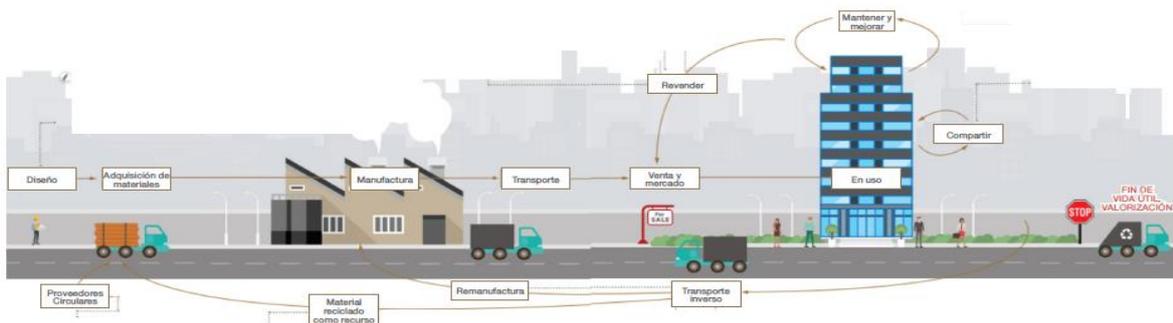


PROPUESTA

ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA:

“Hacia la Economía Circular en la Construcción, Región de Valparaíso” (MI-11/2020)



ENTIDAD PATROCINADORA:

AGENCIA DE SUSTENTABILIDAD Y CAMBIO CLIMÁTICO

ENTIDAD BENEFICIARIA:

Cámara Chilena de la Construcción, Sede Regional Valparaíso

Preparado por: Corporación de Desarrollo Tecnológico (CDT)

Junio, 2021

En (indicar ciudad), a (indicar fecha), comparecen, por una parte, (indicar primero instituciones públicas: nombre del representante, cargo en institución); y, por la otra, (indicar entidades privadas: nombre del representante y cargo en la institución). Por su parte, como terceros asociados suscriben este Acuerdo (indicar, si corresponde, representante de la/s institución/es que participa/n como tercero/s asociado/s, y su cargo en la institución).

Los anteriormente citados, concurren a la firma del (indicar nombre del Acuerdo), cuyo texto se desarrolla a continuación.

PRIMERO: CONSIDERANDO

Ley N° 19.300 de 1994 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Ley de Bases Generales del Medio Ambiente modificada por Ley N° 20.417 de 2010, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia que Crea el Ministerio de Medio Ambiente, Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia de Medio Ambiente.

Ley 20.416 que Fija Normas Especiales para las Empresas de Menor Tamaño y que, entre otras disposiciones, en su Artículo Décimo fijó la Ley de Los Acuerdos de Producción Limpia, correspondiéndole al Consejo Nacional de Producción Limpia realizar las actividades de coordinación entre los órganos de la Administración del Estado y las empresas o entidades del sector privado que correspondan.

Ley 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

Ley 6.640 que Aprueba el Texto Refundido de la Ley N° 6.334, que creó las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento a la Producción.

Ley N° 18.755 de 1989 del Ministerio de Agricultura, que establece normas sobre el Servicio Agrícola Ganadero, Deroga la ley N° 16.640 y otras disposiciones.

Decreto con Fuerza de Ley N° 7.912 de 1927, que Organiza las Secretarías de Estado.

Decreto con Fuerza de Ley N° 1 de 2005, publicado el 24 de abril de 2006, fija texto refundido, coordinado y sistematizado de D.L. N°2.763 de 1.979 y leyes 18.933 y 18.469 del Ministerio de Salud.

Decreto Supremo N° 160 de 2011, del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, que aprueba el Reglamento del Consejo Nacional de Producción Limpia, comité dependiente de la Corporación de Fomento de la Producción – CORFO.

Acuerdo de Consejo CORFO N° 2091 de 2000 que creó el “Comité de Fomento a la Producción Limpia”, cuya denominación fue modificada a “Agencia de Fomento de la Producción Sustentable” o indistintamente “Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático” mediante Acuerdo de Consejo CORFO N°2947 de 2016, ejecutado por Resolución (A) N°242 de 30 de diciembre de 2016 de la Corporación de Fomento de la Producción.

SEGUNDO: FUNDAMENTOS Y ANTECEDENTES

La economía circular se ha tomado la agenda nacional como una solución costo eficiente para resolver problemas de ineficiencia, baja productividad, generación de residuos e impactos sociales y ambientales asociados a distintas industrias.

De acuerdo a *Ellen MacArthur Foundation*, este enfoque reconoce que el sistema actual o “economía lineal”, basado en “tomar, hacer y desechar”, está alcanzando sus límites de recursos. Por ello, se propone una disrupción al sistema, cambiando la forma en que manejamos los recursos, fabricamos y utilizamos los productos, y lo que hacemos posteriormente con los materiales y residuos.

Los principios asociados a este enfoque son tres: i. El diseño libre de residuos y contaminación, considerando que las decisiones que se toman en la etapa de diseño determinan cerca del 80% del impacto ambiental generado de un producto; ii. Mantener productos y materiales en uso la mayor cantidad del tiempo para evitar el desperdicio de recursos; y iii. Regenerar sistemas naturales, lo que busca no solo proteger el medio ambiente sino que mejorarlo.

El sector construcción ha operado históricamente bajo un modelo lineal que se basa en grandes cantidades de materia prima y energía de bajo costo y fácil acceso. Al mismo tiempo, es una industria altamente ineficiente en términos de uso de recursos y aprovechamiento de los materiales a lo largo de toda la cadena de valor, generando altos volúmenes de residuos¹. En términos de productividad, algunos indicadores muestran que este ámbito se encuentra estancado desde hace 10 o 15 años en el país, generado principalmente por la fragmentación de la cadena de valor, la atomización de actores, el modelo de negocio por proyectos independientes hechos a la medida y sus largos ciclos de desarrollo.

Adicionalmente, este sector genera cerca del 34% de los residuos sólidos a nivel nacional y se proyecta que al año 2023 la generación de residuos de construcción y demolición (RCD) alcanzará un volumen similar a 15,5 estadios nacionales². La Región de Valparaíso es la segunda generadora de RCD a nivel nacional después de la RM, con un promedio anual de 710 mil toneladas en la última década. Al proyectar esta tendencia de generación a los años 2025-2035, la cantidad de RCD aumenta a 986 mil toneladas anuales, lo que equivale a una generación diaria de 2.703 toneladas y a una demanda de procesamiento diario de 4.108 toneladas.

Esta situación se torna alarmante al considerar que la Región de Valparaíso es una de las siete regiones del país que no cuenta con sitios de disposición legal para los RCD. Esto ha generado que existan 603 sitios de disposición ilegal en la región, algunos emplazados en zonas de alta biodiversidad como fondos de quebradas, generando importantes impactos ambientales, sociales y económicos, lo que se ha visto beneficiado por el otorgamiento de permisos de obra menor por parte de las autoridades municipales que terminan transformándose en botaderos ilegales.

¹ WEF, 2016. Can the circular economy transform the world's number one consumer of raw materials? Disponible en: www.weforum.org/agenda/2016/05/can-the-circular-economy-transform-the-world-s-number-one-consumer-of-raw-materials/

² CDT, 2020a. Introducción a la Economía Circular en Construcción. Diagnóstico y Oportunidades en Chile. Disponible en: <https://economiecircularconstruccion.cl/2021/01/04/introduccion-a-la-economia-circular-en-la-construccion-diagnostico-y-oportunidades-en-chile/>

Un enfoque de economía circular aplicado a la industria de la construcción pueden tener diversos beneficios en relación a la alta generación de residuos y la baja productividad, en cuanto apunta a un diseño más eficiente que podría reducir considerablemente la generación de residuos; al uso eficiente de los materiales a través de su mantención en el tiempo o su reincorporación al ciclo al final de su vida útil, evitando su disposición final; fomenta la incorporación de prácticas de construcción más eficientes y modelos de negocio más estandarizados, y favorece la integración y colaboración al interior de la industria.

