



Acuerdo de Producción Limpia

**Sector Construcción Región de
Coquimbo**

LA SERENA DICIEMBRE 2008.

En la Región de Coquimbo, a 19 de diciembre de 2008, comparecen por una parte, el Intendente de la Región de Coquimbo, la Secretaria Regional Ministerial de Salud, Región de Coquimbo, el Director Regional de la Comisión Nacional del Medio Ambiente, Región de Coquimbo, el Director de la Dirección del Trabajo, Región de Coquimbo y el Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Producción Limpia; y por la otra, el Presidente de la Cámara Chilena de la Construcción, Delegación La Serena.; y las empresas del sector construcción, quiénes adherirán al presente Acuerdo en los plazos estipulados.

Los anteriormente citados, concurren a la firma del “Acuerdo de Producción Limpia Sector Construcción de la Región de Coquimbo”, cuyo texto se desarrolla a continuación.

PREAMBULO

Con fecha 8 de mayo del 2007, a través del Decreto Supremo N° 156/2007 del Ministerio de Economía, se establece la Política Nacional de Producción Limpia al 2010, la cual define para el período 2006 – 2010 una orientación a consolidar la producción limpia en la gestión de los actores públicos y privados, con el fin de elevar los estándares ambientales y de competitividad de las empresas chilenas.

El 25 de junio de 2007, la Presidencia de la República emitió la Circular Gab. Pres. N° 004, en la que se imparten instrucciones a los Ministerios y Servicios Públicos con competencia en materias ambientales relacionadas con el desarrollo de las actividades productivas, de modo que los Acuerdos de Producción Limpia (en adelante APL) se amplíen a la mayor cantidad de sectores productivos y empresas posibles.

El propósito fundamental de la producción limpia es incentivar y facilitar el aumento de la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas, así como la seguridad de los trabajadores y el entorno, apoyando el desarrollo de una gestión preventiva en las actividades rutinarias.

En este marco, las actividades desarrolladas por el sector de la construcción, son potenciales generadores de impactos, siendo importantes de considerar para el crecimiento sustentable del sector. Por tal razón juegan un rol fundamental las medidas de prevención y control ambiental, como parte del diseño de una estrategia de gestión productiva y ambiental.

De esta forma, al suscribir un Acuerdo de Producción Limpia, las empresas del sector de la construcción de la Región de Coquimbo tienen las siguientes expectativas:

- Facilitar y promover el desarrollo de medidas de producción limpia que permitan mejorar estándares ambientales aumentando los niveles de competitividad.
- Obtener una certificación oficial del cumplimiento de las metas, las acciones, los plazos y los indicadores de desempeño establecidos.
- Mantener un diálogo con la autoridad para converger en un desarrollo de mejoramiento continuo del sector compatible con el medio ambiente y los intereses de la comunidad.

Por otra parte, las autoridades, tanto aquellas que tienen competencia en el desarrollo productivo como las interesadas en el desarrollo y protección ambiental, consideran que este sector puede y debe avanzar en materias de eficiencia productiva y gestión ambiental, protegiendo la salud de las personas y el medio ambiente.

PRIMERO CONSIDERANDO

- El Decreto Supremo N° 156/2007 del Ministerio de Economía, del 8 de mayo del 2007, que define la Política Nacional de Producción Limpia para el 2010.
- El instructivo del Gabinete Presidencial N° 004, del 25 de junio del 2007, en el que se imparten instrucciones a los Ministerios y Servicios Públicos para la masificación de los Acuerdos de Producción Limpia.
- Lo dispuesto en las Normas Chilenas Oficiales: NCh 2797, denominada "Acuerdos de Producción Limpia (APL)- Especificaciones"; la NCh 2807 denominada "Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Diagnóstico, Seguimiento y Control, Evaluación Final y Certificación de Cumplimiento"; la NCh 2796 denominada "Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Vocabulario; y la NCh 2825, denominada Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Requisitos para los Auditores y Procedimiento de la Auditoria de Evaluación de Cumplimiento.
- El documento "Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable", aprobado por el Consejo de Ministros de la CONAMA en fecha 9 de enero de 1998, que establece: "el desarrollo sustentable es un desafío del conjunto de la sociedad y se representa como un triángulo cuyos vértices, en un equilibrio dinámico, son: el crecimiento económico, la equidad social y la calidad del medio ambiente".
- Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, aprobada por el Consejo Directivo de Conama, con fecha 17 de enero del 2005. Este documento, establece acciones concretas de trabajo a corto y mediano plazo, con responsables y fechas claras para su implementación y, fundamentalmente, define la necesidad de contar con

una gestión integral de los residuos, a partir de la estrategia conocida como "Estrategia Jerarquizada".

- El documento de Política "Los Acuerdos de Producción Limpia y nuevos criterios de fiscalización", suscrito con fecha 9 de septiembre de 2003 por las Instituciones fiscalizadoras y reguladoras en temas ambientales: Este documento explicita la vinculación y acción de los organismos fiscalizadores que participan y suscriben Acuerdos de Producción Limpia, definiendo los criterios respecto de aquellas empresas que se comprometen en resolver los problemas asociados a la contaminación y aquellas que no lo realizan.
- Los principios básicos que rigen los "Acuerdos de Producción Limpia" a saber: a) Cooperación público-privada, b) Voluntariedad, c) Gradualidad, d) Autocontrol, e) Complementariedad con las disposiciones obligatorias consideradas en el APL, f) Prevención de la contaminación, g) Responsabilidad del productor sobre sus residuos o emisiones, h) Utilización de las mejores tecnologías disponibles, i) Veracidad de la información, j) Mantención de las facultades y competencias de los órganos del Estado y k) Cumplimiento de los compromisos de las partes.

