más eficiente y sustentable. Esta colaboración no solo mejorará la calidad de las edificaciones, sino que también garantizará que se aborden las necesidades de cada región de manera adecuada y respetuosa con el medio ambiente.



TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DE LA ARAUCANÍA

Jueves 9 de mayo de 2024

Cámara Chilena de la Construcción, Temuco.



Imagen N°57: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región de La Araucanía.



A. ASISTENTES AL TALLER DE LA ARAUCANÍA

- **Órganos de Administración del Estado:** 33 personas
- **Academia:** 8 personas
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 1 persona
- **Total asistentes:** 42 personas

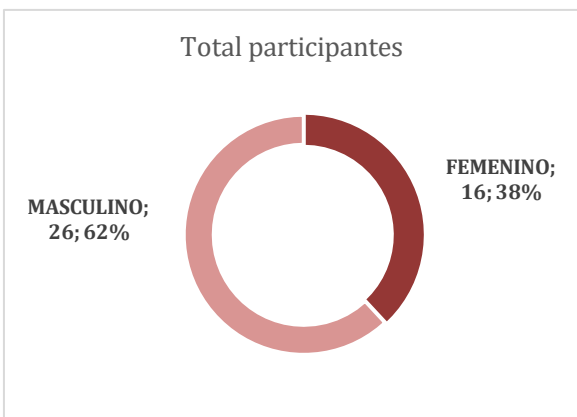


Gráfico N°48: Género con el que se identifican los asistentes.

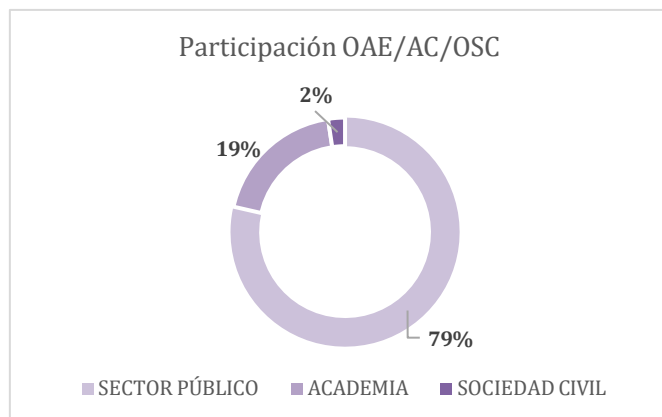


Gráfico N°49: Porcentaje de asistencia de OAE, academia y OSC.

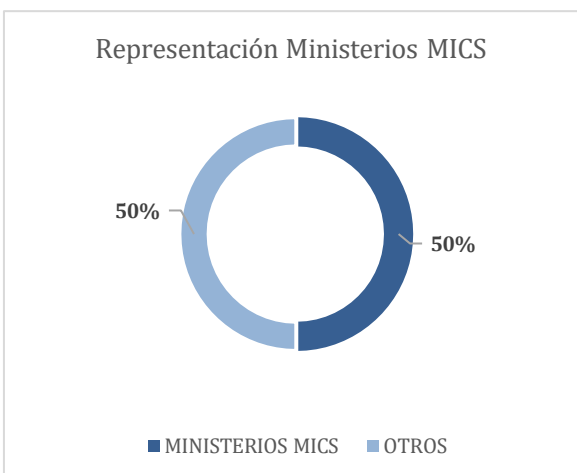


Gráfico N°50: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

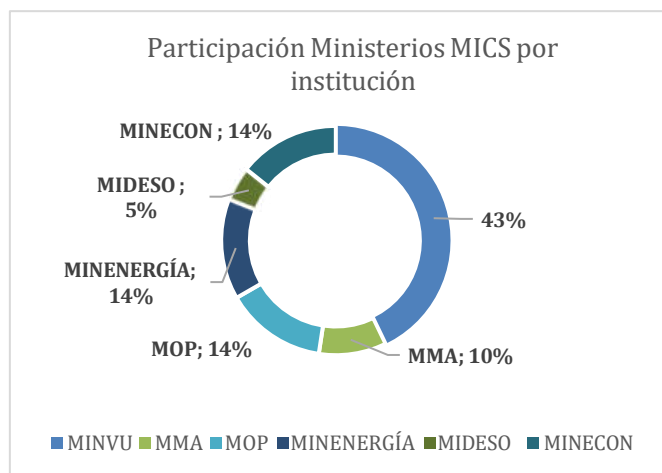


Gráfico N°51: Representación de miembros de la MICS en el taller.



B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 9 de mayo de 2024 en dependencias de la Cámara Chilena de la Construcción en la ciudad de Temuco.

Asistieron 42 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) en mesas de trabajo que la región denominó con nombres de volcanes: Lonquimay, Llaima, Caburgua, Villarrica, Sierra Nevada y Lanín.



Imagen N°58, N°59, N°60 y N°61: Distintos momentos del taller para la actualización de la ENCS en Temuco.



C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE LA ARAUCANÍA

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: Lluvia de ideas inicialmente. También se advierte la identificación de dificultades y desafíos como la falta de bases de datos, la dificultad de cuantificar los impactos y la necesidad de establecer mecanismos de fiscalización; así como sugerencias de implementación, proponiendo medidas como la creación de incentivos, la estandarización de procedimientos y la elaboración de estudios de línea base.

Temáticas identificadas:

- a) Estudios de impacto ambiental previos.
- b) Protección del patrimonio natural y cultural.
- c) Implementación de medidas de mitigación.
- d) Regulación y normas más estrictas.
- e) Fiscalización.
- f) Participación ciudadana.
- g) Incentivos para promover prácticas sostenibles.
- h) Pertinencia territorial de los proyectos.

Reflexión:

Se evidencia preocupación por la protección del medio ambiente y el patrimonio cultural en el sector de la construcción, reconociendo la necesidad de contar con estudios ambientales previos, que permitan evaluar los impactos potenciales de los proyectos y tomar medidas de mitigación; de regulación, para establecer normas claras y exigir su cumplimiento; de participación ciudadana, para garantizar la transparencia y la legitimidad de los procesos de toma de decisiones; y de un sistema de incentivos, que permita promover prácticas sostenibles y reducir los impactos negativos. Además, se destacó la importancia de considerar la dimensión cultural y la cosmovisión local en los proyectos.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: La mayoría de los textos corresponden a lluvia de ideas y propuestas de modificación del objetivo. Se identifican desafíos y sugieren acciones concretas. Se observa un consenso general sobre la importancia de la planificación y la adaptación al cambio climático, pero también existen diferentes interpretaciones del concepto de resiliencia y vulnerabilidad.



Temáticas identificadas:

- a) Planificación urbana y territorial.
- b) Riesgos climáticos y sociales.
- c) Resiliencia ante eventos extremos.
- d) Vulnerabilidad de comunidades y territorios frente al cambio climático.
- e) Adaptación al cambio climático.
- f) Materiales y tecnologías constructivas resilientes.
- g) Medidas ante el cambio climático a escala local, regional y nacional.
- h) Normativa sobre uso del suelo.
- i) Educación sobre medidas de prevención.

Reflexión:

Se considera que el OA original es demasiado amplio y poco claro. Se propone un enfoque más integral que considere la planificación, adaptación, prevención y educación. La resiliencia debe entenderse como un proceso continuo que implica la capacidad de anticipar, resistir y recuperarse de los impactos negativos, y debiera abordarse a nivel local, regional y nacional.

*OA N°3 **Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.***

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo, buscando una definición más precisa y abarcadora. También se advierten sugerencias de implementación para alcanzar un mayor impacto ambiental positivo en la construcción.

Temáticas identificadas:

- a) Ciclo de vida de los materiales.
- b) Eficiencia energética.
- c) Reducción de residuos de construcción, reutilización y reciclaje. / Economía circular.
- d) Uso de materiales sostenibles y locales.
- e) Planificación urbana con criterios de sustentabilidad.
- f) Capacitación en temas de sustentabilidad.
- g) Implementación de tecnologías innovadoras (BIM).
- h) Economía circular.

Reflexión:

Se busca un objetivo que promueva una construcción más sostenible, eficiente y respetuosa con el medio ambiente, considerando aspectos como la planificación, materialidad, energía y gestión de residuos.

Se propone un enfoque más integral que contemple todo el ciclo de vida de un proyecto, desde la planificación hasta el desmantelamiento, considerando la necesidad de una mayor coordinación entre los distintos actores involucrados en el proceso constructivo (desde planificadores urbanos hasta empresas constructoras); la adopción de nuevas tecnologías para mejorar la eficiencia y reducir el



impacto ambiental; la formación de profesionales en temas de sostenibilidad, para impulsar cambios en el sector; y la implementación de principios de economía circular para generar beneficios ambientales y económicos.

OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización:

Principalmente se identifican propuestas de modificación del objetivo y sugerencias de implementación. Se busca refinar el OA original, incorporando elementos como la regulación, planificación, impacto en comunidades locales y consideración del ciclo de vida completo de los materiales.

También se mencionan dificultades y desafíos como la falta de regulación, el impacto en comunidades locales y la necesidad de una mayor coordinación entre distintos niveles de gobierno.

Temáticas identificadas:

- a) Materiales locales, reciclados y de bajo impacto ambiental.
- b) Ciclo de vida completo de los materiales.
- c) Regulación más estricta.
- d) Planificación territorial y urbana con pertinencia territorial.
- e) Comunidades locales e indígenas.
- f) Protección y uso sostenible de recursos naturales.
- g) Economía circular.

Reflexión:

Se identifica la necesidad de clarificar y ampliar el OA original de manera que promueva una construcción más sostenible, minimice el impacto ambiental y contribuya al desarrollo de comunidades más resilientes, con un enfoque más integral que contemple el ciclo de vida completo de los materiales, hasta el fin de la vida útil de la construcción; adaptando las soluciones a las características específicas de la región; considerando la participación de diferentes actores, incluyendo a comunidades locales, gobiernos y empresas; y con una regulación efectiva que permita el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad.

2. Criterios De Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: Propuesta de modificación del criterio, ajustándolo para ser más específico y medible, y sugerencias de implementación.



Temáticas identificadas:

- a) Diseño sustentable.
- b) Uso eficiente de materiales.
- c) Materiales con bajo impacto energético y ambiental.
- d) Regulación y monitoreo con estándares de medición y evaluación, y análisis de impacto.
- e) Ciclo de vida completo del proyecto.
- f) Indicadores de impacto ambiental (materiales, residuos y energía).
- g) Capacitación y concientización para promover la conciencia ambiental.
- h) Participación ciudadana.

Reflexión:

En términos generales, se considera que el CDS propuesto está muy similar a uno de los objetivos ambientales propuestos.

Adicionalmente, se reflexiona en torno a que para lograr la reducción efectiva del impacto ambiental en la construcción es crucial establecer criterios específicos y medibles, desarrollar indicadores claros, y asegurar una implementación efectiva mediante educación, regulación y monitoreo. La coordinación entre todos los actores involucrados, junto con un enfoque en la sustentabilidad y la optimización de recursos puede contribuir significativamente a la reducción del impacto ambiental y al desarrollo de prácticas de construcción más responsables y eficientes.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático.*

Descripción: Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.

Categorización: Propuesta de modificación del criterio. Se expone que para abordar de manera efectiva el cambio climático en el contexto de la construcción, es crucial establecer un CDS robusto que incluya elementos de prevención, adaptación y mitigación.

Temáticas identificadas:

- a) Diseño con estrategias de prevención y adaptación.
- b) Marco regulatorio clave.
- c) Medición de criterios específicos, medibles y adaptados al contexto local.
- d) Instrumentos de planificación urbana y rural.
- e) Fomento de certificaciones.
- f) Enfoque local.
- g) Adaptación continua frente al cambio climático.
- h) Identificación y prevención de riesgos.
- i) Incentivos.

Reflexión:

Se visualiza un enfoque integral y proactivo que asegure que la construcción y el urbanismo no solo respondan a los desafíos del cambio climático, sino que también anticipen y se adapten a sus impactos futuros. La integración de criterios específicos, medibles y adaptados al contexto local permitirá una contar con una gestión más eficiente y sostenible de los recursos naturales y la infraestructura urbana.

Respecto a la redacción, en términos generales se propone eliminar el concepto de resiliencia e



incorporar conceptos de planificación y diseño enfocados en la adaptación al cambio climático: el criterio es reactivo y debiese ser proactivo mediante una adaptación continua.

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: *Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Categorización: Sugerencias de implementación y propuesta de modificación del criterio, buscando establecer directrices claras para el uso eficiente y la optimización de recursos naturales renovables en la construcción, incorporando la reutilización y la economía circular, considerando el impacto ambiental y las condiciones regionales.

Temáticas identificadas:

- a) Utilización eficiente de recursos naturales renovables. / Plan de manejo.
- b) Ciclo de vida de los proyectos.
- c) Economía circular.
- d) Pertinencia territorial.
- e) Escenarios futuros de escasez.
- f) Innovación en materiales y sistemas constructivos.
- g) Métodos constructivos tradicionales y regionales.
- h) Fomento a la investigación.
- i) Normativa y regulación específica.
- j) Disponibilidad regional de recursos.
- k) Factibilidad económica.
- l) Educación y capacitación.
- m) Indicadores de desempeño. / Instrumentos de evaluación.

Reflexión:

El análisis busca integrar la optimización del uso de recursos naturales renovables en la construcción, abordando tanto la eficiencia en el uso como la reutilización y la economía circular. Con una normativa clara, indicadores medibles, y un enfoque en la educación y la innovación, se pretende asegurar una gestión sostenible y adaptada a las condiciones locales y a los desafíos futuros.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: *Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.*

Categorización: Principalmente son sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Incorporación de aspectos culturales.
- b) Participación ciudadana.
- c) Sistemas sencillos y accesibles de trazabilidad.
- d) Incentivos para pequeñas y medianas empresas.



- e) Accesibilidad económica. / Subsidios para pequeñas empresas.
- f) Sustentabilidad en las lógicas empresariales.
- g) Criterios ambientales en evaluaciones de desempeño y toma de decisiones.
- h) Normativas específicas. / Regulaciones adaptables a diferentes proyectos.
- i) Educación accesible.
- j) Penalización de las malas prácticas.
- k) Seguimiento de procesos constructivos.
- l) Auditorías.
- m) Protocolos para toda la cadena del proceso constructivo.
- n) Estándares mínimos para la sustentabilidad.
- o) Desarrollo de tecnologías.

Reflexión:

Para lograr una industria de la construcción más sustentable es esencial implementar un enfoque integrado que combine aspectos culturales, la trazabilidad de procesos, accesibilidad económica, educación continua y la creación de normativas específicas. También es crucial asegurar que estas prácticas no solo se desarrollen en el ámbito académico, sino que en todos los niveles de la industria, incluyendo la implementación de herramientas claras y la capacitación de todos los actores involucrados. Con un enfoque colaborativo y práctico, es posible avanzar hacia una construcción más responsable y sustentable.

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.* Descripción:
Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.

Categorización: Sugerencias de implementación y propuesta de modificación del criterio.

Temáticas identificadas:

- a) Instalación de capacidades.
- b) Investigación e innovación.
- c) Desarrollo regional. / Solución de necesidades locales.
- d) Perspectiva de género e inclusión.
- e) Fomento de la base educacional.

Reflexión:

Se expone la modificación del CDS para enfocarse en la instalación de capacidades e investigación y desarrollo de emprendimientos regionales con un flujo de colaboración permite una integración más amplia y efectiva de la perspectiva de género e inclusión. En lugar de ser un enfoque aislado, la inclusión se convierte en una parte integral del desarrollo de capacidades y la colaboración regional, asegurando que todos los actores del sector construcción tengan acceso a oportunidades equitativas y recursos necesarios para su crecimiento. La base educacional sólida y la colaboración regional son esenciales para enfrentar los desafíos de inclusión y fomentar una industria de la construcción más equitativa y sustentable.

En términos generales se sugiere eliminar o reemplazar el CDS, ya que, es un tema transversal y es difícil su aplicación.



CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: *Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.*

Categorización: Propuesta de modificación del criterio y sugerencias de implementación, como la coordinación eficiente entre actores del sector construcción, la gestión de recursos naturales, la integración de estrategias para la sustentabilidad ambiental y la necesidad de comunicación efectiva.

Temáticas identificadas:

- a) Coordinación eficiente de actores.
- b) Gestión eficaz de los recursos naturales.
- c) Comunicación efectiva.
- d) Planificación territorial.
- e) Metodología de trabajo a largo plazo.
- f) Estrategias efectivas y adaptativas.
- g) Gobernanza.
- h) Implementación efectiva de proyectos

Reflexión:

El análisis apunta a diseñar e implementar mecanismos de coordinación efectivos para la gestión sustentable de proyectos de construcción, con un enfoque integral de ciclo de vida, planificación territorial y adaptabilidad a largo plazo, asegurando la participación y gobernanza de todos los actores relevantes.



TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DE LOS RÍOS

Martes 16 de abril de 2024
Cámara Chilena de la Construcción, Valdivia.



Imagen N°62: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región de Los Ríos.

B. ASISTENTES AL TALLER DE LOS RÍOS

- **Órganos de Administración del Estado:** 23 personas
- **Academia:** 1 persona
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 0 persona
- **Total asistentes:** 24 personas

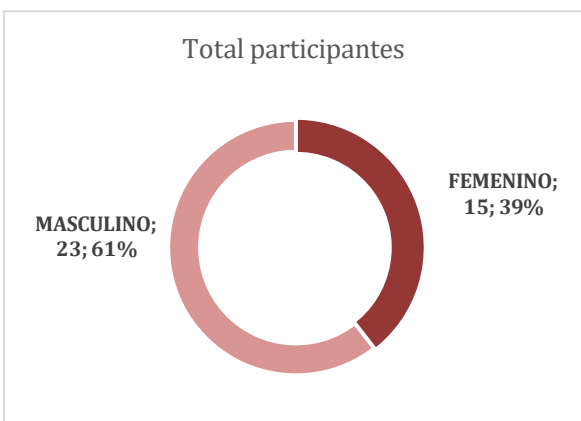


Gráfico N°52: Género con el que se identifican los asistentes.

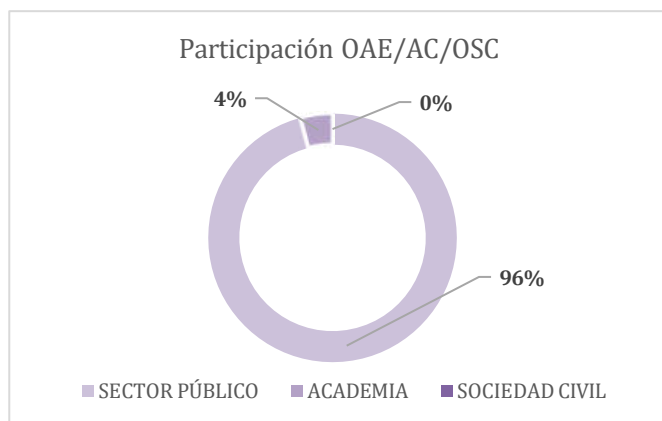


Gráfico N°53: Porcentaje de asistencia de OAE, academia y OSC.