Es por esto que resulta estratégico fomentar este enfoque en la industria de la construcción en la Región de Valparaíso, lo que implica un cambio profundo en la cultura y en las prácticas implementadas históricamente en la industria y en la región.

En relación al nivel de conocimiento que existe sobre economía circular en la región, se puede decir que es un concepto ampliamente conocido pero aún incipiente en la industria, lo que se refleja en una escasa familiarización e implementación de prácticas circulares específicas por parte de actores de la industria regional. Al analizar la gestión de residuos en las empresas de la región, se puede decir que es una temática conocida y con un mayor nivel de implementación entre las empresas que participaron de la encuesta (N=39); sin embargo, los beneficios asociados a una correcta gestión de residuos no son evidentes, lo que desincentiva su aplicación. Esto último se ve potenciado por un bajo nivel de conocimiento de la normativa aplicable a la industria sobre gestión de residuos, lo que se traduce en una escasa utilización de los sistemas de declaración exigidos por ley.

Al analizar los flujos de materiales y residuos en la industria regional, se observa que la principal entrada de una gran variedad de materiales a la cadena se realiza a través de los fabricantes y comercializadores de materiales de construcción, y que los principales focos de generación de residuos que terminan en disposición final corresponden a las constructoras y a los proveedores de materiales. Sin embargo, la especificación del tipo de material y las técnicas constructivas a utilizar vienen dadas por las definiciones que hacen los mandantes (inmobiliarias y oficinas de arquitectos) al inicio del ciclo de un proyecto, las que se ven influenciadas por el modelo de negocio imperante que apunta a proyectos individualizados que buscan diferenciarse del resto.

Por otra parte, existen escasas oportunidades de innovación y desarrollo de nuevos modelos de negocios en la industria a nivel regional, lo que es provocado principalmente por la desconfianza hacia nuevos procesos productivos, a una baja vinculación entre la industria y la academia, y a la inexistencia de incentivos públicos y privados.

Sin embargo, existen numerosas motivaciones expresadas por las empresas para iniciar el tránsito hacia una construcción más circular y eficiente, entre ellas, las mejoras en los procesos productivos, a la creación de nuevos modelos de negocios y al fomento de una correcta gestión de residuos, lo que tiene asociado un aumento en la productividad de las empresas.

TERCERO: NORMATIVA APLICABLE

A continuación, se listan las principales normas que conforman el marco regulatorio aplicable a la gestión de residuos de la construcción o tienen relación con aspectos para incorporar la economía circular en la industria.

Para efectos de listar las normas descritas a continuación, estas se agrupan según su naturaleza jurídica (Leyes, Tratados, Reglamentos, Resoluciones y Normas Chilenas). Dentro de cada conjunto las normas se listan en orden cronológico.

NORMATIVA	RESEÑA
Leyes de Carácter Ambiental:	
D.F.L. N° 725 de 1968, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial con fecha 31 de enero de 1968 que establece el Código Sanitario	Establece una serie de normas para la gestión de residuos, entregando a la autoridad sanitaria de manera exclusiva la potestad de otorgar autorizaciones para el manejo y gestión de residuos. Dichas potestades y competencias son reconocidas por la Ley 20.920.
D.F.L. N° 458 de 1976, del Ministerio de Vivienda y Urbanismo, publicado en el Diario Oficial con fecha 13 de abril de 1976, aprueba nueva Ley General de Urbanismo y Construcciones.	Establece disposiciones relativas a planificación urbana, urbanización y construcción, y sobre las ordenanzas que se dicten en la materia.
D.F.L. N° 1 de 1990, del Ministerio de Salud, publicada en el Diario Oficial con fecha 21 de febrero de 1990, determina materias que requieren de Autorización Sanitaria expresa.	Incluye la instalación de todo lugar destinado a la acumulación, selección, industrialización, comercio o disposición final de basuras y desperdicios de cualquier clase.
Ley N° 18.695 del Ministerio del Interior, publicada en el Diario Oficial con fecha 26 de julio 2006, Ley Orgánica Constitucional de Municipalidades.	Entrega a los Municipios la función de aseo y ornato de las respectivas comunas, incluyendo en ella la extracción de basura.
Ley N° 19.300 de 1994, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicada en el Diario Oficial con fecha 09 de abril 1994, que establece las Bases Generales del Medio Ambiente.	Establece como función del Ministerio del Medio Ambiente la proposición de políticas y formulación de normas, planes y programas en materia de residuos. Adicionalmente establece la necesidad de someter a evaluación ambiental los proyectos vinculados al manejo de residuos.
Ley N° 20.879 de 2015, del Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial con fecha 25 de noviembre de 2015, que sanciona el transporte de desechos hacia vertederos clandestinos.	Establece multas y otras sanciones para quienes encarguen o realicen transporte, traslado o depósito de desechos de cualquier tipo en lugares que no estén especialmente habilitados para ello.
Ley N° 20.920 de 2016, del Ministerio del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial con fecha 16 de junio de 2016, que establece marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor y fomento al reciclaje.	Aborda la gestión de residuos de manera integral, estableciendo instrumentos concretos - siendo el principal la asignación de responsabilidad extendida del productor- y de fomento a la reutilización, reciclaje y valorización de residuos.
Ley N° 21.161 de 2019, del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, publicada en el Diario Oficial con fecha 30 de mayo de 2019, que modifica la ley de tránsito para precisar las autorizaciones requeridas para transportar desechos.	Sanciona a través de multas el transporte de desechos a vertederos clandestinos. Esta ley va dirigida para empresas generadoras, empresas transportistas y choferes.
Tratados Internacionales ratificados por Chile	
DS N° 685 del 13 de octubre de 1992, del Ministerio de Relaciones Exteriores, que promulga el Convenio de Basilea sobre el control	Regula el movimiento transfronterizo de desechos peligrosos y establece obligaciones para asegurar el manejo y disposición

de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación”.	ambientalmente responsable de éstos.
Reglamentos	
DS N° 609 de 1998, del Ministerio de Obras Públicas, publicado en el Diario Oficial con fecha 20 de julio de 1998, que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos industriales líquidos a sistemas de alcantarillado.	En línea con la facultad exclusiva a la SISS, fija los valores máximos para las descargas de determinados contaminantes contenidos en los residuos industriales líquidos que se descargan en sistemas de alcantarillados.
DS N° 594 de 2000, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial con fecha 29 de abril de 2000, que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo.	Establece las condiciones sanitarias y ambientales básicas que deberá cumplir todo lugar de trabajo y fija los límites permisibles de exposición ambiental a agentes químicos y físicos, y los límites de tolerancia biológica para trabajadores expuestos a riesgo ocupacional.
DS N° 90 de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial con fecha 7 de marzo de 2001, que establece la norma de emisión para la regulación de contaminantes asociados a las descargas de residuos líquidos a aguas marinas y continentales superficiales.	Regula la descarga de contaminantes hacia cursos de aguas marinas y continentales superficiales mediante la fijación de límites máximos permisibles para la descarga de residuos líquidos.
DS N° 46 de 2002, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, publicado en el Diario Oficial con fecha 17 de enero de 2003, que establece la norma de emisión de residuos líquidos a aguas subterráneas.	Regula la descarga de contaminantes hacia aguas subterráneas, mediante la fijación de límites máximos permisibles para la descarga de residuos líquidos.
DS N° 148 de 2004, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial con fecha 16 de junio de 2004, aprueba el reglamento sanitario sobre manejo de residuos peligrosos.	Establece las condiciones sanitarias y de seguridad mínimas a que deberá someterse la generación, tenencia, almacenamiento, transporte, tratamiento, reúso, reciclaje, disposición final y otras formas de eliminación de los residuos peligrosos.
DS N° 38 de 2005, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial con fecha 17 de noviembre de 2005, establece obligación de declarar emisiones que indica.	Establece que los establecimientos industriales que cuenten con fuentes fijas emisoras de contaminantes atmosféricos, deben presentar los antecedentes necesarios para estimar las emisiones provenientes de cada una de sus fuentes. Los rubros, actividades y tipos de fuentes que deben dar cumplimiento con este reglamento incluye producción de cemento, cal o yeso; producción de cerámica; siderurgia; y asfaltos, entre otros.
DS N° 189 de 2008, del Ministerio de Salud, publicado en el Diario Oficial con fecha 5 de enero de 2008, que aprueba el reglamento sobre condiciones sanitarias de seguridad básicas en los rellenos sanitarios.	Establece normas para el manejo de los rellenos sanitarios que permita evitar concurrencia de contingencias de carácter sanitario ambiental, asegurando calidad, constancia y seguridad en el servicio de disposición final de residuos domiciliarios.
DS N° 29 de 2013, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial con	Establece valores máximos para las emisiones tóxicas derivadas de los procesos de