SEGUNDO: FUNDAMENTOS Y ANTECEDENTES

El objetivo general de los Acuerdos de Producción Limpia (APL), es servir como un instrumento de gestión que permita mejorar las condiciones productivas y ambientales de un determinado sector productivo, buscando generar sinergia y economías de escala en el logro de los objetivos acordados. Asimismo, buscan aumentar la eficiencia productiva y mejorar la competitividad de las empresas que lo suscriben.

Esta herramienta está orientada a solucionar los problemas de las empresas respecto de la sustentabilidad, como también de las condiciones sanitarias y de seguridad de los trabajadores. Está comprobado que a mayor cantidad de emisiones y residuos, mayor será la ineficiencia de los procesos productivos.

En el caso específico del sector de la Construcción, de acuerdo a los positivos resultados obtenidos en experiencias anteriores de Acuerdos de Producción Limpia de dicho sector, las distintas instituciones públicas y privadas de la Región de Coquimbo se interesaron por incorporar en la industria regional, los componentes estratégicos de la Producción Limpia, que en este caso apuntan a la adopción por parte de las empresas del rubro- de medidas de producción limpia, referidas principalmente al manejo de residuos sólidos y emisiones atmosférica.

Las empresas participantes en este acuerdo, se emplazan en la Región de Coquimbo, y su actividad se orienta esencialmente a la construcción de viviendas y edificios de diversa envergadura, cuyas faenas abarcan toda la región.

La aplicación de producción limpia en el sector de la construcción se basa, principalmente, en la integración de las normativas ambientales a las operaciones de la construcción, aplicando gestión y tecnologías ambientales, para lograr altos estándares de calidad ambiental, que permitan asegurar el desarrollo sustentable de la actividad, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos y permitiendo el desarrollo de acciones empresariales complementarias, como lo es la responsabilidad social corporativa.

A partir de lo mencionado, se desprende que es necesario abarcar las distintas fases constructivas de las empresas firmantes de este Acuerdo. Dentro de estas líneas productivas se incluyen todas aquellas que se produzcan bajo el rol único tributario con que se firma este APL. Lo anterior incluye todas las fases de la construcción, entre las que se incluyen: almacenaje, transporte, obras (faena) y otras.

TERCERO: NORMATIVA AMBIENTAL APLICABLE

Las metas y acciones convenidas en el presente Acuerdo, se han establecido considerando la revisión de la normativa medioambiental y sanitaria aplicable al sector, relativa a las siguientes materias: medio ambiente, residuos sólidos, emisiones atmosféricas e higiene y seguridad laboral.

Además considera el cumplimiento de las Normas Chilenas Oficiales de los Acuerdos de Producción Limpia.

- Ley 19.300/94, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece las "Bases Generales del Medio Ambiente".
- DFL N° 725/67, del Ministerio de Salud, que aprueba el Código Sanitario.
- DFL N° 458/1975, Ministerio de la Vivienda, Ley General de Urbanismo y Construcciones.
- DFL 1/1989, Ministerio de Salud, que determina materias que requieren autorización sanitaria expresa.
- DS N° 95/01, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que aprueba el Texto Refundido del Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental.
- DS N° 594/00, que aprueba "Reglamento de condiciones sanitarias y ambientales básicas en los lugares de trabajo y sus modificaciones", del Ministerio de Salud.

- DS N° 148/2004, del Ministerio de Salud, Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos.
- DS N° 144/61, del Ministerio de Salud, que establece norma para evitar emanaciones o contaminantes atmosféricos de cualquier naturaleza.
- DS 146/97, del Ministerio Secretaria General de la Presidencia de la República, Norma de emisión de ruidos molestos generados por fuentes fijas
- Norma Oficial NCh 382-2004, Sustancias Peligrosas, clasificación general.
- Ley 16.744/68, Establece Normas sobre accidentes del trabajo y enfermedad Profesional.
- Decreto Supremo N° 18/82 Certificación de Calidad de Elementos de Protección Personal contra riesgos Ocupacionales

Normas chilenas oficiales a cuyo contenido normativo se someten voluntariamente las empresas firmantes del presente Acuerdo.

NCh2796.Of2003: Acuerdos de producción limpia (APL) – Vocabulario.

NCh2797.Of2003: Acuerdos de producción limpia (APL) – Especificaciones.

NCh2825.Of2003: Requisitos de auditores de evaluación final de cumplimiento de APL y verificación.

NCh2807.Of2003: Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Diagnósticos, seguimiento, control, evaluación final y verificación de cumplimiento.

CUARTO: DEFINICIONES

Para efectos del presente Acuerdo se entenderá por:

Depósito: receptáculo o sitio de acopio transitorio destinado para la acumulación de los residuos.

Disposición final: procedimiento de eliminación de residuos sólidos mediante su depósito definitivo en el suelo.

Escombros: son todos aquellos residuos sólidos provenientes de cualquier faena de la construcción o de demoliciones, que tienen la característica de inertes.

Fuente: es toda actividad, proceso, operación o dispositivo móvil o estacionario que independiente de su campo de aplicación, produzca o pueda producir emisiones.

Generador: titular de toda instalación o actividad que de origen a residuos.

Polvo: aerosol formado por partículas sólidas.

Reciclaje: proceso de recuperación de residuos o materiales presentes en ellos, para ser utilizados en su forma original o previa transformación, en la fabricación de otros productos en procesos productivos distintos al que lo generó.

Reuso: recuperación de residuos o de materiales presentes en ellos, para ser utilizados en su forma original o previa transformación como materia prima sustitutiva en el proceso productivo que le dio origen.

Recolección: acción de retirar el residuo desde el sitio en que se generó (fuente), hasta un lugar de traspaso o almacenamiento, sin abandonar los límites del predio.