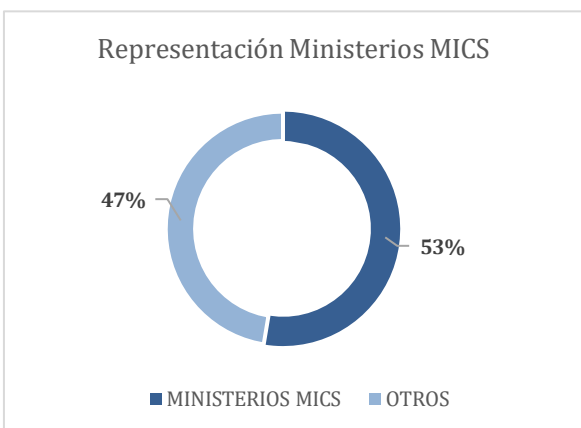


Gráfico N°54: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

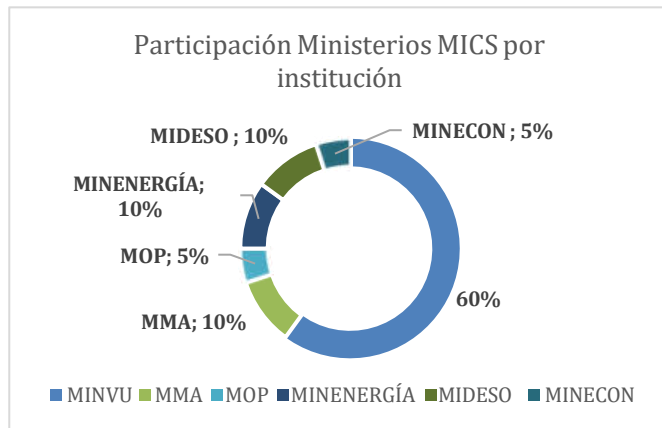


Gráfico N°55: Representación de miembros de la MICS en el taller.



B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 16 de abril de 2024 en dependencias de la Cámara Chilena de la Construcción en la ciudad de Valdivia.

Asistieron 52 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) en mesas de trabajo que la región denominó con nombres de ríos: Valdivia, San Pedro, Cau Cau, Tornagaleones, Cruces y Bueno.



Imagen N°63, N°64, N°65 y N°66: Distintos momentos del taller para la ac

C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE LOS RÍOS

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: Se advierte consenso y propuestas de modificación del objetivo, incluyendo el patrimonio cultural, la idea de reparación y fiscalización y la cuantificación del impacto.

Temáticas identificadas:

- a) Minimización del impacto ambiental.
- b) Cuantificación del impacto ambiental.
- c) Compensación de daños / Reparación de ecosistemas dañados.
- d) Ciclo de vida completo de los proyectos.
- e) Fiscalización efectiva.
- f) Planificación.
- g) Difusión de medidas y resultados.
- h) Responsabilidad y obligaciones.
- i) Difusión de las buenas prácticas.

Reflexión:

Se identifica consenso general sobre la importancia de minimizar el impacto ambiental de los proyectos de construcción, sin embargo, también se evidencia la necesidad de profundizar en ciertos aspectos, como la cuantificación del impacto, la reparación de los daños y la definición de responsabilidades.

Se releva la importancia de desarrollar un enfoque integral que abarque todo el ciclo de vida de los proyectos, desde la planificación hasta la post-construcción. Además, se destaca la importancia de la difusión de las buenas prácticas y la necesidad de contar con mecanismos de fiscalización efectivos.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: Se identifica una lluvia de ideas iniciales y preguntas sobre el tema, como la definición de resiliencia, la importancia de considerar el contexto regional y la necesidad de políticas públicas. También existen propuestas de modificación del objetivo, incorporando elementos como la gestión de riesgos, el conocimiento del entorno natural, la participación comunitaria y la necesidad de políticas públicas adecuadas.



Temáticas identificadas:

- a) Resiliencia del ambiente construido. / Adaptación al cambio climático.
- b) Mitigación del cambio climático.
- c) Vulnerabilidad. / Riesgos naturales.
- d) Conocimiento del entorno natural.
- e) Políticas públicas para la sustentabilidad.
- f) Participación ciudadana.
- g) Gestión de riesgos.
- h) Participación ciudadana. / Co-construcción de soluciones.
- i) Recursos naturales.
- j) Integración territorial.
- k) Innovación social.
- l) Pertinencia territorial.

Reflexión:

Se advierte un interés creciente por desarrollar un enfoque integral para promover la resiliencia del ambiente construido, destacaron la importancia de conocer y comprender el entorno natural para diseñar soluciones adaptadas a cada contexto; promover la participación ciudadana, empoderando a las comunidades y fomentando la co-construcción de soluciones; desarrollar políticas públicas que incentiven la construcción sostenible y la adaptación al cambio climático; gestionar los riesgos; y fomentar la innovación social para encontrar soluciones creativas y eficientes a los desafíos planteados.

OA N°3 Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Lluvia de ideas, principalmente iniciales y propuestas, desde la necesidad de una planta de residuos hasta la importancia de la educación y la fiscalización. También hay propuestas de modificación del objetivo, enfatizando la necesidad de políticas públicas, planificación y seguimiento a nivel regional, así como la medición del impacto social y económico.

Temáticas identificadas:

- a) Disminución del impacto ambiental. / Humedales.
- b) Políticas públicas regionales.
- c) Seguimiento / Fiscalización de los proyectos.
- d) Planificación.
- e) Educación y capacitación para fomentar la adopción de prácticas sostenibles en el sector de la construcción.
- f) Gestión de residuos de la construcción.
- g) Tecnología.
- h) Medición de impactos ambientales, sociales y económicos de los proyectos

Reflexión:

Se visibiliza consenso general sobre la importancia de disminuir el impacto ambiental de los proyectos



de construcción, y también se evidencia la necesidad de profundizar en ciertos aspectos, como la implementación de políticas públicas a nivel regional, la fiscalización y seguimiento de los proyectos, y la medición de los impactos sociales y económicos.

Se identifica un interés por desarrollar un enfoque integral que abarque todo el ciclo de vida de los proyectos, desde la planificación hasta la operación y el desmantelamiento. Además, se destaca la importancia de la educación y la capacitación para fomentar la adopción de prácticas sostenibles en el sector de la construcción.

OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Consenso respecto a la necesidad de optimizar el uso de recursos, promover la reutilización y el reciclaje, y fomentar materiales sostenibles.

Temáticas identificadas:

- a) Optimización de recursos con prácticas más sostenibles y uso responsable de materiales.
- b) Economía circular.
- c) Uso de materiales sostenibles y de origen local.
- d) Certificación de origen. / Producción local.
- e) Trazabilidad de los materiales.

Reflexión:

Hay concordancia en cuanto a la importancia de optimizar el uso de recursos en la construcción adoptando prácticas más sostenibles, como la reutilización y el reciclaje de materiales, y la promoción de materiales sostenibles y de origen local. Además, se identificó la importancia de la trazabilidad de los materiales y la certificación de su origen, como una forma de garantizar que se cumplan los estándares de sostenibilidad.

2. Criterios De Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: La propuesta regional apoya y complementa el criterio analizado, dando cuenta de un alto nivel de consenso respecto a la importancia de reducir el impacto ambiental del sector construcción y promover la coexistencia armoniosa con el medio ambiente.

Temáticas identificadas:

- a) Fiscalización y regulación de las actividades del sector construcción.
- b) Incentivos económicos para promover prácticas sostenibles.



- c) Educación y capacitación para formar profesionales en temas de sostenibilidad.
- d) Uso de materiales locales y reciclados con bajo impacto ambiental.
- e) Planificación urbana que considere la sostenibilidad.

Reflexión:

Se identifica una amplia gama de estrategias para reducir el impacto ambiental del sector construcción y promover la coexistencia armoniosa con el medio ambiente.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático.*

Descripción: Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.

Categorización: La propuesta regional apoya y complementa el CDS analizado, consensuando la importancia de utilizar normativas de diseño y planificación para reducir el riesgo y aumentar la resiliencia al cambio climático.

Temáticas identificadas:

- a) Diseño y planificación para reducción de riesgos y aumento de la resiliencia de las construcciones.
- b) Zonificación de riesgos para una mejor planificación urbana.
- c) Educación y concientización sobre riesgos climáticos y medidas de adaptación.
- d) Tecnologías y herramientas para evaluar y monitorear el riesgo.

Reflexión:

Se identificó la necesidad de fortalecer las normativas de diseño y planificación para reducir el riesgo y aumentar la resiliencia al cambio climático.

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.

Categorización: La propuesta regional apoya y complementa el CDS al proponer soluciones como la trazabilidad de los recursos, el uso de certificaciones, la planificación y educación.

También se sugiere la creación de incentivos estatales y financieros, así como la necesidad de mayor coordinación y regulación en el uso de los recursos locales.

Temáticas identificadas:

- a) Trazabilidad de materiales para conocer su origen y características.
- b) Certificación de materiales.
- c) Uso de materiales locales para reducir la huella de carbono.
- d) Educación y concientización de profesionales y ciudadana sobre gestión sostenible de recursos.
- e) Incentivos económicos para promover prácticas sostenibles.

Reflexión:

Se apoya la gestión eficiente de los recursos naturales y se indica que la trazabilidad y certificación son



esenciales para garantizar su uso óptimo y sostenible. También se identifican desafíos relacionados con la falta de incentivos y educación. A nivel regional, se expone que la implementación de políticas que promuevan la trazabilidad, los incentivos económicos y la educación para la toma de decisiones informada, son fundamentales para mejorar la gestión de recursos naturales en el sector de la construcción.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Categorización: La propuesta regional apoya y complementa, advirtiendo la importancia de incorporar la construcción sustentable en la formación de profesionales del sector. También se identifican dificultades y desafíos relacionados con la falta de vigilancia, acceso a la información, y concientización pública.

Temáticas abordadas:

- a) Capacitación y formación de profesionales en construcción sustentable.
- b) Concientización ciudadana sobre la importancia de los aspectos ambientales en la construcción.
- c) Vigilancia y seguimiento del cumplimiento de las normas de construcción sostenible.
- d) Certificación y reconocimiento de los proyectos de construcción sostenible.
- e) Acceso a información sobre construcción sostenible.
- f) Articulación público-privada para promover la construcción sostenible.

Reflexión:

La propuesta regional muestra consenso respecto a la importancia de incorporar la construcción sustentable en la formación de los colaboradores. Sin embargo, se identifican importantes desafíos, como la falta de vigilancia adecuada de los proyectos, el limitado acceso a la información pública y la poca conciencia ciudadana sobre los temas ambientales en la construcción. A nivel regional, se recomienda fortalecer los mecanismos de capacitación y certificación, y que se desarrollen campañas de difusión y acceso a información para que tanto los profesionales como la ciudadanía puedan participar activamente en la promoción de la construcción sustentable.

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.* Descripción:

Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.

Categorización: El análisis regional apoya y complementa el criterio planteado, presentando propuestas para fomentar la igualdad de oportunidades, incluyendo incentivos, educación, políticas públicas y cambios normativos.

Temáticas identificadas:

- a) Integración de la perspectiva de género en todas las etapas del proyecto.
- b) Fomento de la inclusión de todos los grupos sociales en el sector de la construcción.
- c) Capacitación y formación de profesionales en temas de género e inclusión.



- d) Incentivos económicos para promover prácticas inclusivas.
- e) Marco legal que garantice la igualdad de género y oportunidades en general.
- f) Conciliación familiar-laboral / Medidas que permitan equilibrar la vida familiar y el trabajo.
- g) Incentivos y políticas públicas en el sector público y privado para fomentar la igualdad de género.

Reflexión:

Se advierte consenso sobre la necesidad de integrar la perspectiva de género en el sector construcción, tanto a nivel normativo como en la práctica diaria. Las propuestas incluyen la creación de políticas públicas que incentiven la inclusión, la incorporación de la perspectiva de género en los procesos de licitación, y el fortalecimiento de la educación y formación en temas de igualdad. Sin embargo, se identifican desafíos claves, como la conciliación de la vida familiar y laboral, y la falta de normativas claras que aseguren la inclusión en todas las etapas del ciclo constructivo. A nivel regional, es esencial avanzar en medidas que promuevan la igualdad de oportunidades y que fortalezcan la concientización sobre la importancia de reducir las brechas de género en el sector.

CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.

Categorización: La propuesta apoya y complementa al criterio planteado, enfocándose en estrategias como el liderazgo eficiente, la capacitación de los actores involucrados y la incorporación de la sustentabilidad como un eje clave en la coordinación.

Temáticas identificadas:

- a) Liderazgo capacitado para coordinar proyectos de construcción sustentable.
- b) Coordinación e integración de los actores involucrados en el proyecto.
- c) Integración de criterios de sostenibilidad en todas las etapas del proyecto.
- d) Participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones.
- e) Mejora continua para optimizar la coordinación.
- f) Involucramiento del usuario final en el proceso de coordinación.

Reflexión:

Se identifica la falta de coordinación eficiente en el sector construcción como un desafío significativo. Las propuestas se centran en fomentar liderazgos capacitados que puedan garantizar una coordinación ágil y efectiva en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos. Además, se subraya la importancia de integrar la sustentabilidad como un criterio central en la coordinación. A nivel regional, es esencial fortalecer los mecanismos de liderazgo y capacitación, junto con la inclusión de criterios locales y la participación de todos los actores, incluidos los usuarios finales, para asegurar una coordinación efectiva y sustentable en el sector construcción.



TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE
DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA
NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DE LOS LAGOS

Jueves 18 de abril de 2024.
Cámara Chilena de la Construcción, Puerto Montt.



Imagen N°67: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región de Los Lagos.

A. ASISTENTES AL TALLER DE LOS LAGOS

- **Órganos de Administración del Estado:** 42 personas
- **Academia:** 4 personas
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 6 personas
- **Total asistentes:** 52 personas

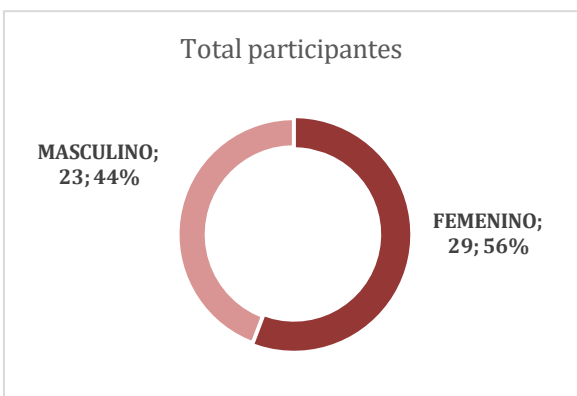


Gráfico N°56: Género con el que se identifican los asistentes.

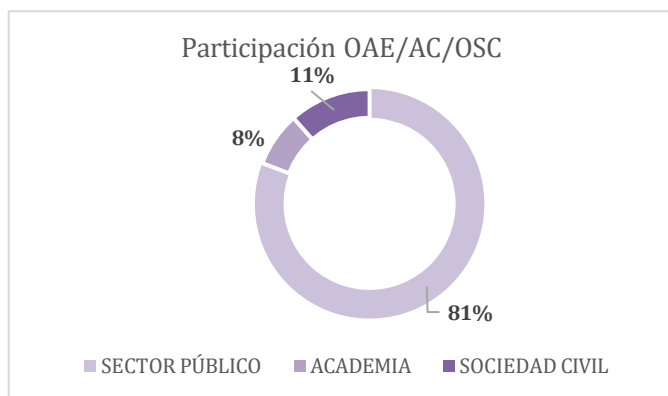


Gráfico N°57: Porcentaje de asistencia de OAE, academia y OSC.

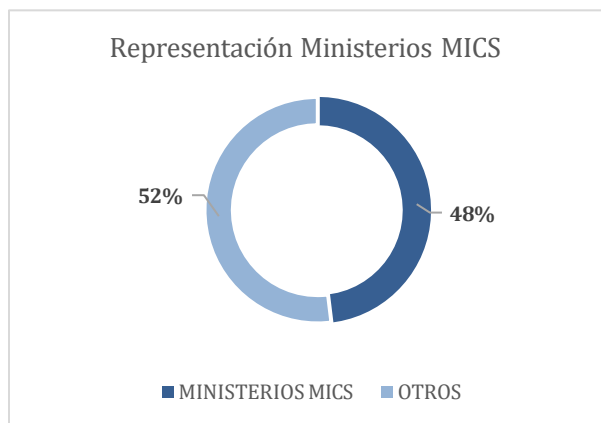


Gráfico N°58: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

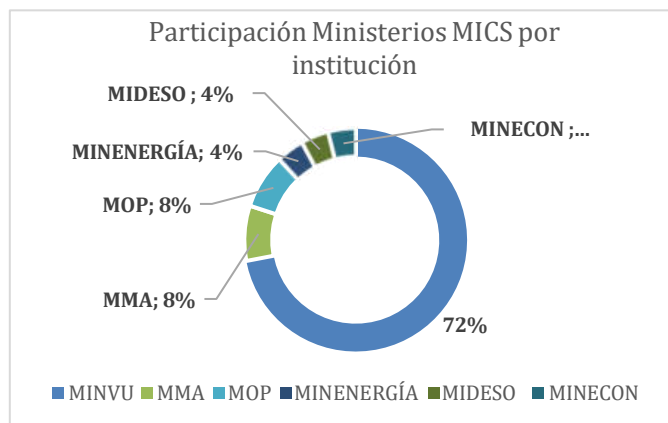


Gráfico N°59: Representación de miembros de la MICS.



B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 18 de abril de 2024 en dependencias de la Cámara Chilena de la Construcción en la ciudad de Puerto Montt.

Asistieron 52 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) propuesto por la MICS en mesas de trabajo que la región denominó con nombres de lagos: Chapo, Huillínco, Puyehue, Yelcho y Rupanco.



Imagen N°68, N°69, N°70 y N°71: Distintos momentos del taller para la actualización de la ENCS en Puerto Montt.

C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE LOS LAGOS

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.* Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: Se advierten principalmente dificultades y desafíos y sugerencias de implementación relacionadas con la minimización del impacto ambiental en la construcción, como la falta de normativa adecuada, y de conciencia ambiental y la necesidad de una mayor coordinación intersectorial. A su vez, se proponen soluciones como la evaluación de impacto ambiental, la restauración ecológica y la participación ciudadana.

Temáticas identificadas:

- a) Minimización del impacto ambiental en la construcción.
- b) Protección del patrimonio natural, ecosistemas frágiles (humedales) y biodiversidad.
- c) Robustecimiento de la normativa ambiental.
- d) Evaluación de impacto ambiental de los proyectos.
- e) Restauración ecológica de sectores afectados.
- f) Participación ciudadana.
- g) Generación de conciencia ambiental en los actores del sector y ciudadanía.
- h) Planificación territorial para resguardar el patrimonio natural.
- i) Manejo de residuos de construcción.
- j) Impactos del cambio climático.
- k) Pertinencia territorial.