fecha 12 de septiembre de 2013, que establece norma de emisión para incineración, coincineración y coprocesamiento.	incineración, coincineración y coprocesamiento.
DS N° 7 de 2017, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial con fecha 17 de octubre de 2017, que aprueba el reglamento del fondo para el reciclaje.	Regula el funcionamiento de un fondo para la prevención de la generación, el fomento de la reutilización y la valorización de residuos, que financia proyectos, programas y acciones, ejecutados por municipalidades o asociaciones de éstas.
DS N° 12 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, publicado en el Diario Oficial con fecha 16 marzo de 2021, establece metas de recolección y valorización y otras obligaciones asociadas de envases y embalajes.	Se establecen las metas de recolección y valorización que deberán ser cumplidas por los productores, distinguiéndose al efecto dos categorías de envases y embalajes: domiciliarios y no domiciliarios.

Resoluciones

- Resolución N° 5.081 de 1993, del Ministerio de Salud, publicada en el Diario Oficial con fecha 18 de marzo de 1993, que establece el sistema de declaración y seguimiento de desechos sólidos industriales.
- Resolución Exenta (Res. Ex.) N° 144 de 2020, del Ministerio del Medio Ambiente, publicada en el Diario Oficial con fecha 26 de febrero de 2020, aprueba norma básica para la implementación de modificación al reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, RETC. Incluye detalle de las instalaciones y volúmenes que se deben declarar a través del Sistema Nacional de Declaración de Residuos (SINADER) (artículos 25 y 27).

Normas Chilenas (Instituto Nacional de Normalización)

- NCh 387 Of. 1955, del Ministerio de Economía. Medidas de seguridad en el Empleo y manejo de materias inflamables.
- NCh 382 Of. 2004. Sustancias peligrosas: Clasificación general.
- NCh 2120 Of. 2004. Sustancias peligrosas: Partes 1 a 9: Clase 1 a 9.
- NCh 758 Of. 1971. Ministerio de Economía. Sustancias peligrosas – Almacenamiento de líquidos inflamables - Medidas particulares de seguridad.
- NCh 389 Of. 1972. Sustancias peligrosas-Almacenamiento de sólidos, líquidos y gases inflamables - Medidas generales de seguridad.
- NCh 2190 Of. 2003. Transporte de sustancias peligrosas - Distintivos para identificación de riesgos.
- NCh 3509 Partes 1, 7, 8 y 10 Of. 2018/2019. Coordinación modular en edificaciones - Parte 1: Principios generales; Parte 7: Coordinación de tamaños y tamaños preferidos para revestimiento de cubierta tipo teja; Parte 8: Coordinación de tamaños y tamaños preferidos para revestimientos de muro y piso; Parte 9: Coordinación de tamaños y tamaños preferidos para componentes de hormigón armado.
- NCh 3562 Of. 2019. Gestión de Residuos – Residuos de Construcción y Demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión.

Normas chilenas oficiales relacionadas a Acuerdos de Producción Limpia:

- NCh 2797 Of. 2009, Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Especificaciones.
- NCh 2796 Of. 2009, Acuerdos de producción Limpia (APL) –Vocabulario.
- NCh 2807 Of. 2009, Acuerdos de producción Limpia (APL) – Diagnóstico, seguimiento, control, evaluación final y certificación de cumplimiento.
- NCh 2825 Of. 2009, Acuerdos de Producción Limpia (APL)-Requisitos para los auditores y procedimiento de la auditoría de evaluación de cumplimiento.

CUARTO: DEFINICIONES

Las siguientes definiciones fueron obtenidas principalmente de la NCh3562:2019 Gestión de Residuos – Residuos de construcción y demolición (RCD) – Clasificación y directrices para el plan de gestión (INN, 2019).

- **Acopio de residuos:** acumulación de RCD en lugares específicos por un tiempo determinado en una obra de construcción y/o demolición.
- **Cuantificación de residuos:** se refiere al acto de cuantificar la generación de residuos utilizando principalmente unidades de volumen o masa (m³, toneladas).
- **Disposición final de RCD:** procedimiento de eliminación de RCD mediante su depósito definitivo en instalaciones autorizadas.
- **Economía Circular:** es un concepto económico que se interrelaciona con la sostenibilidad, y cuyo objetivo es que el valor de los productos, los materiales y los recursos se mantenga en la economía durante el mayor tiempo posible, y que se reduzca al mínimo la generación de residuos. Se trata de implementar una nueva economía, circular -no lineal-, basada en el principio de “cerrar el ciclo de vida” de los productos, los servicios, los residuos, los materiales, el agua y la energía.
- **Eliminación de RCD:** procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un RCD en instalaciones autorizadas.
- **Empresas adheridas generadoras:** empresas que adhieren al Acuerdo y generan residuos como consecuencia de sus actividades y procesos productivos.
- **Generación de residuos:** es el acto de producir desechos a partir de una actividad.
- **Generador de residuos:** persona natural o jurídica que genera RCD y que a su vez sea titular de un permiso de edificación o de demolición u otro tipo de autorización otorgada por la Autoridad Competente.
- **Gestión de RCD:** todas las acciones operativas a las que se somete un RCD, incluyendo la recolección, el acopio, el transporte, pretratamiento, tratamiento y su eliminación.
- **Instalación adherida:** es la instalación (o planta) de una empresa que se adhiere al cumplimiento de las acciones y metas de un Acuerdo de Producción Limpia.
- **Obra de construcción:** actividad que consiste en: 1. La construcción, rehabilitación, reparación, reacondicionamiento o demolición de un bien inmueble, tal como obras de edificación habitacionales (por ejemplo, casas, departamentos) y no habitacionales (por ejemplo, oficinas, colegios, centros comerciales, edificios públicos), obras civiles (por ejemplo, caminos y carreteras, puentes, aeropuertos, vías férreas, canales represas, túneles) y obras industriales (por ejemplo, plantas de alimentos, refinerías, plantas de procesamiento de minerales, plantas metalúrgicas. 2. La realización de trabajos que modifiquen la forma o

sustancia del terreno o del subsuelo (por ejemplo, excavaciones, inyecciones, urbanizaciones, entre otros).

- **Obra adherida:** es la obra de construcción de una empresa que se adhiere al cumplimiento de las acciones y metas de un Acuerdo de Producción Limpia.
- **Plan de gestión de RCD:** documento que describe las actividades y responsabilidades para efectuar la gestión de los RCD en una obra de construcción y/o demolición.
- **Prevención:** conjunto de acciones y medidas que promueven la optimización del uso de insumos y materias primas utilizadas en procesos de la industria de la construcción, el diseño, o en modificaciones de dichos procesos, teniendo como objetivo evitar la generación de residuos, la reducción de su cantidad y/o la peligrosidad de los mismos.
- **Pretratamiento de RCD:** operaciones físicas previas a la valorización de RCD tales como: separación, desembalaje, compactación, empaque, trituración, entre otras, destinadas a reducir su volumen, facilitar su manipulación o potenciar su valorización.
- **Tratamiento:** operaciones de valorización y eliminación de residuos.
- **Residuo:** sustancia u objeto que se genera y se desecha o tiene la intención u obligación de desechar de acuerdo a la normativa vigente.
- **Residuo de construcción y demolición:** residuo, sea peligroso o no, que se genera en una obra de construcción y/o demolición y cuyo generador elimina o tiene la intención u obligación de eliminar de acuerdo a la legislación vigente.
- **Reciclaje:** empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética.
- **Recolección:** operación consistente en recoger un residuo con el objeto de transportarlo a una instalación de valorización o de disposición final, según corresponda.
- **Reutilización:** acción mediante la cual productos o componentes de un residuo se utilizan de nuevo, sin involucrar un proceso productivo.
- **Trazabilidad:** conjunto de procedimientos preestablecidos y autosuficientes que permiten conocer las cantidades, ubicación y trayectoria de un residuo o lote de residuos a lo largo de la cadena de manejo.
- **Valorización:** conjunto de acciones cuyo objetivo es recuperar un residuo, uno o varios de los materiales que lo componen y/o el poder calorífico de los mismos. La valorización comprende la preparación para la reutilización, el reciclaje y la valorización energética.
- **Valorización energética:** empleo de un residuo con la finalidad de aprovechar su poder calorífico.