Relleno sanitario: instalación de eliminación de residuos sólidos en la cual se disponen residuos sólidos domiciliarios y asimilables, diseñada, construida y operada para minimizar molestias y riesgos para la salud y la seguridad de la población y daños para el medio ambiente, en la cual las basuras son compactadas en capas al mínimo volumen practicable y son cubiertas diariamente.

Residuo sólido, basura, desecho o desperdicio: sustancias, elementos u objetos que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.

Residuo de la construcción: son aquellos generados en faenas de demolición, edificación y remodelación de cualquier tipo de obra civil, incluyendo materiales de embalaje y aquellos necesarios para transporte.

Residuos inertes: aquel residuo de la construcción que no sufre transformación química durante las etapas de recolección, transporte y disposición final. Por ejemplo: Arcillas, limos, arenas, gravillas, gravas, bolones y sus mezclas, hormigón, mortero, yeso, cal, bloques, ladrillos, tejas, baldosas, cerámica, losa, vidrios y cristales. También son inertes aquellos orgánicos como plásticos, poliestireno expandido y trozos de asfalto.

Residuo peligroso: residuo o mezcla de residuos que presenta riesgo para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o debido a su manejo actual o previsto, como consecuencia de presentar algunas de las siguientes características: toxicidad aguda, toxicidad crónica, toxicidad extrínseca, inflamabilidad, reactividad y/o corrosividad.

Segregación o separación en origen: separación y clasificación de materiales reciclables y/o compostables (por ej. papel, metales, vidrios, plásticos y materia orgánica) en el punto donde son originados, con el propósito de ser reciclados, reusados o compostados.

Sitio de disposición final de escombros: sitio debidamente autorizado por el propietario del terreno -público o privado- para recibir los residuos inertes (escombros) derivados de la actividad de la construcción.

Traspaso: mecanismo o vía utilizada para conducir los residuos entre distintos puntos al interior de la obra.

Transporte: actividad que se realiza para retirar los residuos desde el interior o exterior de la obra, para conducirlos a un sitio de destino final, como un vertedero o un lugar de reciclaje.

Tratamiento: todo proceso destinado a cambiar las características físicas y/o químicas de los residuos, peligrosos o no, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía o materiales o eliminar o disminuir su peligrosidad.

QUINTO: OBJETIVOS DEL ACUERDO

Objetivo General

Las empresas del sector de la construcción introducirán sistemática y permanentemente en sus actividades, un conjunto de acciones para cubrir aspectos ambientales que trascienden al cumplimiento de la normativa ambiental vigente, mediante el aumento de la eficiencia productiva y la prevención y minimización de los efectos ambientales generados por la actividad, específicamente aquellos asociados a las emisiones de contaminantes a la atmósfera, el tratamiento y disposición final de los residuos sólidos, los aspectos de seguridad y salud ocupacional en lugares de trabajo y la eficiencia energética de las operaciones.

Objetivos Específicos

- Reducir el volumen de los residuos sólidos generados por la actividad,
- Mejorar la gestión de los residuos inertes, de modo de asegurar su disposición en sitios autorizados para la disposición de escombros.
- Minimizar la emisión de contaminantes a la atmósfera, generados por actividades propias de la construcción.
- Establecer condiciones de higiene y seguridad laboral que permitan mejorar las condiciones laborales de los trabajadores mediante la implementación de medidas que disminuyan el riesgo de accidente y enfermedades profesionales..
- Reducir el consumo de energía no renovable a través de la implementación de programas de eficiencia energética

SEXTO: METAS, ACCIONES Y PLAZOS DE CUMPLIMIENTO

Las empresas que suscriben el presente acuerdo, deberán cumplir con las metas y acciones específicas que se declaran a continuación, así mismo deberán cumplir con los plazos que aquí se establezcan.

1.- MANEJO INTEGRAL Y DISPOSICIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Todas las empresas deberán implementar medidas para el manejo y la disposición final de residuos sólidos generados por la actividad de la construcción, considerando medidas tales como registro, recolección, segregación, almacenamiento, transporte, minimización, reutilización, reciclaje y disposición final, evitando la generación de focos de insalubridad y contaminación.

Metas

- Mejorar los procesos productivos en relación a la generación de residuos sólidos;
- Disminuir la cantidad, el volumen y el impacto que pueden provocar los residuos sólidos al medio ambiente, considerando alternativas de su valorización como subproductos;
- Contar con sistemas propios o de terceros autorizados para la disposición final de los residuos sólidos no reciclables.

Reducción de la Generación.

Acción 1.1: Las empresas firmantes del acuerdo, deberán promover la reducción de la generación de residuos sólidos mediante las siguientes medidas en forma individual o en conjunto si lo amerita:

- Planificar, diseñar, ejecutar y controlar diseños de obras con medidas estándares comerciales.
- Planificar, diseñar, ejecutar y controlar con medidas especiales de materiales solicitados a los proveedores.

Indicador de Desempeño: Informe técnico sobre la incorporación de medidas y materiales diferentes, que se incorporasen por parte de las empresas y los respaldos técnicos que aseguren la calidad del producto final. Deben quedar registradas las reducciones de generación de residuos sólidos en el total del periodo del Acuerdo, con a lo menos informes parciales a los meses 0 y 24.

Plazo: mes 24

Manejo de Residuos Inertes.

Acción 1.2: Las empresas deberán contar con lugares definidos y de fácil acceso para la segregación y acumulación temporal de los residuos sólidos propios de la construcción. Estos deberán permanecer correctamente acopiados, confinados e identificados, ya sea apilado a granel o cualquier forma de almacenaje que represente una fácil manipulación.