Reflexión:

Se identifica consenso sobre la importancia de minimizar el impacto ambiental en la construcción y proteger los ecosistemas, proponiendo medidas para alcanzar el objetivo, como: fortalecer la normativa ambiental, con normas más exigentes y adaptadas a las realidades locales; promover la evaluación de impacto ambiental, con evaluaciones exhaustivas antes de iniciar un proyecto de construcción; fomentar la restauración ecológica; incrementar la participación ciudadana, involucrando a las comunidades locales en la toma de decisiones; y sensibilizar sobre la importancia de la biodiversidad.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: Se exponen, principalmente, propuestas de modificación del objetivo y sugerencias de implementación, incorporando elementos como la planificación territorial, participación ciudadana, gestión



de residuos y la consideración de los ecosistemas. Se identifican también dificultades y desafíos, como la falta de regulación y de conciencia ambiental y dificultad de conciliar el desarrollo económico con la protección ambiental.

Temáticas identificadas:

- a) Planificación territorial que considere los aspectos ambientales y sociales.
- b) Pertinencia territorial de soluciones, adaptadas a las características específicas de la región.
- c) Gestión de residuos. / Economía circular.
- d) Protección de ecosistemas frágiles (humedales, bosques y otros).
- e) Participación ciudadana.
- f) Normativa ambiental clara y efectiva, para el cumplimiento de los objetivos de sostenibilidad.
- g) Educación ambiental sobre la importancia de la sostenibilidad.

Reflexión:

Se identifica una preocupación por mejorar la sostenibilidad en la construcción, pero también, la necesidad de ampliar el OA con un enfoque más integral que considere el contexto local, la participación de actores, una regulación efectiva, la interconexión de distintos sistemas (ecosistemas, la economía y la sociedad) y el impacto ambiental; y que contribuya al desarrollo de comunidades más resilientes.

OA N°3 *Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Sugerencias de implementación y dificultades y desafíos. Se proponen acciones para mejorar la sostenibilidad en la construcción e identificar obstáculos que impiden alcanzar este OA.

Temáticas identificadas:

- a) Gestión de residuos, sitios de disposición final, fomento del reciclaje y reutilización de materiales.
- b) Normativa ambiental más estricta y coherente.
- c) Educación ambiental para actores involucrados en la construcción.
- d) Tecnologías limpias y eficientes en los procesos constructivos.
- e) Coordinación institucional.
- f) Incentivos económicos para empresas que adopten prácticas sostenibles.

Reflexión:

Se establece la necesidad de promover una construcción más sostenible, que minimice el impacto ambiental y contribuya al desarrollo de comunidades más resilientes.



OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Sugerencias de implementación y dificultades y desafíos

Temáticas identificadas:

- a) Gestión de residuos, sitios de disposición final, fomento al reciclaje y reutilización de materiales.
- b) Materiales locales, naturales y de bajo impacto ambiental.
- c) Trazabilidad desde el origen y el ciclo de vida de los materiales.
- d) Normativa ambiental más estricta y coherente.
- e) Incentivos económicos para las empresas que adopten prácticas sostenibles.
- f) Planificación territorial que considere los aspectos ambientales locales.
- g) Educación ambiental sobre sostenibilidad para todos los actores involucrados en la construcción.

Reflexión:

Se denota una preocupación por mejorar la sostenibilidad en la construcción, pero también identifica la necesidad de superar diversos obstáculos por medio de un enfoque integral que considere el ciclo de vida de los materiales y su trazabilidad, un marco regulatorio claro y coherente, incentivos económicos y la educación ambiental desde los trabajadores de la construcción hasta los tomadores de decisiones.

2. Criterios De Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: El análisis regional apoya y complementa el criterio de desarrollo sustentable planteado para reducir el impacto ambiental, y propone un enfoque integral que considera aspectos como la planificación territorial, la elección de materiales, la eficiencia energética y la relación con el entorno.

Temáticas identificadas:

- a) Planificación territorial antes de construir y considerar el impacto en el territorio.
- b) Elección de materiales sostenibles y procesos constructivos menos contaminantes.
- c) Normativa para promover la construcción sostenible.
- d) Educación y concientización de los actores involucrados sobre la construcción sostenible.
- e) Tecnologías y herramientas para reducir el impacto ambiental.
- f) Enfoque integral del impacto ambiental, social y económico de la construcción.

Reflexión:

La propuesta regional evidencia la necesidad de una transformación en el enfoque de la construcción hacia una mayor sostenibilidad y una reducción efectiva del impacto ambiental. Las propuestas discutidas abarcan desde la planificación integral hasta la modernización de criterios y normativas, enfatizando la importancia



de anticipar y mitigar impactos antes de iniciar los proyectos.

A nivel regional, es crucial implementar estrategias que promuevan la armonía entre las edificaciones y su entorno, así como fomentar el uso de tecnologías e innovaciones que contribuyan a una construcción más sustentable. Esto no solo mejorará la calidad de vida de las comunidades, sino que también permitirá una convivencia más equilibrada con el medio ambiente.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático.*

Descripción: Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo para que considere factores como la planificación, la regulación del suelo rural y el uso de tecnologías adecuadas.

Temáticas identificadas:

- a) Planificación territorial a largo plazo, que considere los riesgos climáticos.
- b) Base de datos integrada para contar con información actualizada y accesible sobre el territorio.
- c) Coordinación institucional.
- d) Participación ciudadana para la toma de decisiones.
- e) Educación y concientización sobre el cambio climático
- f) Nuevas tecnologías y herramientas para mejorar la gestión del riesgo.

Reflexión:

La propuesta regional sugiere que, aunque existe una conciencia sobre la necesidad de reducir el riesgo y aumentar la resiliencia frente al cambio climático, hay importantes desafíos que deben abordarse. Es crucial implementar una planificación más integral, que contemple la regulación del uso del suelo y la adopción de prácticas de construcción sostenibles. Además, la creación de una base de datos accesible y actualizada que cruce información relevante permitirá una mejor toma de decisiones y mayor colaboración entre actores públicos y privados.

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.

Categorización: Apoya y complementa el criterio. En general, la región está de acuerdo con el CDS de gestión eficiente de los recursos naturales, al señalar la importancia de optimizar el uso de recursos en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción. Los grupos enfatizan la necesidad de educación y concienciación sobre el ciclo de vida de los recursos y la promoción de buenas prácticas a través de incentivos y difusión de ejemplos exitosos. Sin embargo, también se identifican desafíos en la falta de conocimiento y la necesidad de cambios culturales y de comportamiento.

Temáticas identificadas:

- 1) Eficiencia en el uso de recurso (agua, energía y otros materiales).
- 2) Educación y concientización sobre la importancia de la gestión eficiente de recursos.
- 3) Incentivos económicos para promover prácticas sostenibles.



- 4) Ciclo de vida de los recursos naturales utilizados en la construcción.
- 5) Planificación integral (ciclo de vida completo de los materiales y productos de construcción).
- 6) Tecnologías eficientes.
- 7) Promoción de la reutilización y reciclaje de materiales.
- 8) Diseño sostenible de viviendas y proyectos que respeten el medio ambiente y sean eficientes energéticamente.

Reflexión:

Se advierte un fuerte apoyo hacia la gestión eficiente de los recursos naturales, como un criterio clave para la construcción sustentable. Es fundamental avanzar en la educación y concienciación sobre el uso eficiente de recursos, promover incentivos para la sostenibilidad y fomentar la reutilización de materiales. La implementación de proyectos piloto y la difusión de buenas prácticas también son esenciales para lograr un cambio significativo en la gestión de recursos naturales en el sector construcción.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Categorización: La propuesta regional apoya y complementa el criterio de desarrollo sustentable planteado, al proponer que la educación ambiental debe ser un componente fundamental en la formación de los colaboradores de la construcción. Se resalta que la concientización no debe ser solo un enfoque, sino una obligación. La región destaca que la educación ambiental, desde las etapas tempranas, puede mejorar la calidad de vida y disminuir costos en salud, lo que complementa la descripción del CDS.

Temáticas identificadas:

- a) Educación ambiental en los currículos escolares desde temprana edad.
- b) Capacitación para trabajadores de la construcción en temas ambientales.
- c) Concientización ciudadana sobre la importancia de generar conciencia ambiental.
- d) Incentivos económicos para promover prácticas sostenibles.
- e) Políticas públicas y normativas que incentiven la educación ambiental y la construcción sustentable.
- f) Investigación en temas de construcción sostenible.
- g) Economía circular, formar ciudadanos conscientes del reciclaje.
- h) Eficiencia energética, formar ciudadanos conscientes de la eficiencia en el uso de recursos.
- i) Interconexión y colaboración efectiva entre el sector productivo y las instituciones educativas para el éxito de la concientización.

Reflexión:

La propuesta regional sugiere que la concientización sobre temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción es esencial para avanzar hacia un modelo de desarrollo sostenible. Se necesita un enfoque holístico que incorpore la educación ambiental desde las primeras etapas de la formación de los colaboradores, así como la implementación de políticas públicas que respalden esta educación. Además, es vital fomentar una cultura de responsabilidad social y ambiental que involucre a todos los actores en el ciclo de vida de los proyectos de construcción. Esto no solo beneficiará a la industria de la construcción, sino que también mejorará la calidad de vida de la población en general.



CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.*

Descripción: *Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.*

SIN PROPUESTA REGIONAL

CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: *Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.*

SIN PROPUESTA REGIONAL

TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO
SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE
CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DE AYSÉN DEL GENERAL CARLOS IBÁÑEZ DEL CAMPO

Viernes 2 de abril de 2024
Servicio de Vivienda y Urbanización de la Región de Aysén Coyhaique.



Imagen N°72: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región de Aysén.

A. ASISTENTES ALTALLER DE AYSÉN

- **Órganos de Administración del Estado:** 37 personas
- **Academia:** 1 persona
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 9 personas
- **Total asistentes:** 47 personas

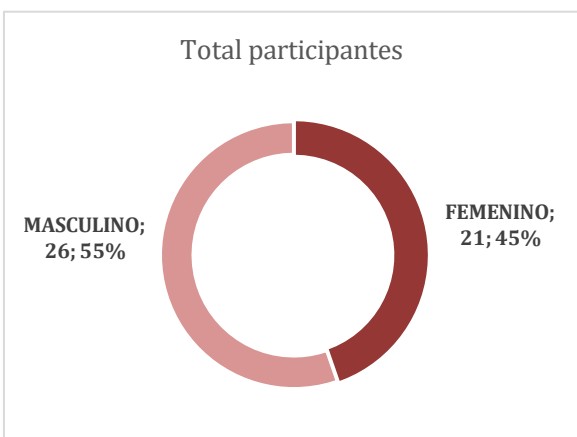


Gráfico N°60: Género con el que se identifican los asistentes.

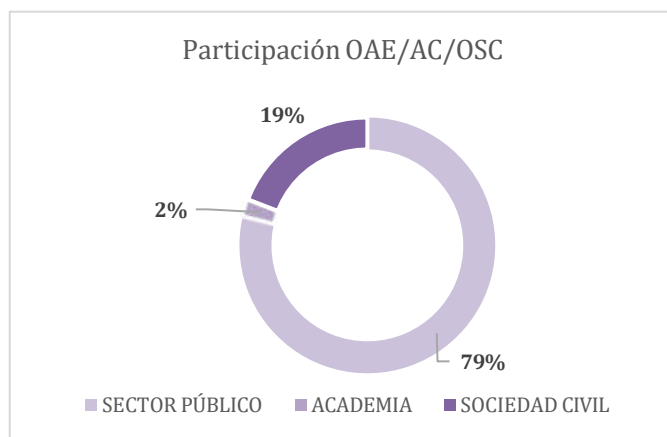


Gráfico N°61: Porcentaje de asistencia de OAE, academia y OSC.

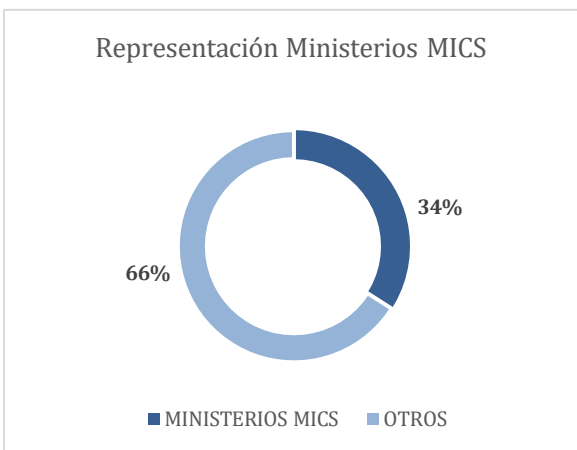


Gráfico N°62: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

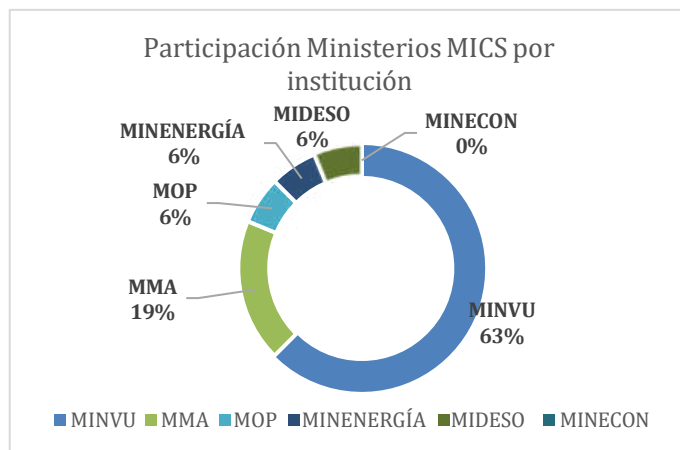


Gráfico N°63: Representación de miembros de la MICS.

B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 2 de abril de 2024 en dependencias de la Sala Multiuso del Servicio de Vivienda y Urbanización de Aysén ubicada en la ciudad de Coyhaique.

Asistieron 47 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) propuestos por la MICS, en mesas de trabajo que la región denominó con nombres de lugares destacados de su geografía: río Simpson y cerro Mackay, Ventisquero colgante Queulat, Laguna San Rafael, Cerro Castillo, Catedrales de mármol y Parque Patagonia.



Actualización de la ENCS en Coyhaique.



C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE AYSÉN

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.

Categorización: Se presentan principalmente dificultades y desafíos relacionados con la normativa y la estandarización, la falta de vinculación con la academia, bases de licitación rígidas, centralismo, falta de infraestructura y la necesidad de innovar en soluciones locales. También se exponen sugerencias de implementación, como adaptar al medio ambiente la construcción, considerar el patrimonio histórico, y realizar un seguimiento a largo plazo.

Temáticas identificadas:

- a) Adaptación al medio ambiente de la construcción / Pertinencia territorial.
- b) Soluciones basadas en la naturaleza.
- c) Participación ciudadana en la toma de decisiones.
- d) Innovación en materiales, tecnologías y metodologías constructivas.
- e) Normativa flexible y adaptada a las particularidades del territorio.
- f) Vinculación con la academia y sector privado.
- g) Producción de materiales a nivel local.

Reflexión:

Se identifican dificultades y desafíos relacionados con la implementación de proyectos de construcción sostenible, especialmente en regiones con características particulares como Aysén. Sin embargo, también se proponen sugerencias de implementación para superar estos obstáculos, con soluciones sostenibles que permitan avanzar hacia una construcción más respetuosa con el medio ambiente. Se advierte la importancia de la participación ciudadana en la toma de decisiones y la definición de las soluciones más adecuadas; la necesidad de innovar en materiales, tecnologías y metodologías constructivas; la importancia de revisar y adaptar la normativa para permitir mayor flexibilidad y adaptación a las particularidades de cada territorio; la necesidad de fortalecer el vínculo entre el sector público, privado y académico para fomentar la investigación y el desarrollo de soluciones innovadoras.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.

Categorización: Se advierten principalmente dificultades y desafíos que se enfrentan al intentar promover la resiliencia del ambiente construido, como la falta de planificación, la rapidez de los cambios



sociales, la rigidez de las normativas y la necesidad de una mayor coordinación intersectorial.

Temáticas identificadas:

- a) Vulnerabilidad social y ambiental.
- b) Fortalecimiento de la planificación urbana.
- c) Adaptación a los cambios ambientales y sociales.
- d) Normativas y políticas públicas flexibles y adaptables.
- e) Promoción de la coordinación intersectorial.
- f) Resiliencia a nivel técnico como social.

Reflexión:

Si bien el OA ambiental propuesto se advierte como relevante y necesario, su implementación se enfrenta a diversos desafíos, que requieren fortalecer la planificación urbana, incorporando la adaptación al cambio climático y los cambios sociales; actualizar las normativas y políticas públicas para que sean más flexibles y adaptables a las nuevas realidades; promover la coordinación intersectorial; y concientizar sobre la importancia de la resiliencia, tanto a nivel técnico como social.

OA N°3 *Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Principalmente se exponen dificultades y desafíos para intentar disminuir el impacto ambiental en la construcción, identificando obstáculos relacionados con la falta de regulación, planificación territorial inadecuada, gestión de residuos y la necesidad de mayor coordinación intersectorial.

Temáticas identificadas:

- a) Falta de regulación ambiental.
- b) Planificación territorial inadecuada.
- c) Fomento de la gestión de residuos.
- d) Fomento de la eficiencia energética.
- e) Mitigación del impacto ambiental
- f) Políticas públicas pertinentes y efectivas.

Reflexión:

Si bien existe un consenso sobre la importancia de disminuir el impacto ambiental en la construcción, se identifican numerosos desafíos para alcanzar este OA, identificándose la necesidad de fortalecer el marco regulatorio, mejorar la planificación territorial, promover la gestión adecuada de los residuos de construcción, fomentar la eficiencia energética en la construcción y concientizar sobre la importancia de la construcción sostenible.



OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Se presentan principalmente dificultades y desafíos y sugerencias de implementación relacionadas con la optimización del uso de recursos en la construcción. Los participantes identifican obstáculos como la falta de logística, dependencia de recursos externos y necesidad de fomentar la reutilización. A su vez, proponen soluciones, como el uso de recursos locales, la innovación y la valoración del medio ambiente.

Temáticas identificadas:

- a) Valoración del medio ambiente y de los recursos naturales.
- b) Dimensión ambiental en el ciclo de vida completo de los proyectos.
- c) Reutilización y reciclaje de materiales para generar menos residuos.
- d) Uso de recursos locales.
- e) Pertinencia territorial de las soluciones constructivas.
- f) Fomento del desarrollo de nuevas tecnologías y la innovación.
- g) Zonas de sacrificio.
- h) Incentivos.

Reflexión:

Se identifica la importancia de optimizar el uso de recursos en la construcción y reducir su impacto ambiental, sin embargo, se advierten diversos desafíos relacionados con la falta de infraestructura, la dependencia de recursos externos y la necesidad de fomentar prácticas más sostenibles.

Para alcanzar el OA se visualiza fomentar el uso de recursos locales, reduciendo la dependencia de recursos externos y apoyar la economía local; promover la reutilización y el reciclaje, extendiendo la vida útil de los materiales y reduciendo la generación de residuos; desarrollar soluciones a escala local, adaptando las soluciones a las características específicas de cada región; incentivar la innovación, fomentando el desarrollo de nuevas tecnologías y procesos más sostenibles; y valorar el medio ambiente; integrando la dimensión ambiental en todas las etapas del proyecto.