QUINTO: ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Acuerdo está dirigido a empresas e instituciones vinculadas al ciclo de vida de un proyecto de edificación e infraestructura, y a la cadena de valor de la industria de la construcción de la Región de Valparaíso, entre ellas: empresas encargadas del diseño de los proyectos como oficinas de arquitectos e inmobiliarias (“mandantes”), empresas manufactureras de materiales de la construcción (“fabricantes”), empresas comercializadoras y distribuidoras de materiales de la construcción, empresas a cargo de la construcción de los proyectos (“constructoras”) y empresas encargadas del transporte y gestión de residuos (“gestoras de residuos”). Además, podrán adherir al Acuerdo como suscriptores del sector público aquellas instituciones públicas regionales (Seremis)

con competencias en la materia, y como terceros asociados aquellas instituciones relacionadas al desarrollo de la industria a nivel regional, como por ejemplo, instituciones académicas.

SEXTO: OBJETIVOS

Objetivo General:

Impulsar un enfoque de economía circular en la gestión de los residuos entre los distintos actores de la cadena de valor del sector construcción de la Región de Valparaíso.

Objetivos Específicos:

1. Instaurar la cuantificación y trazabilidad de la generación de residuos a través de la implementación de un Plan de Gestión de Residuos al interior de las empresas adheridas.
2. Maximizar la valorización de residuos en las empresas adheridas y avanzar hacia su disposición legal en la región de Valparaíso.
3. Generar sistemas y redes que habiliten la coordinación y vinculación de la cadena de valor de la industria de la construcción regional, para una correcta gestión de sus residuos.
4. Generar oportunidades de innovación en la industria de la construcción, a través de la generación de incentivos, articulación de actores, acompañamiento y difusión de instrumentos de fomento a la innovación.
5. Incorporar el conocimiento sobre economía circular al interior de las empresas en todo nivel, a través de programas de capacitación y difusión de prácticas de economía circular y sus beneficios, diferenciada por tipo de empresa/actor.
6. Monitorear y registrar los impactos sociales, ambientales y económicos del Acuerdo, a través de la implementación de indicadores de sostenibilidad pertinentes.

SÉPTIMO: VIGENCIA DEL ACUERDO

El plazo de vigencia del Acuerdo es de 14 meses, los que empezarán a regir una vez finalizado el periodo de adhesión de empresas, instituciones públicas y terceros asociados.

OCTAVO: METAS, INDICADORES DE DESEMPEÑO, ACCIONES, PLAZO DE CUMPLIMIENTO Y MEDIOS DE VERIFICACIÓN

META 1: LAS EMPRESAS ADHERIDAS GENERADORAS IMPLEMENTAN UN PLAN DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y DECLARAN VOLUNTARIAMENTE SU GENERACIÓN, VALORIZACIÓN Y DISPOSICIÓN FINAL.

Indicador de desempeño: Plan de gestión de residuos por empresa generadora adherida

Acción 1.1. Las empresas generadoras de residuos adheridas van a realizar un diagnóstico de la generación y valorización de residuos al interior de las instalaciones u obras, con el objetivo de establecer una línea base de referencia que permita medir los resultados de la implementación del Acuerdo. Para realizar este diagnóstico contarán con apoyo técnico permanente desde la Cámara Regional. El diagnóstico deberá incluir, a lo menos:

- i. La cantidad de residuos y tipos de residuos generados mensualmente. En el caso de obras de construcción, la cantidad de residuos y tipos de residuos generados en cada etapa de la obra.
- ii. Describir la gestión de residuos que se lleva a cabo actualmente en la instalación u obra, incluyendo aspectos como el almacenamiento, recolección, transporte, valorización (si aplica) y disposición final, a lo menos.}
- iii. Catastro de destinatarios de residuos y transportistas utilizados, indicando si cuentan con autorización sanitaria.
- iv. Evaluar el conocimiento sobre gestión de residuos que existe al interior de la instalación u obra adherida, en base a criterios preestablecido, incluyendo colaboradores de todos los niveles.
- v. Identificación de puntos críticos en la generación, separación y valorización de residuos al interior de las instalaciones y obras adheridas.
- vi. Identificación y análisis de soluciones a los distintos puntos críticos identificados anteriormente.

En el caso de obras de construcción adheridas, este diagnóstico se podrá realizar tomando como referencia información de obras anteriores (si existe), o bien, información en base a obras en paralelo no adheridas al APL. De no contar con las alternativas anteriores, se podrá entregar un diagnóstico resumido incorporando información generada hasta antes del inicio de la implementación del Plan de Gestión al interior de la obra (Acción 1.2.). El origen de la información del diagnóstico deberá quedar establecido al momento de la adhesión.

Medio de verificación: Documento con los resultados del diagnóstico. **Plazo:** Mes 6.

Acción 1.2. Las empresas adheridas generadoras de residuos desarrollarán e implementarán un Plan de Gestión de Residuos que contará con un responsable de su implementación al interior de la empresa. El Plan debe incluir, al menos, los siguientes ámbitos:

- Habilitación de áreas de acopio al interior de obras y/o instalaciones;
- Segregación de residuos;
- Mantención de registros permanentes de cuantificación y valorización; y.
- Aplicación de indicadores de seguimiento.

El Plan podrá identificar a los responsables de llevar a cabo cada una de estas labores, los que serán adicionales al responsable de la implementación general del Plan.

Medio de verificación 1: Documento con el Plan de Gestión de Residuos que establezca el programa de implementación de cada uno de los ámbitos incluidos con la designación de los responsables al interior de las empresas. **Plazo:** mes 5

Medio de verificación 2: Reportes con los resultados de la implementación del Plan de Gestión. **Plazo:** Mes 7, 10 y 14.

Acción 1.3. En apoyo al Plan de Gestión de Residuos de las empresas adheridas, la Cámara Regional coordinará mesas de trabajo entre las empresas adheridas para definir y unificar los criterios de la cuantificación y generar registros estandarizados de cuantificación para ser utilizados por los

distintos tipos de empresas. Estas mesas de trabajo también tendrán el objetivo de definir los indicadores de gestión de residuos pertinentes que serán aplicados por las empresas en sus planes de gestión de residuos.

Medio de verificación 1: Planillas para el registro de residuos, diferenciados según el tipo de empresa de la cadena de valor (fabricantes de materiales, comercializadoras de materiales y constructoras) e indicadores de gestión pertinentes. **Plazo:** mes 2

Acción 1.4. Las empresas reportarán trimestralmente a la Cámara Regional, la cantidad de residuos generados por tipo, cantidad de residuos valorizados por tipo, y cantidad de residuos por tipo enviados a disposición final. En este último caso, se deberá informar el sitio de disposición final al que fueron enviados y el transporte utilizado para su traslado, acompañado del certificado respectivo.

Medio de verificación 1: Reportes enviados que incluyan la cantidad de residuos generados, valorizados y enviados a disposición final diferenciado por tipo de residuo, los sitios de disposición final y transporte utilizados. **Plazo:** Mes 8, 11 y 14.