Indicador de Desempeño: contar con un lugar para la acumulación de residuos segregados

Plazo: mes 4

Acción 1.3: Desarrollar un procedimiento para implementar un sistema de almacenaje para los residuos reciclables y/o reutilizables tales como maderas, plásticos, cartón y papel que considere la identificación y segregación de estos. Se debe tener presente que para obras urbanas abiertas (trabajos en la vía pública), se abordará lo anterior en la medida de lo posible.

Indicador de desempeño : procedimiento desarrollado

Plazo: mes 6

Acción 1.4: Implementar un sistema de almacenaje para los residuos reciclables y/o reutilizables tales como maderas, plásticos, cartón y papel que considere la identificación y segregación de estos según procedimiento estandarizado, de forma de poder entregarlos a empresas autorizadas que desarrollen actividades de reciclaje y/o reutilización, en la medida que exista un lugar autorizado en la región, donde enviar los residuos.

Indicador de desempeño: Disponer de un sistema de almacenamiento o acopio de residuos reciclables y/o reutilizables de acuerdo a manual desarrollado y registro para maderas, papeles, plásticos y cartones que indique la generación y destino final de residuos sólidos en el total del periodo del Acuerdo.

Plazo: mes 10.

Acción 1.5: Las empresas deberán segmentar y/o segregar, registrar e informar los volúmenes de escombros a generar en cada obra, como también el destino final de ellos a lugares autorizados. Las Empresas y/o sus contratistas y subcontratistas deberán destinar los sobrantes de cada tipo de material, en una primera instancia, a la reutilización.

Indicador de Desempeño: Consolidado de los registros de escombros al final de la obra, que indique los volúmenes generados según tipo de residuo y sus destinos, identificando el reciclaje y la reutilización si existen.

Plazo: mes 4

Acción 1.6: Las Empresas constructoras deberán incorporar cierres perimetrales en las obras para evitar la dispersión de residuos sólidos, al exterior de éstas.

Para las Obras Viales, urbanización, se deben considerar lugares de acopio, debidamente cercados con cierres, para mitigar la dispersión de residuos sólidos.

Indicador de Desempeño: Instalación de cierres perimetrales en obra.

Plazo: permanente desde el inicio de la obra hasta su término.

Manejo de residuos peligrosos.

Acción 1.7: Cada empresa elaborará un catastro que identifique el tipo y las cantidades de residuos peligrosos.

Indicador de desempeño: Catastro desarrollado por empresa según reglamentación y formato establecido por la autoridad sanitaria y adaptado por cada empresa.

Plazo: mes 6.

Acción 1.8: cada empresa llevará un registro o planilla identificando volumen y tipo de residuos peligrosos, los cuales deberán ser dispuestos en un lugar autorizado.

Indicador de desempeño: Registro de sistema de declaración de residuos peligrosos de acuerdo al decreto 148/04, actualizado mensual, el cual permitirá conocer los volúmenes, tipos y destinos antes del APL y después del APL

Plazo: mes 6.

Acción 1.9: Destinar e implementar una zona de acopio de residuos peligrosos (incluido los envases usados) el cual deberá contar con la autorización sanitaria según lo establecido por el DS 148/04. (Nota todos los sitios de almacenamiento requieren de autorización.

En caso que la empresa anualmente den origen a más de 12 kilogramos de residuos tóxicos agudos o a más de 12 toneladas de residuos peligrosos que presenten otra característica de peligrosidad, en cualquiera de sus obras o instalaciones, deberán contar con un Plan de Manejo de Residuos Peligrosos y contar con un proyecto de sitio de acopio previamente autorizado por la Autoridad Sanitaria

Indicador de desempeño: Zona de acopio de residuos autorizadas y visación del plan de manejo de residuos peligrosos de acuerdo al DS 148/04.

Plazo: mes 12.

Acción 1.10: Gestionar convenio con empresas autorizadas en retiro de residuos peligrosos, si existiesen, conforme a lo que indica la reglamentación.

Indicador de desempeño: Convenio firmado con empresas especializadas.

Plazo: mes 12.

Compromisos de la Cámara Chilena de la Construcción.

Acción 1.11: La CCHC realizará un estudio de la generación de residuos de la construcción en la región. El estudio debe analizar y evaluar las alternativas para la disposición de los escombros, maderas, entre otros, los costos derivados de la manipulación y transporte de ellos y los mecanismos de fomento de la inversión privada en reciclaje.

El financiamiento del estudio se evaluará de acuerdo a lo planteado en el Capítulo Décimo de este documento.

Indicador de Desempeño: estudio de factibilidad y diagnóstico respecto de la disposición de residuos inertes elaborado

Plazo: mes 10.

Acción 1.12: La Cámara Chilena de la Construcción implementará un procedimiento, para realizar un seguimiento para el 100% de los residuos inertes, peligrosos y no peligrosos provenientes de la actividad de las Empresas comprometidas en el Acuerdo Producción Limpia.

Indicador de Desempeño: Procedimiento implementado con la información que cada empresa entregará a la CCHC, según registros consolidados, en éstos se indicará el tipo de residuo (inerte, no peligroso y peligroso), los volúmenes y los destinos finales de ellos.

Plazo: mes 18.

2. EMISIONES ATMOSFÉRICAS

A contar de la firma del presente Acuerdo, se deberán reducir las emisiones de polvo en sectores urbanos y/o sectores residenciales en base al cumplimiento de las medidas incluidas en el anexo N°1.

Acción 2.1: La CCHC entregará a las empresas los factores de emisión para las distintas actividades asociadas a la minimización de las emisiones atmosféricas de sus obras, tomando como base los factores definidos en el estudio “Tecnologías de abatimiento de la contaminación atmosférica en obras de la construcción”, ejecutado por el CENMA y Sigdo Koppers Ecología S.A.