2. Criterios De Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: Lluvia de ideas y sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Enfoque proactivo y a largo plazo para prevenir impactos ambientales.
- b) Ley REP que indica que el productor se hace cargo de los residuos generados.
- c) Educación y sensibilización sobre reciclaje.



- d) Líneas base y datos de residuos generados en la región para desarrollar estrategias efectivas.
- e) Cadena de valor de los residuos de construcción y demolición.
- f) Valorización de RCD, recuperar la fracción potencial valorizable con incentivo estatal y valorización de las ordenanzas municipales.
- g) Recolección y segregación en origen de los residuos, aumentando la productividad y eficiencia.
- h) Monitoreo, fiscalización y sanciones de malas prácticas.
- i) Soluciones basadas en la naturaleza.

Reflexión

Para avanzar hacia una gestión sostenible de los residuos de construcción, es fundamental establecer un enfoque preventivo, educar a la población y fomentar la colaboración entre los distintos actores. La implementación de normativas claras, junto con un sistema de monitoreo efectivo, garantizará que la región aproveche al máximo sus recursos, minimizando los impactos ambientales y mejorando la calidad de vida de sus habitantes.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático.*

Descripción: *Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.*

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Reducción de burocracia y simplificación de procesos para una respuesta rápida ante emergencias.
- b) Fomento de una cultura de resiliencia para la preparación ante desastres.
- c) Concientización sobre vulnerabilidades y la importancia de la preparación ante desastres.
- d) Educación de instituciones y comunidades para mejorar la toma de decisiones.
- e) Normas de construcción y planificación urbana con climas y vulnerabilidades de cada territorio.
- f) Vulnerabilidades por macrozona (considerando factores climáticos, geográficos y sociales).
- g) Planificación colaborativa interinstitucional para abordar la resiliencia.
- h) Enfoque proactivo con estrategias de prevención y preparación ante desastres.
- i) Proyectos de edificación y urbanización resilientes desde el diseño.

Reflexión:

La resiliencia en la edificación pública y la adaptación al cambio climático requieren un enfoque integral que aborde la simplificación de procesos, la cultura, la planificación y la colaboración interinstitucional. Es esencial reconocer y trabajar sobre las vulnerabilidades de cada territorio para crear políticas públicas efectivas que garanticen un desarrollo sostenible y seguro para la comunidad.

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: *Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Categorización: Sugerencias de implementación.



Temáticas identificadas:

- a) Contexto local y políticas públicas flexibles y adaptadas a la realidad local.
- b) Incentivos a la innovación, investigación y tecnologías adaptadas a recursos locales.
- c) Sustentabilidad y eficiencia, sin que la primera comprometa a la segunda.
- d) Innovación, integrando conocimientos tradicionales con nuevas tecnologías.
- e) Industrialización con uso responsable de recursos y pertinencia territorial.
- f) Financiamiento para proyectos de innovación que promuevan la gestión eficiente de recursos.
- g) Redes de colaboración para maximizar recursos y esfuerzos.

Reflexión:

El análisis visualiza que el camino hacia una gestión eficiente y sustentable de los recursos naturales pasa por la innovación local, políticas públicas adaptadas y una colaboración activa entre todos los actores involucrados. Al repensar cómo usamos y gestionamos nuestros recursos, podemos trabajar hacia un futuro más equilibrado y sustentable.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Educación integral desde la infancia en temas ambientales, económicas y sociales.
- b) Trabajo transdisciplinario para abordar problemas complejos de manera integral.
- c) Capacitación continua sobre sustentabilidad para colaboradores (jefaturas, trabajadores y usuarios).
- d) Concientización de diferentes segmentos sobre la importancia de adoptar prácticas sustentables.
- e) Liderazgo proactivo de jefaturas que lideren con el ejemplo y promuevan la sustentabilidad.

Reflexión:

El análisis identifica que la adopción de un enfoque integral y transversal de concientización sobre temáticas ambientales, económicas y sociales desde etapas tempranas es esencial para crear una cultura sostenible. Esto debe ir acompañado de liderazgo, capacitación y la participación de todos los sectores involucrados, asegurando que la sostenibilidad se convierta en un pilar en la construcción.

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.* Descripción:

Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.

Categorización: Principalmente se advierten sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Políticas públicas inclusivas y con enfoque de género.
- b) Condiciones laborales adecuadas / Cultura organizacional y buenas prácticas.
- c) Infraestructura inclusiva.



- d) Bases de licitación con requisitos que promuevan la igualdad de género y la inclusión.
- e) Capacitación y especialización para mujeres y personas con discapacidad.
- f) Colaboración público-privada.
- g) Incentivos para que empresas privadas adopten prácticas inclusivas.
- h) Lenguaje y estrategia común que unifique el discurso y criterios sobre género e inclusión.

Reflexión:

Se advierte que abordar la brecha de género en la construcción requiere un enfoque integral que incluya políticas públicas, capacitación, sensibilización y un compromiso de todos los actores involucrados. Al trabajar en estas áreas, se puede avanzar hacia un sector de la construcción más inclusivo y equitativo.

CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Uso de materiales locales para reducir la huella de carbono del transporte
- b) Polos productivos locales que fortalezcan la economía local.
- c) Diseño participativo e integrado que involucre a las empresas, comunidades y Estado.
- d) Estado con visión integral y de largo plazo, independiente de administraciones específicas.
- e) Ciclo de vida de los proyectos adaptados a cambios futuros.
- f) Educación y difusión sobre la importancia de la sustentabilidad
- g) Participación ciudadana en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos.
- h) Coordinación pública – privada y colaboración eficiente.
- i) Retroalimentación y aprendizaje de experiencias previas.

Reflexión:

El análisis insta a implementar un enfoque integral y colaborativo que considere la realidad regional, el ciclo de vida de los proyectos y la participación de todos los actores, como elementos esenciales para lograr una construcción más sustentable. La combinación de materiales locales, diseño participativo y coordinación efectiva permitirá no solo adaptarse a los cambios, sino también anticiparse a ellos, creando un entorno construido que responda a las necesidades de la comunidad.



TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO
SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE
CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

REGIÓN DE MAGALLANES Y LA ANTÁRTICA CHILENA

Jueves 23 de mayo de 2024.
Cámara Chilena de la Construcción de Punta Arenas.



Imagen N°77: Asistentes al taller para la actualización de la ENCS en la Región de Magallanes.



A. ASISTENTES AL TALLER DE MAGALLANES

- **Órganos de Administración del Estado:** 19 personas
- **Academia:** 2 personas
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 0 personas
- **Total asistentes:** 21 personas

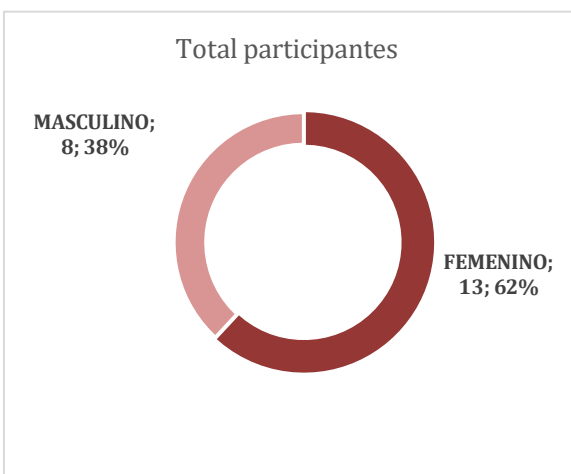


Gráfico N°64: Género con el que se identifica los asistentes.

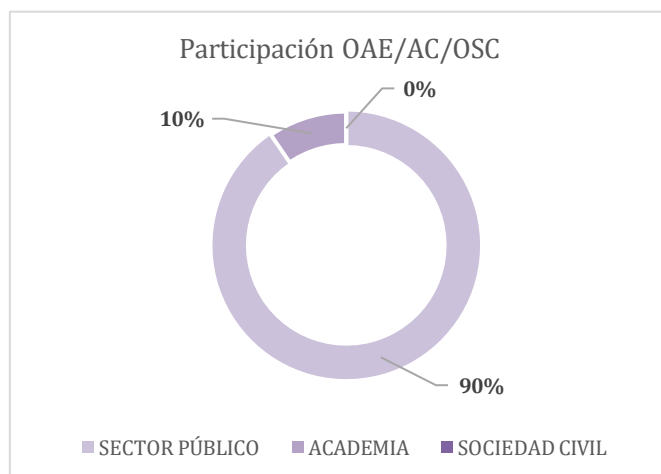


Gráfico N°65: Porcentaje de asistencia de OAE, academia y OSC.

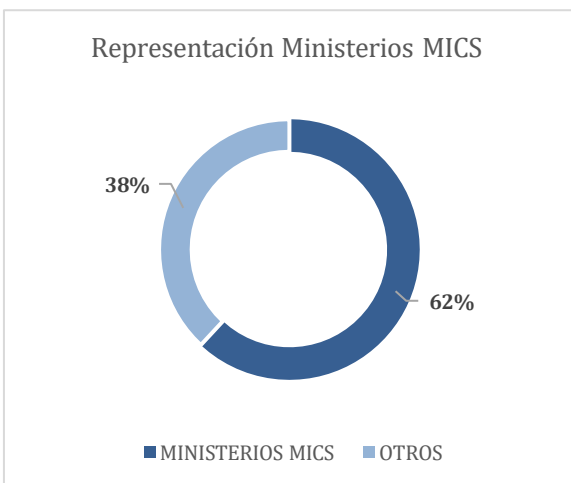


Gráfico N°66: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

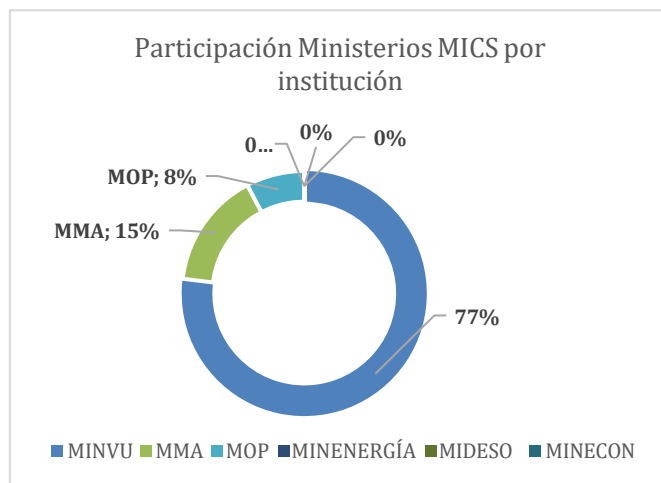


Gráfico N°67: Representación de miembros de la MICS.



B. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 23 de mayo de 2024 en dependencias de la Cámara Chilena de la Construcción de Punta Arenas.

Asistieron 21 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS) de la MICS en mesas de trabajo que la región denominó con nombres de parques nacionales de la región, como Pali Aike, Cabo de Hornos, Alberto de Agostini, Bernardo O'Higgins y Kawésqar.



Imagen N°78, N°79, N°80 y N°81: Distintos momentos del taller para la actualización de la ENCS en Punta Arenas.



C. SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DE MAGALLANES

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: Se aprecia consenso ante la necesidad de evaluar el entorno antes de iniciar un proyecto de construcción y minimizar su impacto ambiental; también ante la necesidad de contar con un marco legal que balancee el desarrollo y la protección ambiental y de mejorar las políticas existentes para una gestión ambiental más efectiva.

Temáticas identificadas:

- a) Innovación tecnológica en la construcción.
- b) Evaluación de impacto ambiental.
- c) Fortalecimiento del marco legal y normativo.
- d) Participación ciudadana.
- e) Equilibrio entre desarrollo y medio ambiente.
- f) Restauración ecológica.

Reflexión:

Se advierte la necesidad de reducir el impacto ambiental en la construcción y se proponen soluciones, como el fortalecimiento del marco legal hasta la promoción de tecnologías más limpias y la participación de la comunidad.

Se advierte un enfoque proactivo, que busca ir más allá de mitigar daños, hacia la restauración de ecosistemas; se reconoce la importancia de la tecnología para encontrar soluciones sostenibles. Se expone la necesidad de involucrar a la comunidad en la toma de decisiones y se destaca la importancia de contar con leyes y regulaciones ambientales claras y efectivas.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: Se presentan sugerencias de implementación, al proponer incorporar estudios ambientales en los procesos de licitación, junto con gestionar los recursos hídricos para prevenir desastres. También hay consenso en cuanto a la importancia de considerar el entorno natural en la planificación y construcción, y de las áreas verdes para mitigar los efectos del cambio climático.



Temáticas identificadas:

- a) Planificación urbana con criterios sustentables.
- b) Incorporación de estudios ambientales en procesos de licitación.
- c) Planificación preventiva para la gestión del riesgo natural o social.
- d) Promoción de infraestructura verde para mitigación del cambio climático.
- e) Crecimiento poblacional.
- f) Gestión eficiente de recursos hídricos.

Reflexión:

Se identifica la necesidad de construir entornos más resilientes, identificándose desafíos como el crecimiento poblacional y la falta de planificación. Se proponen soluciones como la incorporación de estudios ambientales en los procesos de licitación y la promoción de la infraestructura verde.

Se identifica que se requiere un enfoque que considere los riesgos naturales y sociales; que es fundamental anticiparse a los riesgos y tomar medidas preventivas por medio de una planificación preventiva; que las áreas verdes desempeñan un papel crucial en la mitigación de los efectos del cambio climático; y que es necesario un manejo adecuado de los recursos naturales, especialmente del agua.

OA N°3 Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Sugerencias de implementación, principalmente, cómo gestionar los residuos de construcción y demolición, la creación de alianzas estratégicas para promover la sostenibilidad en la construcción y la idea de la colaboración entre los actores clave del sector. También se presentan dificultades y desafíos, como la problemática de la gestión de residuos y la necesidad de regular los botaderos.

Temáticas identificadas:

- a) Gestión de residuos de construcción y demolición, y regulación de botaderos.
- b) Eficiencia en el uso de recursos.
- c) Rentabilidad de soluciones sostenibles.
- d) Uso de materiales reciclados.
- e) Adaptación de normativas ambientales.
- f) Colaboración público-privada.
- g) Investigación y desarrollo.
- h) Ciclo de vida completo de un proyecto de construcción.

Reflexión:

Se visibiliza la necesidad de adoptar prácticas más sostenibles en la construcción, identificándose desafíos como la gestión de residuos, la rentabilidad de las soluciones sostenibles y la necesidad de adaptar las normativas. Se requiere abordar el ciclo de vida completo de un proyecto de construcción; se advierte como fundamental reducir, reutilizar y reciclar los residuos generados; se requiere investigar y desarrollar nuevas tecnologías y materiales sostenibles; la cooperación entre los actores del sector es



clave para impulsar el cambio; y es necesario contar con un marco legal que fomente la sostenibilidad en la construcción.

OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Existe consenso en cuanto a importancia de optimizar el uso de recursos y reutilizar materiales. También se identifican sugerencias de implementación respecto a incorporar criterios de sostenibilidad en las licitaciones y priorizar materiales con menor impacto ambiental.

Temáticas identificadas:

- a) Ciclo de vida de los materiales.
- b) Reducción de la huella de carbono.
- c) Uso de materiales reciclados y locales.
- d) Actualización de la normativa ambiental que fomente la sostenibilidad en la construcción.
- e) Incorporación de criterios de sostenibilidad las licitaciones.
- f) Investigación y desarrollo de materiales y tecnologías sostenibles.
- g) Economía circular.

Reflexión:

Se visibiliza la necesidad de optimizar el uso de recursos en la construcción y reducir el impacto ambiental, identificando desafíos, como la falta de normativa, la escasez de materiales reciclados y la necesidad de evaluar el ciclo de vida de los productos.

Se requiere considerar todo el ciclo de vida de un producto, desde la extracción de materias primas hasta el fin de su vida útil; priorizar el uso de materiales locales y reciclados para reducir la huella de carbono; contar con un marco normativo que fomente la sostenibilidad en la construcción; invertir en investigación para desarrollar nuevos materiales y tecnologías sostenibles; y promover la economía circular, donde los residuos se convierten en recursos.

C.2. Criterios de Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: Sugerencias de implementación, al exponer acciones prácticas para abordar el CDS, como exigir la optimización de recursos en las bases de licitación.

Temáticas identificadas:

- a. Enfoque integral y sistemático para la reducción del impacto ambiental.



- b. Análisis de riesgos ambientales.
- c. Planificación territorial con criterios de sostenibilidad.
- d. Evaluación de impacto ambiental.
- e. Diseño eficiente.
- b) Eficiencia energética de los proyectos.
- c) Sistemas de energía renovable.
- d) Uso de materiales sostenibles.
- e) Seguimiento.
- f) Ciclo de vida completo del proyecto.

Reflexión:

Se plantea que al aplicar ciertas acciones y utilizar ciertos instrumentos es posible reducir significativamente el impacto ambiental de los proyectos de construcción y contribuir a un desarrollo más sostenible.

CDS N°2: *Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático* Descripción:
Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Estándares de construcción sustentable en todas las etapas del ciclo de vida del proyecto.
- b) Selección de materiales de bajo impacto, con baja huella de carbono.
- c) Bases técnicas que exijan certificados de emisiones de carbono.
- d) Auditorías de carbono a proveedores y estrategia para reducirlas.
- e) Incentivos económicos o bonificaciones para contratistas para reducir su huella de carbono.
- f) Incremento de áreas verdes y espacios públicos como medida de adaptación al cambio climático.

Reflexión:

Implementar estos enfoques ayudará a asegurar que los proyectos de construcción sean sustentables, rentables y resilientes ante el cambio climático. La colaboración entre todos los actores involucrados, y la reducción de emisiones de carbono es clave como estrategia de mitigación al cambio climático, así como las áreas verdes y parques juegan un papel fundamental en la adaptación.

CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: *Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Promoción de industrias regionales priorizando el uso de materiales locales en bases de licitación.
- b) Plan de reducción de emisiones en todas las etapas del ciclo de vida de proyectos.
- c) Fichas técnicas y análisis de ciclo de vida de materiales con información sobre su impacto ambiental.



- d) Etiquetado y clasificación de materiales por impacto en la huella de carbono.
- e) Acuerdos de mitigación con empresas y servicios públicos.

Reflexión:

Se indica que integrar estrategias en las bases de licitación y colaborar con diversos actores ayudarán a que los proyectos de construcción no solo sean más sustentables y eficientes, sino que también fomenten el desarrollo regional y la reducción de la huella de carbono.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Concientización y capacitación de autoridades con asesoría de expertos.
- b) Concientización y capacitación de usuarios futuros de proyectos.
- c) Beneficios económicos y sociales de prácticas sustentables.
- d) Incentivos y evaluación de costo-beneficio de prácticas sustentables.

Reflexión:

Estas acciones apuntan a lograr mayor conciencia y capacitación en torno a la construcción sustentable, haciendo que tanto las autoridades como los usuarios reconozcan y valoren los beneficios económicos, ambientales y sociales de estas prácticas. Esto no solo facilita la adopción de tecnologías y métodos sustentables, sino que también contribuye a la creación de comunidades más informadas y comprometidas con el desarrollo sostenible.