Acción 1.5. La Cámara Regional en conjunto con la Universidad de Valparaíso evaluará las posibilidades de operar un sistema de declaración voluntario para las empresas generadoras adheridas al Acuerdo a través de la Plataforma Industria Circular, y gestionará las acciones pertinentes para concretarlo. Este sistema deberá incluir al menos, información de los volúmenes de residuos generados, valorizados y enviados a disposición final, indicando el lugar de disposición y el transporte utilizado.

Medio de verificación 1: Actas de las reuniones de coordinación. **Plazo:** Mes 2

Medio de verificación 2: Sistema de declaración voluntario operando. **Plazo:** Mes 4

Acción 1.6. Las empresas generadoras de residuos adheridas al Acuerdo declararán voluntariamente la cantidad de residuos generadas, valorizadas y enviadas a disposición final, indicando el sitio de disposición final y transporte utilizado; a través de un sistema de declaración voluntario operado a través de la Plataforma Industria Circular.

Medio de verificación 1: Inicio marcha blanca de la declaración de empresas generadoras adheridas en sistema voluntario. **Plazo:** Mes 5.

Medio de verificación 2: Empresas declarando formalmente en sistema voluntario. **Plazo:** Mes 8.

META 2: LAS EMPRESAS GENERADORAS DE RESIDUOS ADHERIDAS CUMPLEN METAS DE VALORIZACIÓN PARA LOS DISTINTOS TIPOS DE RESIDUOS GENERADOS. EN CASO DE NO PODER VALORIZAR, ENVÍAN SUS RESIDUOS A UN SITIO LEGAL DE DISPOSICIÓN FINAL DE RCD EMPLAZADO EN LA REGIÓN.

Indicador de desempeño: (Volumen de residuos valorizados al mes/Volumen de residuos generados al mes)*100

Acción 2.1. Cada empresa generadora de residuos adherida se fijará metas de valorización para los distintos tipos de residuos que genera. Estas metas podrán variar de una empresa a otra, sin embargo, todas deberán considerar al menos un 10% de valorización sobre el total de residuos generados. Las metas podrán alcanzarse a través de acciones individuales o en alianza con otras empresas adheridas, lo que deberá quedar documentado. El cumplimiento de las metas, así como la documentación de problemáticas en su cumplimiento y la identificación de oportunidades de mejora, deberá ser reportado trimestralmente a la Cámara Regional.

Medio de verificación 1: Documento que dé cuenta de las metas de valorización para cada tipo de residuo (cuya suma deberá alcanzar el porcentaje mínimo de valorización respecto del total de residuos generados). El documento deberá incluir los medios y estrategias que se utilizarán para cumplir dichas metas. **Plazo:** Mes 8

Medio de verificación 2: Reporte de las metas de valorización identificando dificultades experimentadas y/u oportunidades de mejora identificadas. **Plazo:** Mes 11 y 14

Acción 2.2. La Cámara Regional llevará registro de los volúmenes totales de residuos generados, valorizados y enviados a disposición final por parte de las empresas adheridas al Acuerdo, y de los tipos de residuos no valorizados. Esta información será de utilidad para generar indicadores de cumplimiento y analizar la implementación de acciones complementarias. Además, servirá como antecedente para la mesa de innovación regional (Acción 4.1.).

Medio de verificación: Planilla que registre la cuantificación y valorización de RCD de las empresas adheridas, por tipo de residuo. **Plazo:** mes 9, 12 y 14

Acción 2.3. La Cámara Regional con apoyo de los municipios desarrollarán un registro de gestores de residuos, recicladores de base u otros actores relacionados a la valorización de residuos que operen en la región, para asegurar una oferta de servicios que cubra los volúmenes generados por las empresas adheridas. Este registro incluye un catastro de los sitios de disposición legal de RCD más cercanos.

Medio de verificación: Listado de gestores de residuos, recicladores de base, otros actores vinculados a la valorización de residuos y sitios de disposición final legales, que incluya datos de contacto y comuna(s) donde prestan servicios; y reporte de su entrega a las empresas adheridas. **Plazo:** Mes 4

Acción 2.4. La Cámara Regional y los municipios de la región definirán e implementarán un plan para formalizar a los gestores de residuos identificados en la acción 2.4. y que cuenten con autorización sanitaria, de tal forma que puedan ser registrados en el Sistema de Declaración de Residuos (SINADER). Este plan deberá establecer el alcance de la formalización, los pasos a seguir, plazos y responsables.

Medio de verificación 1: Plan de formalización de gestores que indique acciones, plazos y responsables. **Plazo:** Mes 6

Medio de verificación 2: Reporte del estado de avance del plan de formalización de recicladores de base. **Plazo:** Mes 12

Acción 2.5. La Cámara Regional articulará una mesa de trabajo regional público-privada integrada por las municipalidades de la región, los directores de obra municipales (DOM) y servicios públicos regionales competentes, que incluya al menos a la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, de Vivienda, de Obras Públicas y de Salud. Esta mesa de trabajo deberá diseñar e implementar un plan de acción que tendrá dentro de sus objetivos:

- Revisar y definir acciones para agilizar la tramitación municipal para la operación de centros de valorización de residuos en la región.
- Definir plan de trabajo para la habilitación de sitio(s) de disposición legal de RCD en la región, identificando acciones necesarias, plazos y responsables.
- Revisar y regular tramitación de permisos que terminan en sitios de disposición ilegal de RCD.
- Definir plan de trabajo para cerrar paulatinamente sitios de disposición ilegal en la región, identificando acciones necesarias, plazos y responsables.
- Identificar incentivos que puedan ser implementados desde el sector público para fomentar una menor generación de residuos por parte de la industria y su correcta gestión.

La Cámara Regional articulará y liderará la mesa de trabajo, siendo la representante de las empresas adheridas al Acuerdo. Además, será la responsable de convocar a los municipios y servicios regionales pertinentes y de velar por el cumplimiento de las actividades y plazos establecidos por la mesa.

Medio de verificación 1: reportes de actividades o actas de reuniones donde se documente la conformación de la mesa de trabajo regional público-privada. **Plazo:** mes 2

Medio de verificación 2: Documento con la definición del plan de acción que abarque las distintas temáticas, incluyendo acciones, plazos y responsables. **Plazo:** Mes 6

Medio de verificación 3: Reporte del avance en la implementación del plan de acción. **Plazo:** mes 10 y 14

META 3: LA REGIÓN CUENTA CON UN SISTEMA DE VINCULACIÓN DE ACTORES DE LA CADENA DE VALOR, QUE FAVOREZCA LA CORRECTA GESTIÓN DE RESIDUOS DE LA INDUSTRIA.

Acción 3.1. La Cámara Regional en representación de las empresas adheridas, junto a la Universidad de Valparaíso, coordinarán la adaptación de la Plataforma Industria Circular para que opere un sistema de vinculación de la industria, donde puedan interactuar con otros actores de la cadena de valor para articular el transporte, valorización y disposición final legal de residuos. En caso que la adaptación no sea posible, la CChC Valparaíso será la encargada de desarrollar una plataforma de vinculación con las características operativas necesarias.

Medio de verificación 1: Documento que detalle la operación del sistema de vinculación de la industria alojado en la Plataforma Industria Circular. **Plazo:** Mes 4

Medio de verificación 2: Sistema de vinculación puesto en marcha. **Plazo:** Mes 6

Acción 3.2. Las empresas adheridas al Acuerdo se registrarán en el sistema de vinculación alojado en la Plataforma Industria Circular para coordinar la gestión de sus residuos.

Medio de verificación: registro de las empresas en el sistema de vinculación alojado en la Plataforma Industria Circular. **Plazo:** Mes 6

Acción 3.3. La Cámara Regional articulará la firma de un convenio de colaboración entre empresas adheridas y la academia, para promover la participación de estudiantes y/o practicantes en la implementación de acciones de gestión llevadas a cabo por las empresas adheridas.