Indicador de Desempeño: planilla de registro con factores de emisión incorporados

Plazo: mes 4

Acción 2.2: Las empresas suscriptoras incorporaran en su gestión la planilla de registro en base a las medidas del anexo n°1 y los factores de emisión, que contenga acciones para minimizar las emisiones atmosféricas de sus obras.

Indicador de Desempeño: registros semanal.

Plazo: mes 6

3. HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

Las empresas firmantes del APL deberán mejorar y optimizar las actuales medidas de higiene ambiental y seguridad en los lugares de trabajo a fin de disminuir los accidentes y enfermedades profesionales de los trabajadores, tanto de la empresa mandante como contratista y subcontratista sin distinción

Sin perjuicio de las medidas indicadas a continuación, las empresas firmantes del APL deberán cumplir a cabalidad con la normativa asociada a higiene y seguridad laboral.

Acción 3.1: elaboración de un catastro e Implementación de un procedimiento de manejo de sustancias peligrosas según Norma Oficial NCh 382.of03,Sustancias Peligrosas, Clasificación General y productos químicos, destinado a crear el hábito de manipulación segura de ellos, con el propósito de evitar accidentes personales, derrames, contaminación de cuerpos de agua, suelo o incendios.

Indicador de desempeño: catastro elaborado y procedimiento firmado por presidente del Comité Paritario, Gerente y/o experto en prevención de riesgos.

Plazo: mes 8.

Acción 3.2: Control de sustancias químicas peligrosas y agentes químicos, a través de un registro de la adquisición, consumos, y disponibilidad de especificaciones y evaluación de productos alternativos (no peligroso o biodegradable).

Indicador de desempeño: Registro actualizado de adquisición y consumos, y disponibilidad de especificaciones y evaluación de productos alternativos.

Plazo: mes 10.

Acción 3.3: destinar o habilitar lugar específico y señalizado para almacenamiento de sustancias químicas peligrosas de acuerdo a DS N° 594/00 .

Indicador de desempeño: Lugar habilitado

Plazo: mes 12

Acción 3.4: Elaborar planes de contingencia necesarios para actuar en caso de derrames o emergencias de sustancias químicas peligrosas o agentes químicos en cada obra.

Indicador de desempeño: Plan de Contingencia visado por la autoridad sanitaria e implementado.

Plazos: mes 18.

Acción 3.5: Capacitación del 100% del personal que opera directamente con agentes o sustancias químicas peligrosas en la aplicación de los planes de contingencia.

Indicador de desempeño: Certificado de aprobación por organismo autorizado.

Plazo: mes 18.

Acción 3.6: Provisión a los trabajadores de elementos de protección personal (EPP) de calidad certificada y en buen estado de acuerdo a los Decretos Supremo 594/00 y 18/82--- para trabajadores permanentes y temporales.

Indicador desempeño: Registro de entrega de elementos de protección personal con certificado que acredite la calidad.

Plazo: mes 2

Acción 3.7: La Cámara Chilena de la Construcción realizará un estudio de identificación de agentes causales de enfermedades profesionales en los trabajadores de la construcción, como también la identificación de los procesos y zonas críticas de accidentabilidad

Indicador de desempeño: Estudio realizado

Plazo: mes 4.

Acción 3.8: Las empresas incorporarán a sus trabajadores en obra en un programa de protección de la radicación solar

Indicador de desempeño: trabajadores provistos de elementos de protección solar adecuados.

Plazo: mes 4

Acción 3.9: las empresas evaluarán el ruido de ambiente laboral e implementarán las medidas de mitigación correspondientes

Indicador de desempeño: Informe de la mutualidad que indique el cumplimiento de las medidas de mitigación recomendadas.

Plazo: mes 8.

Acción 3.10: La Cámara Chilena de la Construcción, preparará y ejecutará entre sus asociados y las empresas firmantes, una campaña de difusión de un manual de buenas

prácticas para la prevención de ruido que permitan controlar y mitigar el ruido, generado por actividades propias de la construcción.

Indicador de Desempeño: Informe final en el que se contemplen las acciones de difusión y los seguimientos respectivos. Responsable: CCHC

Plazo: mes 8 difusión.

Plazo: durante el periodo de construcción de la obra en cada empresa.

Acción 3.11: Exigir a las empresas, contratistas y subcontratistas la entrega mensual de las copias del pago de las imposiciones debidamente acreditada y el seguro obligatorio de la ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales Ley 16.744 de sus trabajadores.

Indicador de desempeño: Disponibilidad de carpeta con copia del pago de las imposiciones debidamente acreditada y el seguro obligatorio de la ley de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales Ley 16.744 para cada trabajador presente

Plazo: mes 1.

Acción 3.12: las empresas contratarán los servicios de un especialista en prevención de riesgos en forma asociativa o individual.

Indicador de desempeño: Contrato de servicio con un experto en prevención de riesgos.

Plazo: mes 12.

Acción 3.13: Disponer de un reglamento interno visado por la autoridad sanitaria y la dirección del trabajo.

Indicador de desempeño: Reglamento interno visado por la autoridad sanitaria y la dirección del trabajo.

Plazo: mes 4

Acción 3.14: En las empresas que trabajen más de 25 personas en cada faena deberá funcionar uno o más Comités Paritarios de higiene y seguridad.

Indicador de desempeño: Registro de las Actas mensual de las sesiones del Comité Paritario..

Plazo: mes 4.

Acción 3.15: La CCHC evaluará la accidentabilidad y tasa de siniestrabilidad global del sector para lo cual las empresas firmantes de este Acuerdo se comprometen a entregar la información requerida. La evaluación se realizará en la etapa de diagnóstico inicial y en el informe final de impacto.