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.*

Descripción: Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Capacitación para personas con discapacidades para adquirir habilidades técnicas y operativas para el sector de la construcción.
- b) Incentivos y apoyo a la mujer en la construcción.
- c) Inclusión como tema más amplio, más allá del enfoque de género.
- d) Formación y capacitación continua de todos los empleados.
- e) Trabajo en equipo multidisciplinario.
- f) Cambio cultural y sensibilización educando en la comunidad y en escuelas sobre el papel de mujeres y personas con discapacidades en la construcción.



Reflexión:

La falta de inclusión en la construcción, especialmente en términos de género y personas con discapacidades, es un problema significativo que puede ser abordado optimizando los recursos humanos locales y promoviendo un entorno laboral más diverso y equitativo, buscando contribuir a un cambio cultural duradero.

CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.

Categorización: Sugerencias de implementación.

Temáticas identificadas:

- a) Planificación ambiental y coordinación de actores del sector de la construcción.
- b) Formación de equipos multidisciplinarios.
- c) Acuerdos de producción limpia y gestión de impactos.
- d) Colaboración con empresas y servicios públicos.
- e) Gestión de impactos preventivos.
- f) Medidas de mitigación para reducir impactos ambientales y sociales de los proyectos de construcción.

Reflexión:

Implementar estas estrategias permitirá congraciarse la economía con el medio ambiente en el sector de la construcción, fomentando prácticas sostenibles, mejorando la coordinación entre los actores del sector y promoviendo la inclusión de medidas ambientales desde el diseño hasta la ejecución del proyecto.

TALLER DE ELABORACIÓN DE OBJETIVOS AMBIENTALES Y CRITERIOS DE DESARROLLO SUSTENTABLE PARA LA ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE

TALLER NACIONAL

Miércoles 7 de agosto de 2024.

Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Santiago.



Imagen N°82: Ministro Carlos Montes en el taller Nacional para la actualización de la ENCS.



D. ASISTENTES AL TALLER NACIONAL

- **Órganos de Administración del Estado:** 50 personas
- **Academia:** 1 persona
- **Organizaciones de la Sociedad Civil:** 6 personas
- **Total asistentes:** 57 personas

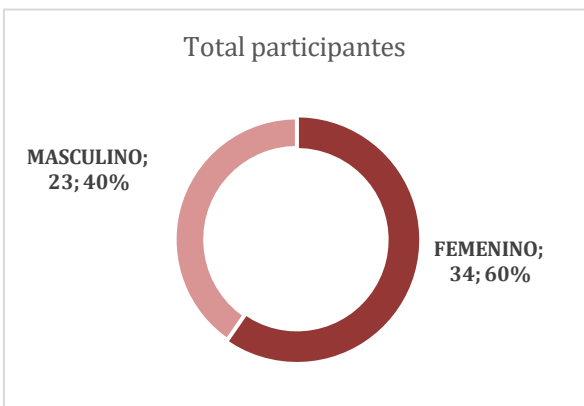


Gráfico N°68: Género con el que se identifican los asistentes.

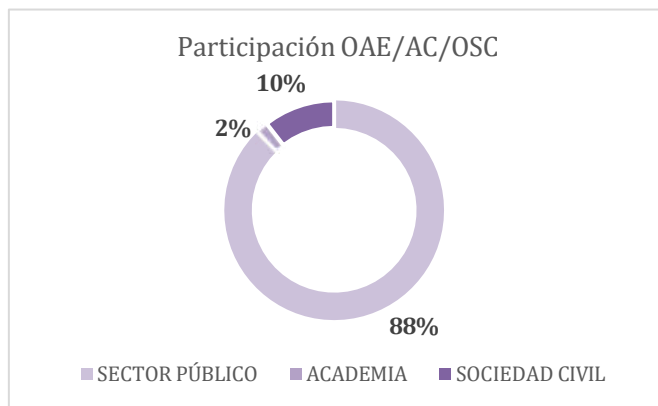


Gráfico N°69: Porcentaje de asistencia de OAE, academia y OSC.

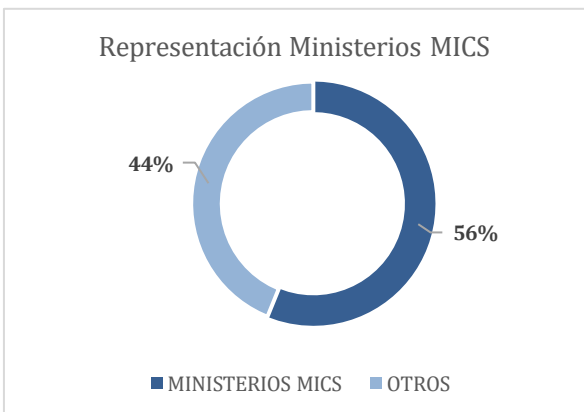


Gráfico N°70: Asistencia de representantes MICS / CORECS.

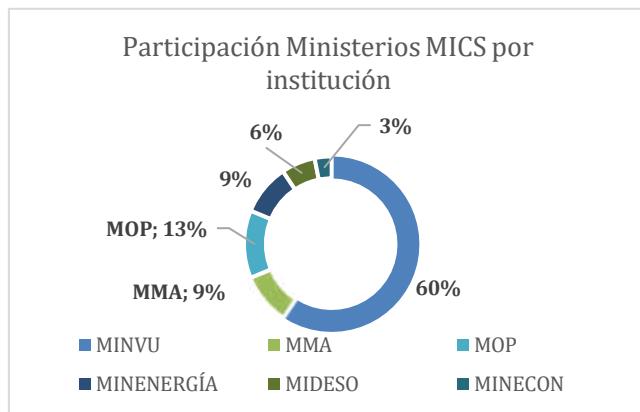


Gráfico N°71: Representación de miembros de la MICS.



A. DESARROLLO DEL TALLER

La actividad se realizó el 7 de agosto de 2024 en dependencias del Centro de Formación, Diálogo y Participación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo en Santiago.

Asistieron 57 personas, quienes analizaron la propuesta de objetivos ambientales (OA) y criterios de desarrollo sustentable (CDS), rotando por mesas que el equipo del nivel central denominó con nombres de hitos geográficos del territorio nacional: Cordillera de Los Andes, Valle central, Salares, Cordillera de la costa, Desierto de Atacama, y Lagos y ríos.



Imagen N°83, N°84, N°85 y N°86: Distintos momentos del Taller Nacional para la actualización de la ENCS en Santiago.



SÍNTESIS DE LA PROPUESTA DEL TALLER NACIONAL

C.1. Objetivos Ambientales

OA N°1: *Reconocer y reducir el impacto en los ecosistemas, biodiversidad y patrimonio natural que se ven alterados durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: *Tomar medidas para minimizar el impacto negativo en los ecosistemas, producidos como consecuencia de los procesos asociados al sector construcción.*

Categorización: El análisis principalmente apunta a hacer una modificación del objetivo, proponiendo utilizar verbos de acción más específicos, delimitando el alcance del OA y enfatizando la importancia de la acción concreta. Sin embargo, también se identifican dificultades y desafíos, como la necesidad de diferenciar entre impactos positivos y negativos, así como la importancia de priorizar acciones. También se mencionan desafíos como la falta de claridad en el alcance del OA y la necesidad de involucrar al sector privado.

Temáticas identificadas:

- a) Identificación y priorización de impactos positivos y negativos.
- b) Necesidad de participación del sector privado y otros actores en las políticas públicas.
- c) Información más expedita y clara para comprensión de la ciudadanía.
- d) Estándares y certificaciones como herramientas de diferenciación.
- e) Pertinencia territorial de los proyectos.

Reflexión:

Se advierte consenso sobre la pertinencia de reformular el OA ambiental para que sea más específico, con verbos de acción claros y un alcance bien definido. Además, se enfatiza la importancia de considerar los impactos positivos y negativos, la necesidad de involucrar a diversos actores en su implementación y la democratización de la información para fomentar una mayor conciencia y participación ciudadana.

OA N°2: *Promover la resiliencia del ambiente construido con el fin de disminuir la vulnerabilidad ante los cambios sociales y los riesgos producidos por el cambio climático.*

Descripción: *Reducir la vulnerabilidad de las comunidades y los territorios, garantizando la seguridad y adaptabilidad frente a eventos climáticos extremos, como inundaciones, tormentas o aumento de temperatura.*

Categorización: Se exponen propuestas de modificación del objetivo, sugiriendo nuevas formulaciones, ampliando el alcance o especificando acciones a realizar, ya que se visualiza poca claridad en algunos términos y de especificidad en las acciones. También, aunque en menor medida, se proponen acciones concretas para lograr la resiliencia del ambiente construido, como la planificación, coordinación institucional y promoción de incentivos.



Temáticas identificadas:

- a) Resiliencia aparece como concepto central, que se busca definir y ampliar su alcance.
- b) Ambiente construido, cuyo alcance también se analiza para incluir o no el territorio rural y el entorno inmediato.
- c) Riesgos del cambio climático, desastres naturales, cambios sociales.
- d) Vulnerabilidad de las comunidades y del ambiente construido.
- e) Planificación a largo plazo.
- f) Incentivos para promover prácticas sostenibles.
- g) Coordinación entre diferentes actores.
- h) Legislación adecuada.

Reflexión:

Se advierte la necesidad de clarificar y mejorar el OA inicial, proponiendo que sea más específico, que incluya acciones concretas y sea aplicable a diferentes contextos. Además, se enfatiza la importancia de considerar los riesgos asociados al cambio climático, los cambios sociales y los desastres naturales. Se sugiere que el nuevo OA sea más amplio, abarcando tanto el ambiente construido como el territorio en general, y que se enfoque en fortalecer la capacidad de adaptación ante diversos riesgos. Asimismo, se recomienda incluir la participación de diferentes actores y la creación de incentivos para promover prácticas sostenibles.

OA N°3 Disminuir el impacto al medio ambiente producido en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.

Implementar prácticas y tecnologías sostenibles, como la eficiencia energética y la reducción del consumo de recursos naturales, desde la extracción de materiales hasta la operación y el desmantelamiento.

Categorización: Propuesta de modificación del objetivo, ya sea en su redacción o alcance, buscando un OA más preciso, que incluya conceptos como economía circular, sostenibilidad y medición de impactos.

Temáticas identificadas:

- a) Diminución del impacto ambiental en todas las etapas del ciclo de vida de los proyectos.
- b) Economía circular.
- c) Medición del impacto ambiental.
- d) Ciclo de vida de los proyectos, desde la concepción hasta el desmantelamiento.
- e) Participación ciudadana y del sector privado.
- f) Criterios de sostenibilidad en todas las etapas del proyecto.
- g) Implementación de prácticas y tecnologías sostenibles.

Reflexión:

Se manifiesta la necesidad de un OA más preciso y completo que sea cuantificable, abarque todo el ciclo de vida de los proyectos, incluya la economía circular, considere la participación de todos los actores y sea socialmente responsable, considerando aspectos como la equidad y la justicia ambiental.



OA N°4: *Optimizar el uso y reducir el impacto negativo generado por la construcción sobre los recursos naturales y materias primas utilizadas durante el ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Descripción: Adoptar medidas para un uso responsable de los recursos, implementar prácticas de reutilización y reciclaje, y garantizar su preservación a largo plazo.

Categorización: Principalmente se expone una propuesta de modificación del objetivo para que tenga una redacción más clara y concisa, y se amplíe su alcance para incluir conceptos como economía circular y sostenibilidad.

Temáticas identificadas:

- a) Optimización de recursos naturales y materias primas.
- b) Economía circular.
- c) Ciclo de vida de los proyectos, desde la planificación hasta el desmantelamiento.
- d) Reducción del impacto ambiental en el medio ambiente.
- e) Prácticas sostenibles en la construcción.
- f) Innovación, fomentando la investigación y el desarrollo de nuevas tecnologías y materiales.
- g) Indicadores para medir el desempeño ambiental de los proyectos.

Reflexión:

Se plantea la necesidad de contar con un OA más específico, que abarque una visión más integral de la sostenibilidad en la construcción; que sea claro y conciso, fácil de entender y comunicar; que incluya la economía circular, promoviendo la reutilización y el reciclaje de materiales; que considere todo el ciclo de vida de los proyectos; que cuente con indicadores claros para evaluar su progreso; y que fomente la innovación en la búsqueda de nuevas soluciones y tecnologías.

C.2. Criterios de Desarrollo Sustentable

CDS N°1: *Reducción del impacto ambiental del sector construcción.*

Descripción: Contribución y coexistencia armoniosa de las edificaciones e infraestructura con el medio ambiente.

Categorización: Propuesta de modificación del criterio original, ampliando el enfoque al considerar no solo los impactos ambientales, sino también los socioeconómicos y culturales. Además, se destaca la necesidad de abordar de manera más específica cómo se logra la reducción del impacto ambiental a través de la mitigación, adaptación y compensación. También se sugiere que la coexistencia armoniosa debería definirse mejor o evitarse; y se propone un ciclo de vida completo para los proyectos, incluyendo fases como mitigación, adaptación y compensación.

Temáticas identificadas:

- a) Impacto de la construcción más allá de lo ambiental, incluyendo aspectos sociales, económicos y culturales.



- b) Consideración del impacto en todo el ciclo de vida de un proyecto.
- c) Mitigación, adaptación y compensación como herramientas clave para gestionar los impactos ambientales.
- d) Implementación de la compensación de manera aceptable.
- e) Aspectos socioambientales, económicos y culturales en la evaluación del impacto.

Reflexión:

Existe consenso respecto en la necesidad de ampliar el enfoque del CDS, de manera más integral que abarque los aspectos sociales, económicos y culturales, además de los ambientales. Se requiere mayor profundización en conceptos como mitigación, adaptación y compensación; el desarrollo de estándares claros para su aplicación a lo largo del ciclo de vida de los proyectos de construcción; y considerar los aspectos territoriales. La coexistencia armoniosa es percibida como un término impreciso que debería ser modificado o eliminado para evitar ambigüedades. Se expresa la necesidad de establecer parámetros claros para considerar que la compensación es una opción aceptable.

CDS N°2: Reducción del riesgo y aumento de la resiliencia al cambio climático

Descripción: Descarbonizar el sector construcción y disminuir los efectos del cambio climático promoviendo el desarrollo de edificación e infraestructura resilientes.

Categorización: Propuesta de modificación del criterio, que se centra en la resiliencia y mitigación, añadiendo la descarbonización como elemento clave, proponiendo una definición más detallada de los objetivos. Se sugiere establecer estándares y cuantificar las medidas de mitigación y adaptación; y la implementación de estrategias para desarrollar edificaciones e infraestructuras resilientes.

Temáticas identificadas:

- a) Mitigación y adaptación al cambio climático de los proyectos de construcción.
- b) Descarbonización del sector como un nuevo CDS o una prioridad a integrar en el actual criterio.
- c) Desarrollo de infraestructura resiliente para recuperarse de los impactos del cambio climático.
- d) Estándares claros y cuantificables para medir la resiliencia y las acciones de mitigación.

Reflexión:

La propuesta regional evidencia un consenso general sobre la necesidad de transformar el sector construcción para hacer frente al cambio climático, identificando la descarbonización y la resiliencia como pilares fundamentales del proceso. Se proponen acciones como la definición de estándares, la promoción de la innovación y el diseño resiliente. También se indica la posibilidad de incorporar un nuevo CDS centrado en la descarbonización, o bien integrar este aspecto de manera más explícita en el criterio existente.



CDS N°3: *Gestión eficiente de los recursos naturales.*

Descripción: *Optimización de los recursos naturales y su uso en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos de construcción.*

Categorización: El análisis complementa y amplía el criterio de desarrollo sustentable original, que se centra en la gestión eficiente de los recursos, añadiendo temas como la importancia de las etapas tempranas del proyecto, la rehabilitación de edificios existentes y la promoción de la economía circular.

Temáticas identificadas:

- a) Gestión y uso eficiente de recursos naturales desde etapas tempranas del proyecto.
- b) Economía circular.
- c) Rehabilitación del entorno construido.

Reflexión:

Se expone la necesidad de una gestión más eficiente de los recursos naturales en el sector construcción, proponiendo acciones como la promoción de la economía circular, la rehabilitación de edificios existentes y la integración temprana de criterios de sostenibilidad en los proyectos.

CDS N°4: *Concientización de temáticas ambientales, económicas y sociales en la construcción.*

Descripción: *Incorporar temáticas de construcción sustentable en la formación de colaboradores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.*

Categorización: El análisis complementa y amplía el criterio original, que se centra en la formación de colaboradores, proponiéndose la educación de la sociedad en general, la promoción de la participación ciudadana y la necesidad de una gobernanza adecuada. Además, se destacan conceptos como la democratización del acceso a la información, la difusión y educación, y la necesidad de una transformación digital.

Temáticas identificadas:

- a) Vinculación de las dimensiones ambientales, económicas y sociales de manera explícita.
- b) Democratización y acceso a la información.
- c) Transformación digital en la formación.
- d) Educación y difusión de temáticas sustentables.
- e) Cambio cultural y fomento de una cultura de sostenibilidad.
- f) Amplitud de actores (estudiantes y trabajadores; tomadores de decisiones y sociedad en general).
- g) Gobernanza para coordinar acciones de los actores y promover la colaboración.
- h) Participación ciudadana en la toma de decisiones relacionadas con construcción sostenible.

Reflexión:

Se identifica la necesidad de una mayor concientización y formación en temas de



sostenibilidad en el sector construcción. Se sugiere que la formación de los actores involucrados debe tener un enfoque más amplio e interconectado, promoviendo una cultura de sostenibilidad que abarque no solo a los colaboradores, sino también a la sociedad en general. Además, se resalta la importancia de la democratización de la información, la inclusión de la transformación digital y el desarrollo de herramientas educativas que vayan más allá de la simple concientización.

CDS N°5: *Incorporación de perspectiva de género e inclusión en el sector construcción.*

Descripción: *Disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión generando oportunidades igualitarias.*

Categorización: Sugerencias de implementación como la capacitación y medición de acciones implementadas, que se enfocan en asegurar la efectividad de las políticas propuestas. Además, mientras el CDS inicial se centra en disminuir las brechas de género y fomentar la inclusión, se propone un enfoque más integral que incluya conceptos como interseccionalidad, justicia, enfoque territorial y grupos de especial protección.

Temáticas identificadas:

- a) Intersecciones de género, raza, clase y otras identidades.
- b) Perspectiva de género e inclusión en todas las etapas de un proyecto.
- c) Grupos de especial protección (personas con discapacidad, pueblos indígenas y personas LGBTQ+).
- d) Justicia social y equidad en el sector construcción.
- e) Discriminación positiva, capacitación y valoración.
- f) Reconocimiento de brechas antes de intentar reducir las.
- g) Pertinencia territorial.

Reflexión:

Si bien se expone la necesidad de fomentar la inclusión y reducir las brechas de género en el sector construcción, se propone avanzar más allá, incorporando conceptos como interseccionalidad y justicia, subrayando la importancia de la capacitación continua y la implementación de acciones medibles. Además, se recomienda la inclusión de grupos vulnerables y la discriminación positiva en ciertos procesos, como las licitaciones. La propuesta general es robustecer el CDS original, asegurando que las acciones para oportunidades igualitarias sean tangibles, medibles y eficaces.