Medio de verificación: convenio de colaboración firmado entre las partes. **Plazo:** Mes 3

META 4: LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCIÓN A NIVEL REGIONAL CUENTA CON UN ECOSISTEMA DE INNOVACIÓN QUE GENERA PROYECTOS COLABORATIVOS E INCENTIVOS PARA APOYAR LA VALORIZACIÓN DE RESIDUOS Y LA CREACIÓN DE NUEVOS MODELOS DE NEGOCIOS CIRCULARES.

Acción 4.1. La Cámara Regional coordinará y liderará una Mesa de Innovación Regional en Construcción, que incluya actores relevantes de la academia y empresas adheridas al Acuerdo, para diseñar e implementar un programa de innovación y valorización de RCD. La mesa de trabajo se podrá basar en los primeros resultados de la implementación del Acuerdo, en específico, los registros de volúmenes y tipos de residuos valorizados y no valorizados que están siendo enviados a disposición final (Acción 2.2), para definir los primeros lineamientos del programa de innovación.

Medio de verificación 1: actas de reuniones donde quede reporte de la conformación de la mesa de trabajo y el inicio del diseño del programa de innovación. **Plazo:** Mes 6

Medio de verificación 2: Documento que detalle el Programa de Innovación Regional en Construcción y los plazos de implementación. **Plazo:** Mes 9

Acción 4.2. Las instituciones públicas locales, entre ellas, la Secretaría Regional Ministerial del Medio Ambiente, de Vivienda, de Obras Públicas y de Salud, diseñarán instrumentos que incentiven la innovación en la industria, incluyendo ámbitos como el diseño circular en proyectos regionales, la correcta gestión de residuos y el uso de materias primas secundarias obtenidas a partir de la valorización, como por ejemplo, el uso de áridos reciclados en proyectos de pavimentación.

Medio de verificación: Documento que detalle los instrumentos de incentivo, sus requerimientos en materia de innovación en la industria y fecha de implementación. **Plazo:** Mes 4

Acción 4.3. Las empresas inmobiliarias adheridas al Acuerdo requerirán a sus oficinas de arquitectos que cuenten con profesionales capacitados en diseño circular y que incorporen este tipo de componentes en sus proyectos. Al mismo tiempo, las inmobiliarias adheridas van a requerir a las constructoras un Plan de Gestión de Residuos.

Medio de verificación 1: comunicación por parte de las inmobiliarias a sus contratistas sobre nuevos requerimientos en los próximos contratos de trabajo. **Plazo:** Mes 3

Medio de verificación 2: contratos de trabajo con oficinas de arquitectos y constructoras firmados que incluyan nuevos requerimientos. **Plazo:** mes 5

Acción 4.4. La Cámara Regional difundirá permanentemente información relevante sobre los instrumentos de financiamiento a la innovación existentes a nivel nacional, a través de medios digitales y a través de la coordinación de charlas informativas destinadas a las empresas de la industria.

Medio de verificación 1: Registro de realización de charlas informativas y difusión de información por otros medios disponibles por la entidad gestora. **Plazo:** Mes 4, 9 y 14

Acción 4.5. A partir de la Mesa de Innovación Regional en Construcción, se creará una red de mentores que apoyarán a empresas, personas naturales y/o emprendimientos locales en los procesos de ideación y desarrollo de nuevos modelos de negocio, nuevos materiales y/o servicios relacionados a la industria de la construcción. Adicionalmente, las instituciones académicas podrán acompañar a empresas en los procesos de postulación de instrumentos de innovación como Agentes Operadores Intermediarios (AOI) cuando sea necesario.

Medio de verificación: documento que detalle los datos de contacto de la red de mentores y de las instituciones académicas que pueden actuar como AOI. **Plazo:** Mes 8

META 5: LAS EMPRESAS ADHERIDAS CUENTAN CON UNA OFERTA PERMANENTE DE INFORMACIÓN Y CURSOS DE CAPACITACIÓN EN MATERIA DE GESTIÓN DE RESIDUOS Y ECONOMÍA CIRCULAR Y CAPACITAN A SUS COLABORADORES DE TODOS LOS NIVELES.

Acción 5.1. La Cámara Regional en conjunto con la Secretaría Regional Ministerial y el Programa Construye2025, desarrollarán e impartirán un programa de capacitación semestral sobre gestión de residuos de la industria, destinados a los colaboradores relacionados a esta temática al interior de las empresas adheridas. El programa deberá incluir al menos, los siguientes ámbitos de la gestión de residuos:

- a. Sitios de acopio y segregación de residuos
- b. Registros de cuantificación de residuos
- c. Implementación y análisis de indicadores de gestión de RCD.
- d. Cómo hacer un Plan de Gestión de Residuos

Medio de verificación 1: Documento con el diseño del programa de capacitación, incluyendo temáticas a tratar, periodicidad de aplicación, formato de aplicación y responsable de dictar los distintos contenidos. **Plazo:** Mes 1

Medio de verificación 2: Reporte de la aplicación del programa de capacitación, con lista de asistentes, contenidos y sistema de evaluación (si aplica). **Plazo:** Mes 4, 8 y 12

Acción 5.2. Las empresas generadoras adheridas que deben desarrollar e implementar un Plan de Gestión de Residuos (Acción 1.2.) capacitarán a todos sus colaboradores que tengan relación con la gestión de residuos al interior de sus instalaciones y/u obras. La capacitación deberá incluir a colaboradores de todos los niveles (gerencial, administrativos, operarios, etc.).

Medio de verificación: inscripción de colaboradores de empresas adheridas en cada ejecución del programa de capacitación sobre gestión de residuos. **Plazo:** Mes: 4, 8 y 12

Acción 5.3. La Cámara Regional en conjunto con las Secretarías Regionales Ministeriales del Medio Ambiente, de Vivienda y de Obras Públicas y el Programa Construye2025, serán responsables de coordinar la ejecución de un programa abierto de creación de capacidades en temáticas relacionadas a la industria que incluya al menos los siguientes ámbitos:

- Normativa relacionada a la gestión de residuos y economía circular en la industria.
- Economía circular en la industria de la construcción, estado del arte, beneficios, actores involucrados, etc., poniendo énfasis en las alternativas de productos y servicios disponibles en la actualidad para la industria de la construcción.
- Técnicas y/o procesos productivos circulares específicos, que abarquen a los distintos eslabones de la cadena de valor de la industria de la construcción, como por ejemplo:
 - Técnicas de diseño con atributos de circularidad para arquitectos, diseñadores e inmobiliarias.
 - Procesos constructivos que incorporen componentes de circularidad (construcción modular, industrialización, robotización, etc.), destinado a constructoras.
 - Procesos productivos para la fabricación de materiales con contenido reciclado, destinado a productores de materiales.
 - Técnicas de distribución y logística inversa para distribuidores de materiales y gestores de residuos.

Este programa deberá ser ejecutado al menos dos veces dentro del período de vigencia del Acuerdo (14 meses).

Medio de verificación 1: Documento que detalle el Programa de Creación de Capacidades, fechas de cursos, expositores, formato, etc. **Plazo:** Mes 4

Medio de verificación 2: Ejecución del programa de creación de capacidades. **Plazo:** Mes 5 y 10

Acción 5.4. Las empresas adheridas al Acuerdo inscribirán a sus colaboradores en cada edición del programa de creación de capacidades, en todos los cursos que se relacionen con su ámbito de acción. Las empresas deberán inscribir a colaboradores de todos los niveles (gerencial, administrativos, operarios, etc.).

Medio de verificación: documento que acredite la inscripción de colaboradores de cada una de las empresas adheridas en los cursos de capacitación. **Plazo:** Mes 5 y 10

Acción 5.5. La Cámara Regional recabará información sobre prácticas de economía circular implementadas por empresas de la industria de la construcción a nivel regional, sus beneficios y aprendizajes, para promoverlos mensualmente a través de instancias o medios digitales de difusión.

Medio de verificación 1: Casos de éxito regionales identificados y difundidos mensualmente en medios digitales y/u otras instancias de la Cámara Regional. **Plazo:** Mes 7 en adelante

META 6: LAS EMPRESAS ADHERIDAS EVALÚAN LOS IMPACTOS DEL ACUERDO IMPLEMENTANDO INDICADORES DE SOSTENIBILIDAD.