Indicador de desempeño: Tasas de accidentabilidad al inicio y término del APL.

Plazo: mes 2 y 24

4. CAPACITACIÓN Y BUENAS PRÁCTICAS

Programa de Capacitación

Acción 4.1: Las empresas con el apoyo de la CCHC, deberán planificar, elaborar e implementar un programa de capacitación, que permita incorporar buenas prácticas de Producción Limpia en el sector. Las Empresas suscriptoras deberán inducir y capacitar a su personal de acuerdo al programa indicado en el párrafo anterior.

El programa de capacitación deberá incluir a lo menos los siguientes temas, guardándose un registro de ellos:

- ✓ Prevención de riesgos, seguridad y enfermedades ocupacionales.
- ✓ Dominio integral de residuos generados en la construcción.
- ✓ Implementación de acciones de prevención de la contaminación acústica y atmosférica.
- ✓ Programa de inducción, con el apoyo de la CCHC, sobre temas de Producción Limpia.

Indicador de Desempeño: Programa de capacitación elaborado y registro del 90 % de los trabajadores, con a lo menos 6 meses como mínimo de antigüedad.

Plazo: mes 12

Acción 4.2: las empresas firmantes deberán incorporar en su gestión Buenas Prácticas de Producción Limpia y Manejo de Materiales de Construcción, que aplique a la obra, según recomendaciones que se incluyen en los Anexos nº2 y nº3 del presente documento.

Indicador de Desempeño: 50% de las medidas incorporadas en la gestión, según anexos nº2 y nº3 del Acuerdo.

Plazo: mes 6

5. USO EFICIENTE DEL RECURSO AGUA Y ENERGÍA

A contar de la firma del presente Acuerdo, se deberán reducir los consumos de agua y energía a través de las siguientes acciones

Uso eficiente del agua

Acción 5.1: Mantener un registro mensual del consumo de agua por obra.

Indicador de desempeño: Disponer de un registro mensual del consumo de agua por obra según m² construido

Plazo: Mes 2

Indicador de Impacto: Consumo de agua al inicio del APL(litros)/m² construido/ Consumo de agua al término del APL(litros/m² construido).

Plazo: mes 2.

Acción 5.2: Las empresas levantarán un registro de consumo de energía por tipo utilizado -electricidad y combustibles- y agua, tanto en las obras en extensión como en altura, las que se expresarán en UF/m² construido, según formato de Anexo N° 6.

Indicador de desempeño: Planilla consolidada, operativa y actualizada del consumo energético

Plazo: 6 meses.

Acción 5.3: Las empresas propenderán al ahorro de energía mediante el cumplimiento de las medidas incluidas en el Anexo N° 5: Buenas Prácticas y Medidas de Ahorro de Energía.

Indicador de desempeño: Porcentaje de cumplimiento mayor o igual al 75%.

Plazo: mes 8.

Acción 5.4: Las empresas evaluarán la realización de auditoría de eficiencia energética que permita disminuir consumos y costos por obra.

Indicador de desempeño: Auditoría realizada si corresponde.

Plazo: mes 12.

6.- MISION TECNOLOGICA

Acción 6.1: La Cámara Chilena de la Construcción postulará a una misión pública-privada para conocer experiencias internacionales relativas al manejo, gestión y tratamiento de los residuos.

Indicador de Desempeño: Misión tecnológica presentada a INNOVA y CPL.

Plazo: mes 12.

SEPTIMO: SISTEMA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO DE LAS METAS Y ACCIONES DEL ACUERDO

El sistema de seguimiento y control contempla las siguientes etapas:

1. DIAGNÓSTICO

A partir de la fecha de firma del presente acuerdo, las empresas suscriptoras deberán realizar una evaluación de cada instalación para precisar el estado inicial de cada una de éstas, respecto de las metas y acciones comprometidas.

Sobre la base de dicha evaluación cada instalación deberá establecer un plan de implementación que le permita cumplir las metas y acciones, en los plazos establecidos en el Acuerdo. Los diagnósticos deben ser realizados de acuerdo al procedimiento técnico y formato preestablecido en el Anexo N° 3. Una vez realizada la evaluación de la situación inicial de la instalación, ésta deberá enviarlo a la CChC Delegación Regional de La Serena al mes dos (2) de firmado el Acuerdo, la que consolidará dicha información y la remitirá al CPL Región de Coquimbo al mes 3 de firmado tal acuerdo. Los registros se deben llevar en archivos digitales para hacer más fácil su manejo y distribución.

2. Seguimiento y control del Avance en la implementación del acuerdo

El seguimiento y control debe ser realizado para cada instalación a través de auditorías con personal propio o contratado al efecto, que den cuenta del estado de avance de metas y acciones establecidas en el APL. Dichas auditorías deberán ser realizadas en los meses siete (7) y catorce (14) contados desde la firma del APL.

Las auditorías deben ser realizadas de acuerdo al procedimiento técnico y formato preestablecido en el formulario de seguimiento y control. Una vez realizadas las auditorías de seguimiento y control, éstas deberán ser enviadas a la CChC Delegación Regional de La Serena la que elaborará un informe consolidado del sector y mantendrá un registro estandarizado de dicha información. Los registros se deben llevar en archivos digitales para hacer más fácil su manejo y distribución.

Dicho informe consolidado deberá ser enviado por la Delegación Regional al Consejo Regional de Producción Limpia en los meses ocho (8) y quince (15) contados desde la fecha de firma del APL, conjuntamente con los informes de cada instalación y empresa, para verificar que cumplen con todos los requisitos formales establecidos en la NCh2807.Of2003, para luego distribuirlos a los organismos públicos correspondientes.

Ésta fase de seguimiento y control será monitoreada por el Comité Coordinador del Acuerdo, conforme a la NCh2797.Of2003.