CDS N°6: *Coordinación eficiente de actores del sector construcción.*

Descripción: *Diálogo y organización permanente entre los actores involucrados en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos del sector construcción.*

Categorización: El análisis complementa y amplía el criterio original al sugerir maneras más estructuradas y concretas para garantizar la coordinación eficiente entre actores. No se observa ninguna contradicción con el CDS planteado, sino una evolución hacia una mayor especificidad respecto a cómo lograr la coordinación deseada.



Temáticas identificadas:

- a) Coordinación de actores eficiente y temprana.
- b) Gobernanza como parte clave de la coordinación.
- c) Métricas de seguimiento para evaluar el compromiso y la coordinación.
- d) Inclusión de innovación y tecnología para una coordinación efectiva.
- e) Interdisciplinariedad de actores.
- f) Formación de profesionales en temas de sostenibilidad y gestión de proyectos.

Reflexión:

Si bien se aprecia consenso sobre la importancia de la coordinación eficiente entre actores del sector construcción, se sugieren mejoras como la consolidación de la gobernanza, la inclusión de métricas de seguimiento y la promoción de la innovación. Además, se subraya la importancia de una coordinación temprana y la participación de actores interdisciplinarios en las distintas etapas del ciclo de vida de los proyectos.

Anexos

Talleres Regionales y Nacional
“Elaboración de Objetivos Ambientales y Criterios de
Desarrollo Sustentable
para la actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable”



Asistencia Taller Región de Arica y Parinacota

[illegible]

Asistencia Taller Región de Antofagasta



REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Antofagasta - 23 de abril de 2024 - LUGAR SALA A5 ARQUITECTURA UCN

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
ANTOFAGASTA	Opuriz	Cortés	María José	DESCON	[Firma]
ANTOFAGASTA	Martínez	Quirós	Roberto	CEAEC	[Firma]
ANTOFAGASTA	Rockwell	Quirós	Diego	Seres	[Firma]
ANTOFAGASTA	FRANCO	PIOT	Fernando	CONSTRUCCIÓN	[Firma]
ANTOFAGASTA	Wojas	Berón	Jon	San Juan	[Firma]
ANTOFAGASTA	Blanco	Gutierrez	Blanca	Intermunicipal	[Firma]
ANTOFAGASTA	Abelán	Lara	Leon	Seres	[Firma]
ANTOFAGASTA	Vargas	Cruz	Fernando	Seres	[Firma]
ANTOFAGASTA	Martínez	Engel	Alejandro	epchome	[Firma]
ANTOFAGASTA	Herrera	Flores	Alfonso	Seres	[Firma]
ANTOFAGASTA	Estay	Flore	MARGUER	SERVIU	[Firma]
ANTOFAGASTA	Bonino	Fernández	Leon	COPE	[Firma]
ANTOFAGASTA	Núñez	González	Vernando	SERVIU	[Firma]
ANTOFAGASTA	Yáñez	Cano	Vernando	SERVIU	[Firma]
ANTOFAGASTA	SUCKRA	RAMÍREZ	JOSE	ARQ. UCN	[Firma]
ANTOFAGASTA	ESPINOZA	CAMPOS	RICARDO	SERVIU	[Firma]
ANTOFAGASTA	Holmes	Madro	Orlando	Enrango	[Firma]
ANTOFAGASTA	Alfaro	Maldonado	Solo	ADA UCN	[Firma]
ANTOFAGASTA	VARGAS	PIATTI	ALANNA	ANQUEU	[Firma]
ANTOFAGASTA	Reyes	Morales	Diego	Seres	[Firma]
ANTOFAGASTA	LEGUÍA	GATAS	ALFONSO	DESCON	[Firma]
ANTOFAGASTA	Wojas	Santander	Diego	ANQUEU	[Firma]



REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Antofagasta - 23 de abril de 2024 - LUGAR SALA A5 ARQUITECTURA UCN

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
ANTOFAGASTA	Tuñe	González	Holmes	M. del Valle	[Firma]
ANTOFAGASTA	Molina	Vega	ANQUEU	MIN VU	[Firma]
ANTOFAGASTA	CASERO	COLLAO	CARLA	UCN-ARQ	[Firma]
ANTOFAGASTA	Morales	Correa	Marcelo	Seres	[Firma]
ANTOFAGASTA	CAQUEO	MOLINA	SAMUEL	PIOP	[Firma]
ANTOFAGASTA	SANJA	KHAYIB	INO	MAP	[Firma]
ANTOFAGASTA	Zúñiga	Solomon	Jessica	Gore	[Firma]
ANTOFAGASTA					
ANTOFAGASTA					
ANTOFAGASTA					
ANTOFAGASTA					
ANTOFAGASTA					
ANTOFAGASTA					
ANTOFAGASTA					

Asistencia Taller Región de Coquimbo

LISTA ASISTENTES
Taller de Elaboración de Objetivos Ambientales (OA) y Criterios de Desarrollo Sustentable (CDS)
REGION DE COQUIMBO

Fecha: martes 26 de Mayo 2024
Hora: 8:30 - 13:00 hrs
Lugar: Salón Jorge Bräthes
Dirección: Almagro 372, La Serena

A. ASISTENTES

Nombre	Organización	CORREO	FONO
Claudio Zambra Gállegos	Seremi Energía	Czambra@seremi.eg.cl	973390132
OSCAR MEDINA	INACAP	oscar.medina@inacap.cl	990504043
Claudio Rodríguez	INACAP	claudio@inacap.cl	973649089
Bárbara Aron Melo	Seremi Minería	barbaram@seremi.m.cl	989466598
Dany San Román Zúñiga?	Seremi MT?	dany.sanroman@seremi.m.cl	976530461
Karin Juan Vique	MINVU	Karin@minvu.cl	97350863
Roberto Rosales Cabello	Serviu	roberto.rosales@serviu.cl	977819130
Roberto Carlos López	Serviu	roberto.lopez@serviu.cl	977819130
Rubén Delgado Lagos	Serviu	Rubén@serviu.cl	977819130

Nombre	Organización	CORREO	FONO
Nicolás Quiroga Novoa	Asociación Promotora de la Zona	nicolas@promotora.cl	977040393
Andrea Navea Medalla	Seremi Salud	andrea.navea@seremi.s.cl	974522587
Pamela Santibañez	Seremi de Salud	pamela.santibanez@seremi.s.cl	977777777
Cecilia Urzua	INACAP sede La Serena	cecilia@inacap.cl	973260390
Paula Hernández	INACAP sede La Serena	paola@inacap.cl	973260390
Pablo Arce	Seremi Minería	pablo@seremi.m.cl	973360856
Marcelo González	Seremi Minería	marcelo@seremi.m.cl	973360856
EMILIO TRUJILLO ESPINOZA	UNIVERSIDAD DE LA SERENA	emilio@unser.cl	973360856
Rafael Vique	Seremi Minería	rafael@seremi.m.cl	973360856
Juan Luis Silva	Seremi Minería	juanluis@seremi.m.cl	973360856
Miguel Vique	Seremi Minería	miguel@seremi.m.cl	973360856
María Lora	Seremi Minería	maria@seremi.m.cl	973360856
Daniela Flores	Seremi Minería	daniela@seremi.m.cl	973360856
Natalia Riquelme	Seremi Minería	natalia@seremi.m.cl	973360856
Andrés	Seremi Minería	andres@seremi.m.cl	973360856
Marcelo Pérez	Seremi Minería	marcelo@seremi.m.cl	973360856
Pablo	Seremi Minería	pablo@seremi.m.cl	973360856
Jose	Seremi Minería	jose@seremi.m.cl	973360856
Daniel	Seremi Minería	daniel@seremi.m.cl	973360856

Nombre	Organización	CORREO	FONO
María Lora	Seremi Minería	maria@seremi.m.cl	973360856
Natalia Riquelme	Seremi Minería	natalia@seremi.m.cl	973360856
Pablo	Seremi Minería	pablo@seremi.m.cl	973360856
Ramona	Seremi Minería	ramona@seremi.m.cl	973360856
Viviana	Seremi Minería	viviana@seremi.m.cl	973360856

Asistencia Taller Región de Valparaíso

REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Valparaíso - 05 de junio de 2024 - Escuela de Ingeniería de Construcción y Transporte PUCV

	Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Forma
1	VALPARAÍSO	ARAUEN	ZULI	MARCO S	MINGUENIA	
2	VALPARAÍSO	Ovando	León	Soriano	CONAF	
3	VALPARAÍSO	García	Barrant	Alonso A	SECTEN	
4	VALPARAÍSO	Alarcon	Arce	DAIANE	CONAF	
5	VALPARAÍSO	ELERUE	ARCC	ELI	SECTEN	
6	VALPARAÍSO	Horta	Fernandez	Josuel	SECTEN	
7	VALPARAÍSO	Barra	CONTRER	CLAUDIO	SECTEN	
8	VALPARAÍSO	ROZAS	Sanjunt	FRANCIS	SECTEN	
9	VALPARAÍSO	TEJED	Vera	ARON	SECTEN	
10	VALPARAÍSO	Fuentes	García	CHRISTIAN	SECTEN	
11	VALPARAÍSO	Alvarado	Alvarado	MAX	SECTEN	
12	VALPARAÍSO	VALDIVIA	García	DAIANE	SECTEN	
13	VALPARAÍSO	Baca	Elpidio	RODRIGO	SECTEN	
14	VALPARAÍSO	Alvarado	Alvarado	SECTEN	SECTEN	
15	VALPARAÍSO	VALDIVIA	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
16	VALPARAÍSO	ALVARADO	ROZAS	FRANCIS	SECTEN	
17	VALPARAÍSO	SEGURA	RAMIREZ	DAIANE	SECTEN	
18	VALPARAÍSO					

REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Valparaíso - 06 de junio de 2024 - Escuela de Ingeniería de Construcción y Transporte PUCV

	Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Forma
1	VALPARAÍSO	CONTRER	Fernandez	DAIANE	SECTEN	
2	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
3	VALPARAÍSO	Alvarado	Alvarado	SECTEN	SECTEN	
4	VALPARAÍSO	Alvarado	Alvarado	SECTEN	SECTEN	
5	VALPARAÍSO	VALDIVIA	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
6	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
7	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
8	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
9	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
10	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
11	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
12	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
13	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
14	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
15	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
16	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
17	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	
18	VALPARAÍSO	ALVARADO	CONTRER	DAIANE	SECTEN	

REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Valparaíso - 06 de junio de 2024 - Escuela de Ingeniería de Construcción y Transporte PUCV

	Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Forma
1	VALPARAÍSO	PADILLA	CARRERA	DAIANE	SECTEN	
2	VALPARAÍSO	MONTES	ALCA	DAIANE	SECTEN	
3	VALPARAÍSO	Fernandez	Alvarado	DAIANE	SECTEN	
4	VALPARAÍSO					
5	VALPARAÍSO					
6	VALPARAÍSO					
7	VALPARAÍSO					
8	VALPARAÍSO					
9	VALPARAÍSO					
10	VALPARAÍSO					
11	VALPARAÍSO					
12	VALPARAÍSO					
13	VALPARAÍSO					
14	VALPARAÍSO					
15	VALPARAÍSO					
16	VALPARAÍSO					
17	VALPARAÍSO					
18	VALPARAÍSO					

Asistencia Taller Región Metropolitana

REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS REGIÓN METROPOLITANA
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 04 de junio de 2024 - UTEM

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
METROPOLITANA	von Beck	Capocchi	Christian	SEDEM MDS	
METROPOLITANA	ALANIT	PAVILLA	PAVILLA	SERVU EM	
METROPOLITANA	Viana	Idrova	Roberto	SEDEM MDS	
METROPOLITANA	Breda	MEYER	Roberto	SEDEM MDS	
METROPOLITANA	Cardenas	Dinero	Andrea	MMA	
METROPOLITANA	Vera	Cabrera	Esquivel	AML	
METROPOLITANA	TAPIA	GO	ALCANTARA	DOUGHERTY	
METROPOLITANA	Volante	Beltrano	Soledad	CORE	
METROPOLITANA	Sandoval	Castro	Sandra	Sarami	
METROPOLITANA	HOLA	Castro	Veronica	Sarami	
METROPOLITANA	Duran	Chadon	Imanol	MINUJ	
METROPOLITANA	W. P. P.		6	CORE EMT	
METROPOLITANA	Castro	Pae	Jo. Pae	Sarami	
METROPOLITANA	Alvarez	Tor	Carolina	MAGDARA	
METROPOLITANA	PATEN	VALDES	PATENA	CORE	
METROPOLITANA	Valdovinos	OVOS	Valdo	CORE M	

REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS REGIÓN METROPOLITANA
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 04 de junio de 2024 - UTEM

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
METROPOLITANA	Castro	Imanol	Luis	Asociación de Profesionales de la Construcción	
METROPOLITANA	Fernandez	NOZ	Katherine	COSE	
METROPOLITANA	Reyes	Baeza	Natalia	CTEC	
METROPOLITANA	Alvarez	Castro	Roberto	Chile GRC	
METROPOLITANA	Piller	Lillo	Serban	García	
METROPOLITANA	Pae	Castro	Imanol	MINUJ	
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					

REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS REGIÓN METROPOLITANA
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 04 de junio de 2024 - UTEM

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
METROPOLITANA	Diaz	Valdivia	Veronica	CVEH	
METROPOLITANA	Blanco	Fernandez	Dina	UTEM	
METROPOLITANA	Pocha	Costa	Javier	UTEM	
METROPOLITANA	Pulgar	Quilán	Pablo	UTEM	
METROPOLITANA	Cabrera	Chen	Roberto	UTEM	
METROPOLITANA	Cabrera	Chen	Roberto	UTEM	
METROPOLITANA	Quilán	Herrera	Jimena	UTEM/COCH	
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					
METROPOLITANA					

Asistencia Taller Región de O'Higgins



REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Rancagua - 30 de mayo de 2024 - AUDITORIO SERVU

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
1	O'HIGGINS	MUNDO	MONA	PA CRAMA	IMUN RUA
2	O'HIGGINS	PAVEZ	SILVA	RAUL	IMUN RUA
3	O'HIGGINS	LOPEZ	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
4	O'HIGGINS	SOTO	ALZAROSA	PROVAL	JOH-MOP
5	O'HIGGINS	LOPEZ	GAZA	ESRAMA	STU. TUCAN
6	O'HIGGINS	HERRERA	PEREZ	GUAYAR	JOH-MOP
7	O'HIGGINS	DIAZ	STANBOLD	JANE	CACOLIVAR
8	O'HIGGINS	GALLAR	TOLO	RODRIGO	SEURTEL
9	O'HIGGINS	VALDIVIA	LOPEZ	ROSA RIVERA	VNA - P.C.
10	O'HIGGINS	LIENDO	GUILLERMO	EDUARDO	MUN. BANCAL
11	O'HIGGINS	JOYA	VALDES	OSCAR	JOH-MOP
12	O'HIGGINS	LOPEZ	PEREZ	RODRIGO	DOP - MOP
13	O'HIGGINS	DAVIS	GARCIA	KAROL	SEURTEL
14	O'HIGGINS	SOTO	QUILMAN	RODRIGO	SEURTEL
15	O'HIGGINS	LIENDO	GUILLERMO	EDUARDO	MUN. BANCAL
16	O'HIGGINS	PEREZ	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
17	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
18	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
19	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
20	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
21	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
22	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
23	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
24	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
25	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
26	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
27	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
28	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
29	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN
30	O'HIGGINS	COLOMA	GUAYAR	JOAQUIN	JOAQUIN



REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Rancagua - 30 de mayo de 2024 - AUDITORIO SERVU

Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
18	O'HIGGINS	HERRERA	COLOMA	EDUARDO	COSOC
19	O'HIGGINS	RODRIGO	DIAZ	RODRIGO	COSOC
20	O'HIGGINS	VALDES	ULLOA	JUAN RIBO	SEURTEL
21	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	JUAN RIBO	SEURTEL
22	O'HIGGINS	SOTO	AURA	CLAUDIA	SEURTEL
23	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
24	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
25	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
26	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
27	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
28	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
29	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
30	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
31	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
32	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
33	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
34	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
35	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
36	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
37	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
38	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
39	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL
40	O'HIGGINS	PEREZ	PEREZ	CLAUDIA	SEURTEL

Asistencia Taller Región de Maule

TALLER DE ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE						
Región	Nombre	Organismo / Representante por organismo	Organismo / Representante por organismo	Organismo	Correo Electrónico	Notas
Región de Maule	Carlos Antonio Linares	Gerencia Regional de Maule	Asesor	Talca	carloslinares@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Isabel Valenzuela Marroquin	DPA / MAF	Asesora	Talca	isabel.valenzuela@maule.cl	
	Andrés Zamora Velasco	DPA / MAF	Asesor	Talca	andres.zamora@maule.cl	
	Consuelo Valenzuela Marroquin	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Asesora	Talca	consuelo.valenzuela@maule.cl	
	CRISTÓBAL ESPINOZA ESPINOZA	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Asesor	Talca	cristobal.espinoza@maule.cl	
	Isabel Valenzuela	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Asesora	Talca	isabel.valenzuela@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
Región de Maule	Consuelo Valenzuela Marroquin	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Asesora	Talca	consuelo.valenzuela@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
Región de Maule	Consuelo Valenzuela Marroquin	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Asesora	Talca	consuelo.valenzuela@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
Región de Maule	Consuelo Valenzuela Marroquin	Ministerio de Vivienda y Urbanismo	Asesora	Talca	consuelo.valenzuela@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	
	Alfonso Rojas Mena	DGA Regional	Asesor	Talca	alfonso.romena@maule.cl	

Asistencia Taller Región de Biobío

Taller "Actualización de la Encuesta Nacional de Construcción Sustentable"

27 de agosto de 2024 - Talcahuano (Gran Hotel) - Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Industria	Telefono	Nota
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	894621588	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	914 40 732	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934124178	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933920141	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	93461828	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934124178	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933920141	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	93461828	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934124178	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933920141	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	93461828	

Taller "Actualización de la Encuesta Nacional de Construcción Sustentable"

27 de agosto de 2024 - Talcahuano (Gran Hotel) - Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Industria	Telefono	Nota
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	933503761	

Taller "Actualización de la Encuesta Nacional de Construcción Sustentable"

27 de agosto de 2024 - Talcahuano (Gran Hotel) - Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Industria	Telefono	Nota
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	

Taller "Actualización de la Encuesta Nacional de Construcción Sustentable"

27 de agosto de 2024 - Talcahuano (Gran Hotel) - Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Industria	Telefono	Nota
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	

Taller "Actualización de la Encuesta Nacional de Construcción Sustentable"

27 de agosto de 2024 - Talcahuano (Gran Hotel) - Ministerio de Vivienda y Urbanismo, Región del Biobío

Nombre	Apellido Paterno	Apellido Materno	Industria	Telefono	Nota
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	
Alonso	Alonso	Alonso	Industria		
Alonso	Alonso	Alonso	Industria	934532749	