Acción 6.1. Todas las empresas adheridas definirán una contraparte del Acuerdo al interior de su empresa, que tendrá dentro de sus responsabilidades la implementación de los indicadores de sostenibilidad y la comunicación permanente con la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC).

Medio de verificación: documento que reporte la designación de la contraparte del Acuerdo al interior de la empresa, definiendo las responsabilidades asociadas. **Plazo:** Mes 2.

Acción 6.2. La Cámara Regional junto a las empresas adheridas, definirán indicadores pertinentes para evaluar los impactos ambientales, sociales y económicos del Acuerdo generados una vez finalizado su periodo de vigencia. Estos indicadores deberán ser validados por el Comité Coordinador del Acuerdo.

Medio de verificación: Documento que detalle y explique la implementación de cada uno de los indicadores en materia ambiental, social y económica. **Plazo:** Mes 7

Acción 6.3. Las empresas adheridas implementarán mensualmente todos los indicadores de sostenibilidad definidos en la acción 6.1. y llevarán registro de sus resultados.

Medio de verificación: Registros mensuales de los resultados de los indicadores de sostenibilidad. **Plazo:** Mes 14

NOVENO: MECANISMO DE ADHESIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO

Mecanismo de Adhesión al Acuerdo

La adhesión al Acuerdo por parte de las empresas se podrá hacer hasta dos (2) meses contados desde la firma del mismo por parte de las autoridades regionales y de la Cámara Chilena de la Construcción, Oficina Regional Valparaíso.

Las empresas pertenecientes a la cadena de valor de la industria de la construcción podrán adherir al Acuerdo distintas instalaciones y/u obras emplazadas en la región de Valparaíso. En el caso de empresas constructoras que ejecuten obras en la región, estas obras podrán ser adheridas en su fase inicial o con algún grado de avance; en este último caso, siempre y cuando el plazo de ejecución restante de la obra abarque el plazo de vigencia del Acuerdo (14 meses) y el periodo destinado a la auditoría final (3 meses). De lo contrario, no podrán ser sujetas a auditoría ni acceder a la certificación.

El proceso de adhesión se mantendrá abierto de manera permanente solo para obras de construcción, toda vez que al momento de la adhesión, las obras demuestren el cumplimiento de todas las acciones contempladas en el periodo transcurrido desde el inicio del Acuerdo a la fecha de adhesión de la obra.

Mecanismo de Control y Seguimiento de la Implementación

Los plazos de cumplimiento establecidos para cada una de las acciones incluidas en el presente Acuerdo, comenzarán a regir una vez terminado el periodo de adhesión (dos meses a partir de la firma del Acuerdo).

Las empresas adherentes al Acuerdo deberán realizar dos auditorías intermedias de control y seguimiento, al mes cinco (5) y al mes diez (10) de iniciada la implementación del Acuerdo, esto es, una vez terminado el plazo de adhesión. Estas auditorías serán realizadas por personal interno de la empresa/institución, o bien, personal contratado para dicha labor y tendrán como resultado dos Informes de Auditoría Intermedia, el que deberá ser enviado a la Cámara Regional de Valparaíso durante el mes seis (6) y mes once (11) de implementación del Acuerdo. Estos informes serán enviados por la Cámara Regional a la ASCC durante el mes seis (6) y mes once (11), contados desde el término del plazo de adhesión al Acuerdo.

El control y seguimiento de los avances en la implementación del Acuerdo será monitoreado por un Comité Coordinador, el que además será el encargado de solucionar los problemas y diferencias que surjan durante su desarrollo. Tiene además competencia para establecer las medidas aplicables en los casos de incumplimiento respecto de aquellas metas y acciones que no se encuentren normadas.

Este comité estará conformado por la Cámara Regional, en representación de las empresas adheridas, y representantes de las distintas instituciones públicas regionales que firman el Acuerdo.

Mecanismo de Evaluación del Cumplimiento y Certificación

Una vez transcurrido el plazo de vigencia del Acuerdo (14 meses contados desde que finaliza el plazo de adhesión), se evaluará la conformidad de las acciones y metas aplicables a cada institución a través de una Auditoría de Evaluación de Cumplimiento Final. Esta auditoría se debe realizar según los criterios y requisitos de la NCh2807.Of2009 y la debe realizar un auditor registrado por la ASCC cumpliendo los requerimientos establecidos en la NCh2825.Of2009.

Los resultados de la Auditoría de Evaluación de Cumplimiento Final deberán ser enviados por las empresas a la Cámara Regional dentro de los tres (3) meses posteriores a la finalización de la vigencia del Acuerdo, es decir, al mes 17.

Una vez recibido los resultados, la Cámara Regional tendrá dos meses para elaborar un "Informe consolidado final" con todas las auditorías finales, el cual debe contener:

- Cumplimiento promedio por acción y por meta de cada empresa (en base a indicadores de desempeño).
- Los resultados de los indicadores de sostenibilidad del Acuerdo, que den cuenta de los impactos ambientales, sociales y económicos asociados a su implementación.
- Contener observaciones y objetivas relacionadas con el proceso de auditoría.
- Información relativa a los costos y beneficios de la implementación del Acuerdo que entreguen las empresas.

La Cámara Regional remitirá dicho informe a la ASCC en el mes 19 después de terminada la vigencia del Acuerdo. La ASCC verificará si cumple con los requisitos mínimos establecidos en la NCh2807.Of2009, para luego remitirlos a los organismos públicos correspondientes, para su validación.

Evaluación de Impactos del APL

La Cámara Chilena de la Construcción, Oficina Regional Valparaíso, deberá elaborar un informe con indicadores de impacto económico, ambiental y social, elaborados a partir de los datos recopilados, en cada una de las instalaciones, por medio de la encuesta aprobada por la ASCC y en los indicadores de sustentabilidad definidos para el Acuerdo. Este informe permite cuantificar el grado de mejoramiento del sector obtenido con el APL una vez que éste haya finalizado, sobre la base de la información que entreguen al respecto los auditores acreditados, las empresas y los órganos de la Administración del Estado, informe que debe ser remitido a la ASCC.

Las empresas adheridas al presente Acuerdo y los organismos públicos, deberán colaborar con los antecedentes necesarios para el buen desarrollo del informe. El plazo de entrega del Estudio de Evaluación de Impacto es el mes 19, contado desde la fecha del término del período de adhesión del APL.

Resolución de controversias

El Comité Coordinador del Acuerdo es el encargado de monitorear el avance en la implementación del Acuerdo y solucionar los problemas y diferencias que surjan durante su desarrollo. Tiene además competencia para establecer las medidas aplicables en los casos de incumplimiento respecto de aquellas metas y acciones que no se encuentren normadas.

Está conformado por representantes de todas las instituciones firmantes del APL, quienes son designados mediante un oficio o carta firmada por el representante legal de la institución.

En el caso de surgir controversias relativas a la interpretación, implementación o grado de cumplimiento del Acuerdo, y que no se hubiere resuelto por otras vías, las partes deben recurrir al Comité Coordinador del Acuerdo. Las decisiones que adoptará este Comité serán por consenso y estará formado por un representante de la asociación, por los representantes de los Servicios Públicos que tengan competencia en la materia a resolver y un representante de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.

Criterios de vigilancia

Una vez certificada una empresa y/o instalación en el cumplimiento del respectivo Acuerdo de Producción Limpia, éste tendrá una duración de tres años, no obstante que se deberán realizar supervisiones y re-evaluaciones anuales según se establece en NCh2807.Of 2009.

DÉCIMO: DERECHOS Y OBLIGACIONES DE LAS PARTES QUE SUSCRIBEN EL ACUERDO

1. Empresas suscriptoras:

- Suscribir el Acuerdo de Producción Limpia en los formularios de adhesión definidos y entregárselo a la CChC Valparaíso, la que deberá remitir copia a la ASCC.
- Ejecutar las acciones específicas que se incluyen en el Acuerdo, con el fin de alcanzar las metas comprometidas dentro de los plazos establecidos.
- Realizar el diagnóstico inicial cuando corresponda, utilizando una encuesta basada en el formato establecido y con los criterios señalados por la ASCC para la

construcción de los indicadores de sustentabilidad definidos para el sector y entregar los resultados a CChC Valparaíso.