3. Evaluación Final de Cumplimiento

Transcurrido el plazo establecido en el acuerdo, esto es el mes veinticinco (25) contado desde la firma del presente APL, para dar cumplimiento a las metas y acciones, se procede a realizar la evaluación final de los resultados obtenidos, a través de la auditoría correspondiente. Esta se realiza según los criterios y requisitos de la NCh2807.Of2003 y la debe realizar un auditor registrado en el Instituto Nacional de Normalización (INN), cumpliendo los requisitos establecidos en la NCh2825.Of2003.

Las empresas deberán remitir los resultados de las auditorías finales a la CChC Delegación La Serena, al mes veintisiete (27) desde la firma del APL, quien elaborará un “Informe consolidado final” el cual debe contener:

- a) Cumplimiento promedio por acción y por meta de cada instalación, cada empresa y del sector.
- b) Cumplimiento promedio de cada instalación.
- c) Cumplimiento promedio de cada empresa.
- d) Cumplimiento promedio del sector; y
- e) Contener observaciones específicas y objetivas relacionadas con el proceso de auditoría.
- f) Información relativa a los costos y beneficios de la implementación del Acuerdo que entreguen las empresas.

4. Certificado de Cumplimiento del APL

Finalizada la auditoría final de cumplimiento del Acuerdo de Producción Limpia, se emite un informe que señala el porcentaje de cumplimiento final alcanzado por la empresa en cada una de las instalaciones inscritas en el APL. Para el caso específico del sector de la construcción, en caso de que la empresa obtenga un 100% de cumplimiento, ésta podrá acceder al otorgamiento de un certificado de cumplimiento del APL.

Podrán asimismo acceder a dicho certificado aquellas empresas que hubieren obtenido más de un 75% en la evaluación final y que corrijan los incumplimientos detectados en el plazo propuesto por el auditor que hubiere realizado la evaluación y que cuente con la validación del Consejo Regional de Producción Limpia.

Previo a la entrega del Certificado respectivo, el Consejo Regional de Producción Limpia solicitará un informe de validación a los Servicios Fiscalizadores de los informes de auditoría, en las metas y acciones que se encuentren en el ámbito de su competencia.

El certificado es otorgado por el Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL) y se entregará sólo aquellas empresas que acrediten el 100% de cumplimiento en la totalidad de las obras existentes al momento de finalizar el APL.

El certificado dará cuenta la existencia de un sistema de gestión de la empresa que cumple con el 100% de las metas y acciones comprometidas en el APL.

5. Evaluación de Impactos del APL

La Delegación Regional de la CChC debe elaborar un informe con indicadores de impacto económico, ambiental y social, en relación con los objetivos y metas comprometidas y otras mejoras o información, que permitan cuantificar el grado de mejoramiento del sector obtenido con el APL una vez que éste haya finalizado. Este informe debe ser remitido al Consejo Regional de Producción Limpia para su análisis y posterior divulgación en el mes veintisiete (27) de firmado el acuerdo.

6. Mantención del Cumplimiento del APL

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.Of2003.

OCTAVO: ROLES Y RESPONSABILIDADES DE LOS ACTORES ASOCIADOS AL SEGUIMIENTO, CONTROL, EVALUACIÓN Y MANTENCIÓN DEL ACUERDO.

1. Empresas Suscriptoras

Responsabilidades:

- Suscribir el Acuerdo de Producción Limpia en los formularios de adhesión y entregárselo a la Cámara Chilena de la Construcción, la que deberá remitir copia al Consejo Regional de Producción Limpia.
- Ejecutar las acciones específicas que se estipulan en el Acuerdo de Producción Limpia, a fin de alcanzar las metas y acciones comprometidas dentro de los plazos establecidos en el presente acuerdo.
- Designar al menos una persona, encargada de llevar el control de las metas y acciones que se están ejecutando.
- Realizar el diagnóstico cuando corresponda y entregar los resultados a la Delegación Regional La Serena de la CChC.
- Realizar las auditorias de seguimiento y control con personal propio o contratado al efecto.
- Realizar la auditoria final con un auditor registrado.
- Entregar información de los resultados de las auditorias de seguimiento y control y la auditoria final a quienes corresponda en los plazos convenidos.
- Entregar como parte de la auditoria final información relativa a costos y beneficios de la implementación de las acciones comprometidas en el APL a la Delegación Regional de La Serena de la Cámara Chilena de la Construcción, que permitan realizar una evaluación de impactos del conjunto de empresas suscriptoras del APL.

2. Delegación Regional Concepción de la Cámara Chilena de la Construcción (CChC)

Responsabilidades:

- Promover el cumplimiento de los compromisos del Acuerdo.
- Promover la suscripción de los establecimientos no asociados.
- Apoyar a los establecimientos en la realización de las auditorias externas de seguimiento y control.
- Informar a los organismos públicos que participan en el APL sobre el estado de avance en el cumplimiento de las acciones y metas del acuerdo, según lo establecido en NCh2807.Of2003.

- Elaborar los consolidados de los informes de seguimiento y control con la información que le envíen los establecimientos adheridos.
- Elaborar el Informe Consolidado final, que contenga los informes de auditoría de evaluación final de los establecimientos adheridos.
- Elaborar y enviar al CPL Región de Coquimbo el informe de evaluación de impactos del APL.

3. Organismos Públicos Participantes del APL

Responsabilidades

- 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.
- Recibir, analizar y validar la información agregada relativa a la implementación de las acciones que son de su competencia exclusiva, contenidas en el Acuerdo que entregue la asociación empresarial respectiva, y orientar a las empresas al cumplimiento de las metas.
- Emitir un informe a solicitud del Consejo Regional de Producción Limpia, en un plazo de noventa (90) días, del cumplimiento de una instalación específica, respecto de las metas y acciones comprometidas relacionadas con las materias de su competencia.
- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo.