Asistencia Taller Región de Los Ríos

		Región	Nombres	Primer Apellido	Segundo Apellido	Institución / Organización que representa	Cargo o rol que desempeña en la institución / organización	Género con que se identifica	Correo	Teléfono	MESA	Nombre de Mesa
Organismo de Administración del Estado	1	Los Ríos	Sergio Patricio	De la Fuente	Ramirez	SEREMI de vivienda	Analista	Masculino	sdelafuente@minvu.cl	+56954713535	✓	Rio Cau Cau
	2	Los Ríos	Esteban	Bazmilic	Neira	SERVU Los Ríos	Analista	Masculino	arazmilic@minvu.cl	978077562	✓	Rio Cruces
	3	Los Ríos	Armin Andres	Martin	Kremer	SERVU Los Ríos	Analista	Masculino	amarinku@minvu.cl	283581	✓	Rio Valdivia
	4	Los Ríos	Clavelia	Ancie	Saona	SERVU Los Ríos	Analista	Femenino	carera@minvu.cl	+56997030116	✓	Rio San Pedro
	5	Los Ríos	Barbara Paz	Gómez	Cárdenas	SERVU Los Ríos	Analista	Femenino	bgomez@minvu.cl	962445744	✓	Rio Valdivia
	6	Los Ríos	Karen Lorena	Fierro	Bianco	SERVU Los Ríos	Analista	Femenino	kfierro@minvu.cl	+56999170152	✓	Rio Cruces
	7	Los Ríos	Rafel Alexei	Suazo	Mardones	SERVU Los Ríos	Profesional	Masculino	rsuazo@minvu.cl	975392517	✓	Rio San Pedro
	8	Los Ríos	marcelo	menendez	henriquez	SERVU Los Ríos	Analista	Femenino	mmendez@minvu.cl	632239786	X	Rio tornagaleones
	9	Los Ríos	Victor	Mauricio	Saez	Servu Los Ríos	Profesional	Masculino	vmauricio@minvu.cl	+569 691 56 348	✓	Rio Buena
	10	Los Ríos	Jorge Ignacio	Morgenstern	Medina	Secretaría Regional Ministerial de Vivienda y Urbanismo región de Los Ríos	Analista	Masculino	jmorgenstern@minvu.cl	+56956483820	✓	
	11	Los Ríos	carolina	ruiz	ultra	SUBDERE	Analista	Femenino	carolina.ruiz@subdere.gob.cl	992159295	✓	
	12	Los Ríos	Rocio Alejandra	García	Nahuelquán	SEREMI del Medio Ambiente Los Ríos	Profesional Economía Circular	Femenino	rgarcia@mma.gob.cl	632361610	✓	
	13	Los Ríos	Andrés	Valenzuela	Flores	Servicio de Energía	Analista	Femenino	prodenorval@minener.gob.cl	5699413045	✓	
	14	Los Ríos	Juan Carlos	Cabrill	Millanao	Servicio Desarrollo Social y Familia Los Ríos	Analista	Masculino	jcabrill@desarrollosocial.cl	226751468	✓	
	15	Los Ríos	Luis	Soto	Fuentes	MDSF	Analista	Masculino	lsoto@desarrollosocial.cl	224483196	✓	
						RIOS			a.cl		V	
	17	Los Ríos	Diego Antonio	Navarro	Estay	Seremi MMA	Profesional Calidad del Aire	Masculino	dnavarro@mma.gob.cl	954802082	✓	
	18	Los Ríos	PATRICIO ANDRÉS	TENORIO	PANGUI	SEREMI MINERÍA DE LOS RÍOS	SEREMI	Masculino	PTENORIO@MINMINERIA.CL	985084352	✓	
	19	Los Ríos	CARLOS INFANTE	BONZAL	CONDO	CONDO	MASC	alfredo.infante@condo.cl	632207023	✓		
	20	Los Ríos	ALFREDO OSSES	URRA	SEREMI MINERIA	CONADI	FOM	cetana@urra.cl	995626456	✓		
	Los Ríos	GERALDO SILVA	GUTIERREZ	CONADI		MTC	gsilva@conadi.cl	986031013	✓			
	Los Ríos	ALFREDO	BRUNO	CAPI		MTC	alfredo@bruno.cl	965200423	✓			
	Los Ríos											

Academia	1	Los Ríos	Eduardo Rodolfo	Larucea	Verdugo	UACH (CIVA)	Jefatura de Unidad o Sección	Masculino	eduardolarucea@uach.cl	+569 96516003	✓	
	2	Los Ríos	Carolina Andrea	Sepúlveda	Mardones	Universidad Austral de Chile	Académica	Femenino	carolina.sepulveda@uaach.cl	978767792	✓	
	3	Los Ríos	Fernando José	Huenchulanc	Godoy	AI Estudio / Docente Fac. Cs. de la Ingeniería UACH	Arquitecto / Académico	Masculino	fernando.huenchulanc@uach.cl	993421973		
	4	Los Ríos	Alejandra	Schueftan	Hochstetter	UACH / INFOR	Jefatura de Unidad o Sección	Femenino	alejandra.schueftan@uach.cl	569 90515741		
	5	Los Ríos	Ana María	Abarzua	Varquez	Instituto Ciencias de la Tierra UACH	Director/a	Femenino	anaabarzua@uach.cl	+5697687254	✓	
	6	Los Ríos	Giovanni Andres	Pini	Montero	INACAP	Docente	Masculino	giovanni.pini@inacap.cl	+56963866487	✓	
	7	Los Ríos										
	8	Los Ríos										

Organizaciones de la Sociedad Civil	1	Los Ríos	Sandra Yaneth	Ramirez	Ordóñez	COSOC LOS RÍOS	Presidente	Femenino	alfarforvaldivia@gmail.com	973882646	✓	
	2	Los Ríos	Carlos Felipe	Osoño	Olaverria	Actos de Chile - Delegación	Presidente	Masculino	cosorio.arq@gmail.com	944734426	✓	
	3	Los Ríos	ANGELA ORIANA	TRAUQUÉN	FERNÁNDEZ	Comité de Vivienda "Las Animas"	Directivo	Femenino	angelatfer01@educar.cl	969059023	✓	
	4	Los Ríos	Elizabeth Alejandra	Sanhueza	Reyes	Comité de vivienda Eluney Los Ríos	Tesorera	Femenino	elizabeth.a.sanhueza.r@gmail.com	971961150	✓	
	5	Los Ríos	Evelyn angelica	Sanhueza	Reyes	Comité de vivienda Eluney Los Ríos	Secretario/a	Femenino	sanhuezaevelyn@gmail.com	933794133	✓	
	6	Los Ríos	Jose A	Araya	Cornejo	asociacion comunidad humedal	Secretario/a	Masculino	contacto@comunidadhumedal.cl	990994092	✓	
	7	Los Ríos	WALTER	MARCOS	CRISTÓBAL	COMUNIDAD HUMEDAL	Gerente	MTC	walter.marcos@comunidadhumedal.cl	982199963	✓	
	8	Los Ríos										
	9	Los Ríos										

Asistencia Taller Región de Los Lagos

LISTA DE ASISTENCIA

Tema: CONSULTA PÚBLICA Actualización ENCS
META PUC SUROR y SERVICIO

Lugar: Cámara Chilena de la Construcción
Quilicura 175 Oficina 410, Piso 4

Fecha: 18-04-2024

Nº	Nombre	Institución	Cargo/Profesión u Oficio	Fono	Correo electrónico	Firma
1	Patricia Gallardo B	EDPE	Profesora ICI	97864688	pgallardo@edpe.cl	[Firma]
2	FABIAN RUIZ G	EDPE	Profesora ICI	972181458	frui@edpe.cl	[Firma]
3	DAVID VARGAS U	EDPE	Profesora ICI	973947367	dvargas@edpe.cl	[Firma]
4	Cecilia Mariella Sánchez	Municipalidad de Valdivia	Arquitecta	973360220	cecilia.mariella.sanchez@munvaldivia.cl	[Firma]
5	Andrés Vial Platonela	Unidad Ejecutiva de Planificación	Coordinador de proyectos	985609655	avial@unep.cl	[Firma]
6	Portero Cruz F	Unidad Ejecutiva de Planificación	Asesor	98949574	portero@unep.cl	[Firma]
7	Concepción Hernández M	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista EE	9751275345	chernandez@unep.cl	[Firma]
8	Francisco Chahuan Lora	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista Asesor	76678579	francisco.chahuan@unep.cl	[Firma]
9	Mario José Yee Cabello	Unidad Ejecutiva de Planificación	Asesor Urban	97604038	mario.yee@unep.cl	[Firma]
10	Patricia Salvo Lora	Unidad Ejecutiva de Planificación	Profesora	982667114	psalvo@unep.cl	[Firma]
11	Carolina Fonseca	USC	Arquitecta	974466185	carolina.fonseca@usc.cl	[Firma]
12	Patricia Gallardo B	SERVU	Encargada PAC	6580162	pgallardo@servu.cl	[Firma]
13	Andrés Obispo Cordero	SERVU	Arquitecto	972280114	aoobispo@servu.cl	[Firma]
14	Andrés Obispo C	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecto	700780072	aoobispo@unep.cl	[Firma]
15	Clara Castro Lora	Unidad Ejecutiva de Planificación	Encargada PAC	903130316	clara.castro@unep.cl	[Firma]
16	Andrés Obispo C	Unidad Ejecutiva de Planificación	Encargado de Proyecto	652367234	aoobispo@unep.cl	[Firma]
17	Andrés Obispo V	Unidad Ejecutiva de Planificación	Encargado de Proyecto	970112352	aoobispo@unep.cl	[Firma]

LISTA DE ASISTENCIA

Tema: CONSULTA PÚBLICA Actualización ENCS
META PUC SUROR y SERVICIO

Lugar: Cámara Chilena de la Construcción
Quilicura 175 Oficina 410, Piso 4

Fecha: 18-04-2024

Nº	Nombre	Institución	Cargo/Profesión u Oficio	Fono	Correo electrónico	Firma
18	IVANA MORALES TRINIDAD	MAP	ARQUITECTA	952082305	ivana.morales@map.cl	[Firma]
19	José Vargas N	SAG	AGRICULTOR	98288143	jvargas@map.cl	[Firma]
20	Carolina Zamorano	SERVIDO	Arquitecta	974118308	carolina.zamorano@servido.cl	[Firma]
21	Francisco Morales	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecto	976657266	francisco.morales@unep.cl	[Firma]
22	PAULA BARRANTS RAMÍREZ	DELEGADA	DELEGADA	99470716	paularamirez@map.cl	[Firma]
23	Lucy Farija Dignell	DGA	Técnico	95077778	lucy.farija@map.cl	[Firma]
24	Marcela González Expósito	SERVU	Arquitecta	988977257	marcela.gonzalez@servu.cl	[Firma]
25	Carolina Vozzani	S. Salud	Enfermera	951330070	carolina.vozzani@map.cl	[Firma]
26	Nadine Campbell	Unidad Ejecutiva de Planificación	Ejecutiva	652583757	ncampbell@unep.cl	[Firma]
27	Juan Pablo Delgado C	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecto	67-2511971	juan.pablo.delgado@unep.cl	[Firma]
28	Andrés Obispo V	SERVU	Arquitecto	-	aoobispo@servu.cl	[Firma]
29	WALTER VILLALBA VILLALBA	Unidad Ejecutiva de Planificación	ANALISTA	952155055	walter.villalba@unep.cl	[Firma]
30	Concepción Delgado	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	97822679	concepcion.delgado@unep.cl	[Firma]
31	Beatriz Aguirre	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	978663	beatriz.aguirre@unep.cl	[Firma]
32	Yolanda Vial A	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	-	yolanda.vial@unep.cl	[Firma]
33	Claudia Corrales	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	982513466	claudia.corrales@unep.cl	[Firma]
34	Viviana Millaguiqui	Unidad Ejecutiva de Planificación	SECRETARIA	955160128	viviana.millaguiqui@unep.cl	[Firma]

LISTA DE ASISTENCIA

Tema: CONSULTA PÚBLICA Actualización ENCS
META PUC SUROR y SERVICIO

Lugar: Cámara Chilena de la Construcción
Quilicura 175 Oficina 410, Piso 4

Fecha: 18-04-2024

Nº	Nombre	Institución	Cargo/Profesión u Oficio	Fono	Correo electrónico	Firma
35	KAREN RAMÍREZ SILVA	Unidad Ejecutiva de Planificación	PROFESORAL	96878279	karen.ramirez@unep.cl	[Firma]
36	RODRIGO VARGAS N	Unidad Ejecutiva de Planificación	Ing. Civil	953465934	rodrigo.vargas@unep.cl	[Firma]
37	Roberto Barrera	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecto	97604038	roberto.barrera@unep.cl	[Firma]
38	Fernando Contreras	Unidad Ejecutiva de Planificación	Ingeniero	982657326	fernando.contreras@unep.cl	[Firma]
39	Carolina Delgado	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	98813111	carolina.delgado@unep.cl	[Firma]
40	WALTER VILLALBA VILLALBA	Unidad Ejecutiva de Planificación	ANALISTA	952155055	walter.villalba@unep.cl	[Firma]
41	Marcela González Expósito	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	988977257	marcela.gonzalez@unep.cl	[Firma]
42	PABLO VIAL A	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	974466185	pablo.vial@unep.cl	[Firma]
43	Yolanda Vial A	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	978663	yolanda.vial@unep.cl	[Firma]
44	Julia Cepillón	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	954661861	julia.cepillon@unep.cl	[Firma]
45	Ernesto Villalba	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	776677746	ernesto.villalba@unep.cl	[Firma]
46	Carolina Delgado	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	98813111	carolina.delgado@unep.cl	[Firma]
47	RODRIGO VARGAS N	Unidad Ejecutiva de Planificación	Ing. Civil	953465934	rodrigo.vargas@unep.cl	[Firma]
48	Carolina Delgado	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	98813111	carolina.delgado@unep.cl	[Firma]
49	Yolanda Vial A	Unidad Ejecutiva de Planificación	Analista	978663	yolanda.vial@unep.cl	[Firma]
50	Marcela González Expósito	Unidad Ejecutiva de Planificación	Arquitecta	988977257	marcela.gonzalez@unep.cl	[Firma]
51	WALTER VILLALBA VILLALBA	Unidad Ejecutiva de Planificación	ANALISTA	952155055	walter.villalba@unep.cl	[Firma]

Asistencia Taller Región de Magallanes



REGISTRO DE ASISTENCIA A TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS)
CON METODOLOGÍA EAE
Punta Arenas - 23 de mayo de 2024 - CChC

	Región	Primer Apellido	Segundo Apellido	Nombres	Institución / Organización que representa	Firma
Organos de Administración del Estado	MAGALLANES	Donada	Osigunz	Jonathan	SEREMI Medio Ambiente	[Firma]
	MAGALLANES	Núñez	Zúñiga	Luis	SEREMI MOP	[Firma]
	MAGALLANES	Felipe				
	MAGALLANES	Draguicovic	Vega	Felipe	DOP MOP	[Firma]
	MAGALLANES	García	Ormeño	Jasmina	ONAP	[Firma]
	MAGALLANES	Pérez	Cárdenas	Luíne	Mop	[Firma]
	MAGALLANES	Bascura	Sierpe	Jasna	UMAG	[Firma]
	MAGALLANES	Ojeda	Marulheira	Pedro	Seremi transporte	[Firma]
	MAGALLANES	Vidal	Ibañez	Roberto	Subdere	[Firma]
	MAGALLANES	Corabantes	Hernández	Eina	Gore	[Firma]
	MAGALLANES	Arias	Ivora	Salange	Municipalidad PUQ	[Firma]
	MAGALLANES	Vila Nueva	Retamales	Laura	UMAG	[Firma]
	MAGALLANES	Nauca	Mansilla	Lorena	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES	Mainardi	Casta	Escudé	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES	Lopez	Alvarado	Pleasant	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES	Chavez	Chavez	Pedro	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES	Inbarra	Aros	Maria	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES	Pinto	Benitez	Maria	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES	Manzanera	Ojeda	Gonzalo	SEREMI	[Firma]
	MAGALLANES	Sorace	Fisher	Adrian	SERVU	[Firma]
	MAGALLANES					
	MAGALLANES					



Asistencia Taller Nacional



REGISTRO DE ASISTENCIA TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS

ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 07 de agosto de 2024 - Centro de Formación, Diálogo y Participación del Minvu. Edificio Gloria Minvu

Apellidos	Nombre	Institución / Organización	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma	Mesa
Alarcón Reyes	Lorena Verónica	MMA	Consultora Urbanismo	LALARCON@MMA.GOV.CL	27535314	[Firma]	
Alfaro Romero	Nicolás	Ministerio del Interior y Seguridad Pública - Subdere	Analista	Nicolas.Alfaro@MIDES.GOV.CL	90590911	[Firma]	
Arancibia Fernández	Maria Ester	MINVU - DDU	Analista	arancibia@minvu.cl	91134111	[Firma]	
Argandoña Miranda	Hugo	SII	Asesor de Evaluación	hugo.argandoña@sii.cl	91134111	[Firma]	
Barra Fernández	Cristina	MINVU - Ditec				[Firma]	
Cabreris Ruiz	David	Ministerio de Energía - División de Energías Sostenibles	Analista	dcabreris@minvu.cl	73333267	[Firma]	
Calderón Silva	Guillermo	MINVU - Ditec				[Firma]	
Calquín Silva	Humberto	MOP - Dirección de Arquitectura	Asesor - Arquitecto	HUMBERTO.CALQUIN@MOP.GOV.CL	96440772	[Firma]	
Cárdenas Piñero	Andrea	MMA - EAE y Ordenamiento Territorial	Prof. EAE	andrea.cardenas@mma.cl	99899070	[Firma]	
Calzada Motealegre	Liliana	MOP - Dirección General de Obras Públicas	Prof. Gerencia Operativa y E.C.	liliana.calzada@mop.cl	2449499	[Firma]	
Castillo Astudillo	Mario	Ministerio de Economía, Fomento y Turismo				[Firma]	
Córdaro Cárdenas	Margarita	MOP - Dirección de Arquitectura	Analista	margarita.cordaro@mop.cl	996819800	[Firma]	
Correa Gregoire	Graciela	Asociación de Municipalidades de Chile				[Firma]	
Couso Salas	Iván	ENAMI				[Firma]	
Del Real Marimón	Josefina María	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Asesora de Infraestructura	delrealmarimon@mtt.cl	90353229	[Firma]	



REGISTRO DE ASISTENCIA TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS

ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 07 de agosto de 2024 - Centro de Formación, Diálogo y Participación del Minvu. Edificio Gloria Minvu