- Enviar los reportes establecidos en las acciones del presente Acuerdo en los plazos que allí se definen a la CChC Valparaíso, de tal forma de realizar seguimiento de los resultados parciales de la implementación de las acciones y apoyar la implementación de otras acciones incluidas en el Acuerdo.
- Realizar las dos auditorías intermedias de seguimiento y control, con personal propio o contratado para tal efecto por la CChC Valparaíso.
- Realizar la auditoría final con un auditor registrado, que, además de verificar el cumplimiento del Acuerdo, acredite la calidad de los datos que se usaron para la construcción de los respectivos indicadores de sustentabilidad.
- Entregar información de los resultados de las auditorías intermedias de seguimiento y control y la auditoría final a CChC Valparaíso en los plazos establecidos.
- Entregar como parte de la auditoría final información relativa a los indicadores de sostenibilidad definidos para el sector, costos y beneficios de la implementación de las acciones comprometidas en el Acuerdo, que permitan realizar una evaluación de impactos ambientales, productivos y de seguridad laboral, del conjunto de empresas suscriptoras del Acuerdo.

2. Cámara Chilena de la Construcción, Oficina Regional Valparaíso:

- Difundir el Acuerdo entre las distintas empresas de la cadena de valor de la industria de la construcción, informando sus implicancias y beneficios, con el fin de promover su adhesión.
- Promover el cumplimiento de las distintas acciones incluidas en el Acuerdo a través de asesorías técnicas permanente a las empresas adheridas.
- Cumplir con todas las acciones asignadas a la CChC Valparaíso, en los plazos establecidos. En el caso de la formación y articulación de mesas de trabajo regional, la CChC Valparaíso velará por el cumplimiento de los objetivos de dichas mesas.
- Apoyar a las empresas en la realización de las auditorías intermedias de control y seguimiento y la auditoría final.
- Elaborar los informes consolidados de diagnóstico, seguimiento y control, con la información que le envíen las empresas.
- Asegurar que la auditoría final incluya la verificación de cada una de las acciones, y la entrega de un informe completo por empresa, firmado por el auditor encargado.
- Elaborar el informe consolidado final, que contenga los informes de auditoría de evaluación final de las empresas.
- Elaborar el informe de evaluación de impacto del Acuerdo, a partir de los registros generados a lo largo de su implementación y de los aspectos metodológicos definidos para la aplicación de los indicadores de sostenibilidad.
- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo en representación de las empresas adheridas.
- Designar a un responsable de evaluar, inspeccionar, consolidar y distribuir la información referente al proceso de implementación del Acuerdo.

- Reportar a la ASCC los usos indebidos del logo del certificado de cumplimiento del Acuerdo, de acuerdo a lo establecido en el documento denominado “Condiciones de Uso del Logo del Certificado de Cumplimiento de los Acuerdos de Producción Limpia”, aprobado por el Consejo directivo del Consejo Nacional de Producción Limpia (hoy denominado Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático) en sesión de fecha 18 mayo 2009.

3. Organismos públicos participantes del Acuerdo:

- Ejecutar las acciones específicas que se estipulan en el Acuerdo de Producción Limpia, a fin de alcanzar las metas comprometidas dentro de los plazos establecidos en el presente acuerdo.
- Apoyar la implementación, monitoreo, evaluación y verificación el cumplimiento de las acciones y metas comprometidas en el acuerdo, a través de la designación de un responsable al interior del servicio.
- Participar activamente de todas las mesas de trabajo establecidas en el Acuerdo, que tengan relación con materias de su competencia.
- Velar por el cumplimiento a cabalidad de los objetivos asignados a las distintas mesas de trabajo regionales incluidas en el Acuerdo, realizando todas las acciones y gestiones necesarias para esto al interior de su organización.
- Apoyar las actividades de difusión del Acuerdo durante el periodo de adhesión.
- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo.
- Recibir, analizar, validar y almacenar la información agregada relativa a la implementación de las acciones que son de su competencia exclusiva y que se encuentran contenidas en el Acuerdo. Además de orientar a las empresas al cumplimiento de las metas.
- Emitir un informe a solicitud de la ASCC, en un plazo máximo de noventa (90) días, del cumplimiento de las empresas, respecto de las metas y acciones comprometidas relacionadas con las materias de su competencia.
- Difundir el Acuerdo al interior de su servicio.

4. Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático:

- Coordinar el Comité Coordinador del Acuerdo.
- Evaluar y aprobar las condiciones técnicas para el levantamiento de datos primarios y formatos de elaboración de los indicadores de sustentabilidad del sector.
- Fomentar el cumplimiento del Acuerdo.
- Apoyar permanentemente a la CChC Valparaíso en la coordinación e implementación del Acuerdo.
- Cumplir los compromisos que se hayan declarado en el Acuerdo.
- Coordinar el flujo de información entre el Consorcio Logístico y Comercial y los organismos públicos participantes del Acuerdo para los fines correspondientes.
- Otorgar el certificado de cumplimiento del Acuerdo.

UNDÉCIMO: DIFUSIÓN, PROMOCIÓN, INCENTIVOS Y EVENTUALES SANCIONES

Difusión y promoción

Las distintas instituciones firmantes del Acuerdo van a realizar promoción del Acuerdo y apoyarán las actividades de difusión con el objetivo de fomentar la adhesión de empresas de la industria de la construcción de la Región de Valparaíso.

Las instalaciones adheridas que hayan cumplido con los compromisos establecidos y hayan sido certificadas, podrán utilizar el logo de certificado de cumplimiento del Acuerdo como un mecanismo de promoción comercial de sus productos y servicios.

Cualquier uso indebido del logo de certificado del Acuerdo, será sancionado conforme a lo estipulado en el documento denominado “Condiciones de Uso del Logo del Certificado de Cumplimiento de los Acuerdos de Producción Limpia”.

Las instituciones promotoras del Acuerdo, podrán proponer, consensuar y llevar a cabo otras actividades e iniciativas.

Acceso a financiamiento

Para efectos de apoyar el cumplimiento de las metas del presente Acuerdo, la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático se compromete en apoyar, en el marco del presupuesto y normativa vigente, con los recursos para el cumplimiento de los compromisos emanados del presente Acuerdo. Ello considera el instrumento Fondo de Promoción de PL, que tiene como objetivo apoyar a las empresas, a través de las asociaciones gremiales, en diversas actividades ligadas a la producción limpia y a los APL, como en la implementación, evaluación, formación de conocimientos y competencias, misiones público-privadas y difusión de resultados.

Estas actividades corresponden a las acciones mínimas a realizar dentro del marco del Acuerdo. Las instituciones promotoras del Acuerdo, podrán proponer, consensuar y llevar a cabo otras actividades e iniciativas, durante la ejecución del Acuerdo.

Adicionalmente, de manera de apoyar la implementación de las actividades establecidas en el marco Acuerdo o apoyar otras líneas de trabajo relacionadas, es compromiso de esta Agencia apoyar la articulación de iniciativas a otras fuentes de financiamiento de otras instituciones vinculadas al sistema nacional de fomento productivo e innovación, tales como por ejemplo:

- Fondo de Protección Ambiental (FPA) del Ministerio del Medio Ambiente (MMA)
- Comisión Nacional de Investigación Científica y Tecnológica (CONICYT).
- Servicio de Cooperación Técnica (SERCOTEC).

DÉCIMOSEGUNDO: PERSONERÍAS

(indicar la constancia de las personerías con que comparecen)

DÉCIMOTERCERO: EJEMPLARES

Se extiende el presente ACUERDO en 2 copias.

DÉCIMO CUARTO: FIRMANTES

DÉCIMO QUINTO: TERCEROS INTERESADOS