Apellidos	Nombre	Institución / Organización	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma	Mesa
Díaz Cárdenas	Miriam	MINVU - Ditec	Analista	mdiaz2@minvu.cl	942623062	[Firma]	
Díaz Sánchez	Francisca	MINVU - Ditec	Analista	fdiaz23@minvu.cl	786901570	[Firma]	
Dote Muñoz	Edelmira	CORFO - Gerencia de Capacidades Tecnológicas	Coordinadora	edote@corfo.cl	44493809	[Firma]	
Durán Cavieles	Rolando	MINVU - DPH				[Firma]	
Fariás Alcaino	Arturo	Servicio de Evaluación Ambiental	Director	afarias@seva.cl	940927751	[Firma]	
Fortini Vargas	Enzo	Superintendencia de Electricidad y Combustibles				[Firma]	
Fuenzalida González	Maria José	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Jefe Unidad	mfuenzalida@superelc.cl	93516261	[Firma]	
Gacitúa Arias	Sandra	INFOR	Directora Ejecutiva	sgacitua@infor.cl	7730148	[Firma]	
Gallardo Silva	Gerardo	CORFO				[Firma]	
González Díaz	Eduardo	MINVU - Ditec	Analista Ditec	edgondiaz@minvu.cl	966760082	[Firma]	
González Ortega	Marta	INFOR	Subdirectora Ejecutiva	mgonzalez@infor.cl	913232	[Firma]	
Hernández Alfei	Rodrigo	FOSES				[Firma]	
Hernández Careaga	Gonzalo	INFOR	Jefe Unidad	ghernandez@infor.cl	98811862	[Firma]	
Iturra Molina	Celia	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Jefe Unidad	celia.iturra@mtt.cl		[Firma]	
Ivanovic Cruces	Jenny	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Analista	jivanovic@mtt.cl		[Firma]	



REGISTRO DE ASISTENCIA TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS

ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 07 de agosto de 2024 - Centro de Formación, Diálogo y Participación del Minvu. Edificio Gloria Minvu

Apellidos	Nombre	Institución / Organización	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma	Mesa
Jeria Veliz	Yerko	MINVU - Ditec	Analista	yjeria@minvu.cl	98230249	[Firma]	
Loyola Contreras	Óscar	MINVU - Ditec				[Firma]	
Mesa Ramírez	Pilar	SAG	Jefe Unidad	pmesa@minvu.cl	223451547	[Firma]	
Miranda Cantillana	Gloria	MINVU - DPH	Analista DPH	gmiranda@minvu.cl	9229	[Firma]	
Montenegro Parra	Cristina	MOP - DGC	Jefe DPH	cmontenegro@minvu.cl	93323028	[Firma]	
Morales Labarca	Maria Consuelo	MINVU - Ditec	Analista E.C.	mmorales@minvu.cl		[Firma]	
Orellana Muñoz	Solange	MINVU - DPH	Analista	sorellana@minvu.cl		[Firma]	
Ortiz Arrieta	Macarena	MINVU - Ditec	Sec. Ej. Const. Sustentable	macarena.ortiz@minvu.cl		[Firma]	
Pavez Olave	Franco	Superintendencia de Electricidad y Combustibles	Analista	fpavez@superelc.cl	982530204	[Firma]	
Pineda Mendizábal	Valentina	Ministerio de Bienes Nacionales				[Firma]	
Riffo Soto	Marco	MINVU - DDU	Analista	mriffo@minvu.cl	93250555	[Firma]	
Riquelme Escobedo	Carlos	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Analista	carlos.riquelme@minvu.cl	92192484	[Firma]	
Rodríguez Espinoza	Lorena	MINVU - Ditec	Analista	lrodriguez@minvu.cl	2204	[Firma]	
Salas Rojas	Álvaro	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones	Analista	asalas@mtt.cl	93481106	[Firma]	
Sánchez Lizama	Ignacio	Ministerio de Energía - División de Energías Sostenibles	Analista	isanchez@minvu.cl	91338080	[Firma]	



REGISTRO DE ASISTENCIA TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 07 de agosto de 2024 - Centro de Formación, Diálogo y Participación del Minvu, Edificio Gloria Minvu

Apellidos	Nombre	Institución / Organización	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma	Mesa
Santelices Altamirano	Paula	COMICIVT	Asesoramiento	psantelices@comicivt.cl			
Sepúlveda Murillo	Marta	SISS	Jefa U. Generación	mssepulveda@sis.cl			
Soto Sáez	Santiago	MINEDUC	Coordinador Municipal	sotog@educ.cl	+56 9 923 26 42		
Soto Zenteno	Marcelo	MINVU - Ditec	Jefe DITEC (2)	msotoz@minvu.cl	95030961		
Tapia Soto	Alejandra	CORFO - Transforma Construye 2025					
Toledo Oliva	Vanessa	MINVU - PAC	Asesora	vtolledo@minvu.cl	22401413		
Tranquil Maripé	Yanara	Ministerio de Energía - División de Energías Sostenibles	Profesora	ytranquil@energia.cl	940156913		
Urcelay Villarroel	Katherine	MINVU - Ditec	Coordinadora	kurcelay@minvu.cl	22401224		
Valdés	Orieta	Ministerio de Desarrollo Social y Familia	Asesora	ovaldes@desof.cl	92830379		
Vallejos Caroca	Manuel	MMA - EAE y Ordenamiento Territorial	Asesor	mvallejos@mma.cl	96015391		
Vidal Mohr	Paula	Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones					
Zamora Allendes	Andrés	MINVU - Ditec	Asesor	azamora@minvu.cl	+56 9 916 0450		
Zúñiga Montañari	Francisco	CORFO - Programa de Métodos de Construcción en Madera					



REGISTRO DE ASISTENCIA TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 07 de agosto de 2024 - Centro de Formación, Diálogo y Participación del Minvu, Edificio Gloria Minvu

Apellidos	Nombre	Institución / Organización	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma	Mesa
Carbonnel Torralba	Alexandre	Universidad de Santiago de Chile					
González Böhm	Luis Felipe	Universidad Técnica Federico Santa María					
Jiménez Cavieres	Rodolfo	Universidad de Santiago de Chile					
Pérez Herrera	Hugo	Universidad de Santiago de Chile					
Quiral Zapata	Francisco	Universidad Técnica Federico Santa María					
Rohwedder Gremler	Ulrich	Universidad Central	DECANO FACULTAD INGENIERIA DE INGENIERIA	urohwedder@uc.cl	93883618		



REGISTRO DE ASISTENCIA TALLER DE ELABORACIÓN OA Y CDS
ACTUALIZACIÓN DE LA ESTRATEGIA NACIONAL DE CONSTRUCCIÓN SUSTENTABLE (ENCS) CON METODOLOGÍA EAE
Santiago - 07 de agosto de 2024 - Centro de Formación, Diálogo y Participación del Minvu, Edificio Gloria Minvu

Apellidos	Nombre	Institución / Organización	Cargo	Correo electrónico	Teléfono	Firma	Mesa
Gallardo	Felipe	MBN	Asesor	fgallardo@mbn.cl	+56 9 916 0450		
Goday	Paula	RFE	Subgerente	pgoday@rfe.cl	98999995		
Ngubudua	Nelson	DITEC / MINVU	Asesor	ngubudua@minvu.cl	97802640		
Bayar	Rafael	Politecnico / MIT Española	Asesor	rbayar@politecnico.cl	96190966		
Castelli	Pablo	AREA Social	Asesor	pcastelli@area.cl			



ANEXO N°2: DIFUSIÓN DE LOS TALLERES

Difusión del Taller de Arica y Parinacota

Publicación del 09-04-2024 en la página de la Cámara Chilena de la Construcción de Arica.



Inicio / Comunicaciones / Noticias / Participan en proceso de actualizac.

Participan en proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable

09 / 04 / 24

Comparte    



Participando en el marco del proceso de actualización de la Estrategia Nacional de Construcción Sustentable (ENCS), convocado por Minvu, es que representantes de la CChC Arica asistieron al ex Casino para aportar a la actividad.

Este Taller de elaboración de Criterios de Desarrollo Sustentable y Objetivos Ambientales, correspondiente a la etapa de Contexto y Enfoque de la metodología de Evaluación Ambiental Estratégica (EAE), el cual se desarrolló en 4 mesas de trabajo donde los asistentes rotaban aportando con su visión para mejorar el desempeño de la industria de diversas enfoques.



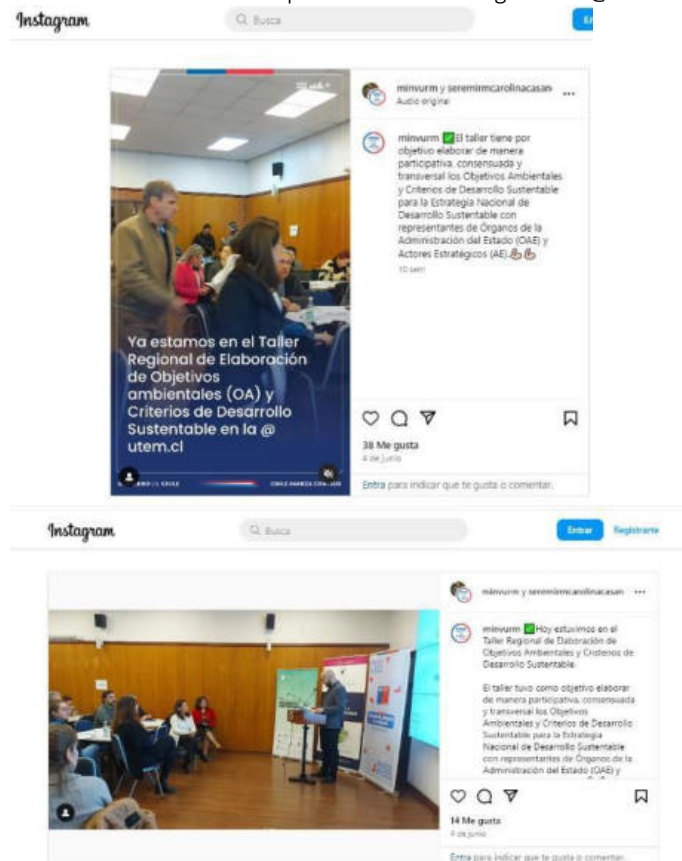
Difusión del Taller de Antofagasta

Post del 23-04-2024 en la plataforma X de la Seremi de Vivienda y Urbanismo de Antofagasta.



Difusión del Taller de la Región Metropolitana

Post del 04-06-2024 en la plataforma de Instagram de @minvurm y de @seremirmcarolinacasan



Post del 04-06-2024 en la plataforma de X de la Universidad Tecnológica Metropolitana.



Difusión del Taller de la Región del Maule

Post del 20-05-2024 en la plataforma de X del Centro Tecnológico Kipus de la Universidad de Talca, asistente a la actividad.

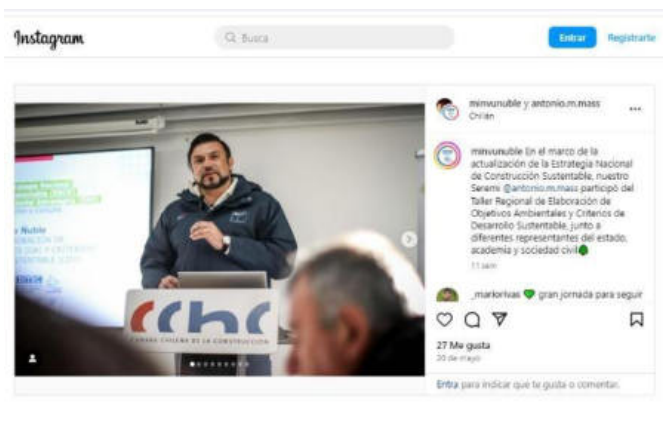


Difusión del Taller de la Región de Ñuble

Post del 16-05-2024 en la plataforma de X de la Seremi del Medio Ambiente de Ñuble.



Post en Instagram del 20-05-2024 de la Seremi de Vivienda y Urbanismo de Ñuble y del seremi @antonio.m.mass

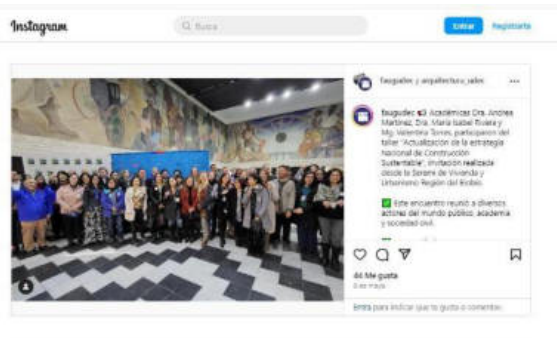


Difusión del Taller de la Región del Biobío

Post del 07-05-2024 en Instagram de @farcodiubb



Post del 08-05-2024 en Instagram de @faugudec y @arquitectura_udec



Columna de Maureen Trebilcock publicada el 07-06-2024 en la página de la Facultad de Arquitectura, Construcción y Diseño de la UBB; y el 10-06-2024 de en www.negocioyconstruccion.cl



Negocio y Construcción
CONSTRUIAMOS OPORTUNIDADES DE NEGOCIOS

All post

Junio 10, 2024

Estrategia Nacional de Construcción Sustentable: ¿hacia dónde queremos ir?

By Maureen Trebilcock, Columnista de Revista Negocio & Construcción · 2 minute read

Recientemente, tuve la oportunidad de participar en un taller participativo dedicado a actualizar la estrategia de construcción sustentable de Chile. Esta iniciativa, desplegada en cada una de las 16 regiones del país, evidencia un compromiso renovado por replantear la estrategia desde una perspectiva amplia y dialogarla. La estrategia actual (2013-2020), desarrollada por la Mesa Interministerial de Construcción Sustentable MICS, fue concebida con el fin de establecer los principales ejes para integrar la sustentabilidad en edificaciones e infraestructura. Se compone de cuatro ejes, con sus respectivos objetivos, criterios y líneas de acción. A pesar de su rigurosidad técnica, la estrategia ha permanecido en gran medida desconocida para la comunidad en general.

Más allá del evento en sí, en esta columna de opinión quisiera destacar algunas ideas que surgieron en el taller realizado en Concepción, a partir de conversaciones con actores del ámbito público, la academia y la sociedad civil.



La primera reflexión que quiero compartir es sobre la necesidad de comprender la construcción sustentable no solo como un desafío técnico, sino como una oportunidad para mejorar la calidad de vida y el bienestar social. En la actualidad, el concepto abarca no solo la eficiencia energética y el uso responsable de los recursos, sino también la integración de la sustentabilidad en el ciclo de vida de los proyectos, desde la planificación hasta la construcción y el mantenimiento.

La segunda reflexión se centra en la importancia de la participación ciudadana en la construcción de un futuro sustentable. A pesar de los avances en la implementación de iniciativas sustentables, es un hecho que la construcción sustentable no ha logrado el impacto deseado en la ciudadanía. Es fundamental abandonar la mentalidad de "hacer por hacer" y fomentar una cultura de sustentabilidad que involucre a todos los actores involucrados en el proceso.

Finalmente, para asegurar el éxito de la nueva estrategia, es esencial establecer un marco de coordinación intersectorial y descentralizado que facilite el seguimiento y monitoreo de los avances. Se deben analizar los Compuestos Regionales de Construcción Sustentable, que conforman las bases operativas de la MICS, en efectividad. Es vital diseñar entre los distintos regiones.

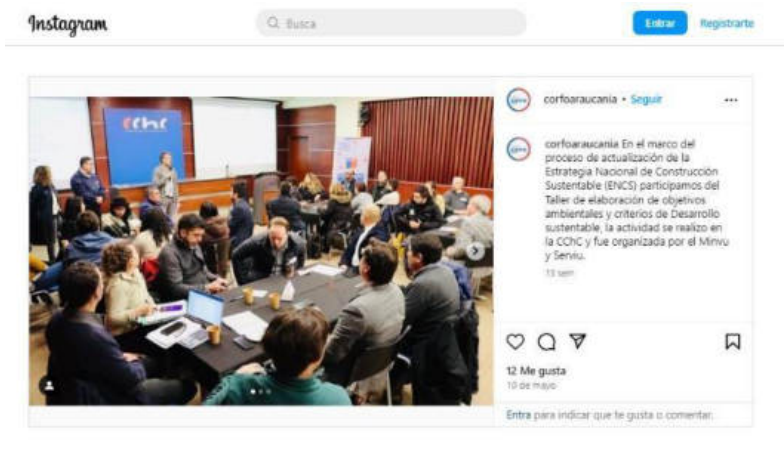
El desarrollo de problemáticas locales a través de proyectos concretos podría crear un trabajo con mayor sentido de logro y compromiso al estar más vinculados a real regionales.

Difusión del Taller de la Región de La Araucanía

Post del 10-05-2024 de la plataforma X de @corfoaraucaania

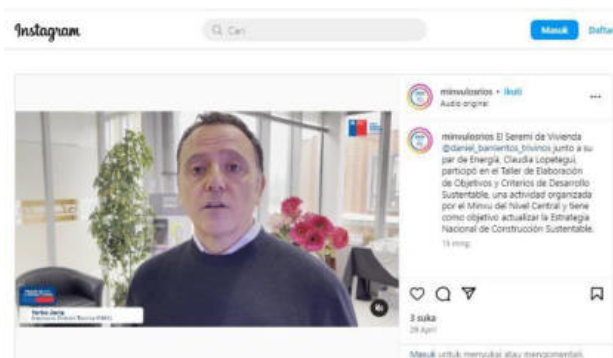
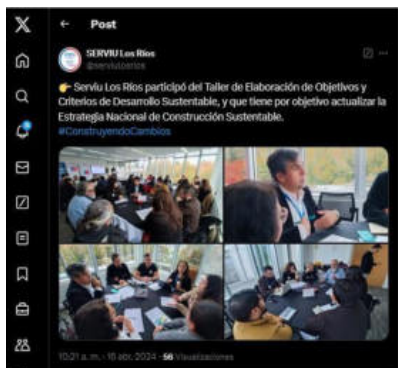


Post del 10-05-2024 de la plataforma Instagram de @corfoaraucaania



Difusión del Taller de la Región de Los Ríos

Post del 16-04-2024 en la plataforma X de Serviu Los Ríos; y del 29-04-2024, en el Instagram de la Seremi de Vivienda y Urbanismo de Los Ríos.



El 16-04-2024 Noticias Río Bueno y la Revista Paréntesis publicaron un comunicado en sus respectivos sitios Web.



El 17-04-2024 Los Volcanes Televisión publicó el mismo comunicado en su página web.



Difusión del Taller de la Región de Aysén

Post del 02-04-2024 en la plataforma X de Serviu de Aysén.



De manera interna el taller se difundió el 10-04-2024, a través de una publicación en la Intranet del Minvu; y posteriormente, fue enviada por correo electrónico a todo el funcionariado del país por medio del boletín institucional "Construyendo cambios".



Difusión del Taller de la Región de Magallanes

El 24-05-2024 la Radio Polar publicó un comunicado en su sitio Web; mientras que el 27-05-2024, lo hizo la Radio presidente Ibáñez.



De manera interna el taller se difundió el 27-05-2024, a través de una publicación en la Intranet del Minvu; y posteriormente, fue enviada por correo electrónico a todo el funcionariado del país por medio del boletín institucional "Construyendo cambios".



Difusión del Taller Nacional

De manera interna el taller se difundió el 08-08-2024, a través de una publicación en la Intranet del Minvu; y posteriormente, fue enviada por correo electrónico a todo el funcionariado del país por medio del boletín institucional “Construyendo cambios”.



Post del 19-08-2024 en las plataformas X y LinkedIn del Minvu.