4. Consejo Regional de Producción Limpia

Responsabilidades:

- Coordinar a los actores involucrados y las distintas etapas del APL.
- Fomentar el cumplimiento del APL.
- Recepcionar, analizar, validar y almacenar información entregada por la Asociación Empresarial, en relación con el proceso de implementación y evaluación final de las acciones del presente acuerdo.
- Solicitar el informe de cumplimiento satisfactorio de los aspectos normados contemplados en el Acuerdo a los servicios fiscalizadores que correspondan.
- Otorgar el certificado de cumplimiento de APL a las empresas que cumplan el 100% de las metas y acciones comprometidas.
- Coordinar el comité responsable de solucionar los conflictos surgidos en la implementación del acuerdo.

NOVENO: COMITÉ COORDINADOR DEL ACUERDO

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.

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 esta Comité serán por consenso y estará formado por un representante de la CChC Delegación La Serena, un representante de los Servicios Públicos que tengan competencia en la materia a resolver y un representante del CPL Región de Coquimbo.

DECIMO: DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y ACCESO A FINANCIAMIENTO

1. Difusión y promoción

Una vez obtenida la certificación, los establecimientos firmantes pueden utilizar el APL para promocionar sus productos y su política ambiental.

2. Acceso a financiamiento

Para efectos de apoyar el cumplimiento de las metas del presente Acuerdo, el Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL), la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) e INNOVA se comprometen en los siguientes términos:

CPL

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 APL, a través de su Línea 1, que tiene como objetivo apoyar a las empresas, a través de las Asociaciones Gremiales, en las distintas etapas de implementación del APL.

CORFO

- Apoyar, en el marco del presupuesto y normativa vigente, con los recursos para el cumplimiento de los compromisos emanados del presente acuerdo. Ello considera los instrumentos dirigidos a fomentar la asociatividad, la contratación de asistencia técnica, la innovación y transferencia tecnológica, así como las líneas de crédito que CORFO intermedia a través de la banca.

- Hacer expedita la tramitación técnica y administrativa de los instrumentos de fomento, para agilizar la asignación de recursos.

- Los instrumentos de fomento disponibles son:
 - ✓ Fondo de Asistencia Técnica en Producción Limpia (FAT-PL);
 - ✓ Fomento a la Calidad – APL;
 - ✓ Programa de Apoyo a la Preinversión en Medioambiente;
 - ✓ Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO);
 - ✓ Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP);
 - ✓ Innova Chile;
 - ✓ Línea de Crédito B14.

INNOVA

- Constituir una mesa de trabajo con participación de la CChC Delegación Regional de La Serena, INNOVA y CPL Región de Coquimbo, con el objetivo de diagnosticar y priorizar las necesidades actuales de innovación tecnológica dentro del sector en especial en lo que se refiere a tecnologías limpias y energías renovables.
- Identificar alternativas de apoyo disponibles dentro de las herramientas de INNOVA, coherentes con el diagnóstico y priorización de necesidades previamente definidas.
- Establecer un plan de trabajo con el objeto de orientar a las empresas suscriptoras del APL en la postulación a financiamiento de proyectos de innovación y transferencia tecnológica.
- Orientar y apoyar la participación de las empresas suscriptoras del APL en el uso de los instrumentos de innovación y transferencia tecnológica disponibles.
- Coordinar con el CPL Región de Coquimbo la promoción y difusión de los desarrollos tecnológicos innovadores exitosos aplicados en el sector.
- Apoyar la creación de capacidades para la gestión de la innovación y la tecnología en el sector, especialmente en las empresas adheridas al APL.
- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo.

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.

DECIMO PRIMERO: SANCIONES

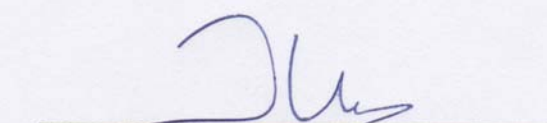
Las sanciones por incumplimiento de los contenidos del acuerdo que se procede a detallar son complementarias entre ellas, y consisten en:

- La CChC Delegación Regional de La Serena establecerá sanciones a las empresas asociadas, en función de lo que señalen los estatutos de la organización. Estas pueden ir desde amonestación, multa, hasta expulsión de la asociación dependiendo de la gravedad.
- En caso que el acuerdo tenga asociado instrumentos de fomento del Estado, el incumplimiento de los contenidos del mismo, hará aplicable las sanciones establecidas en el contrato del instrumento de fomento respectivo.
- Una componente del seguimiento y control de los acuerdos es la publicación de los resultados del mismo. En tal sentido, el Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL) podrá publicar la lista de instalaciones industriales que cumplan con las metas y acciones comprometidas, destacando a aquellas empresas con mayor grado de cumplimiento, en su página web u otro medio.

DECIMO SEGUNDO: PLAZO

El plazo de duración del presente Acuerdo es de veinticuatro (24) meses, contados desde la fecha de suscripción oficial del presente documento por los comparecientes. Sin perjuicio de lo anterior, cada una de las acciones establecidas en el presente Acuerdo define un plazo específico dentro del cual deberá cumplirse dicha acción.

FIRMANTES:



Mauricio Ilabaca Marileo

Director Ejecutivo (S).

Consejo Nacional de Producción Limpia



Ricardo Cifuentes Lillo.

Intendente

Región de Coquimbo



Marcelo Zepeda.

Director(S).

Comisión Nacional del Medio Ambiente

Región de Coquimbo



Jorge D'alencón Pulido

Secretaría Regional Ministerial

Secretaría Regional Ministerial de Salud

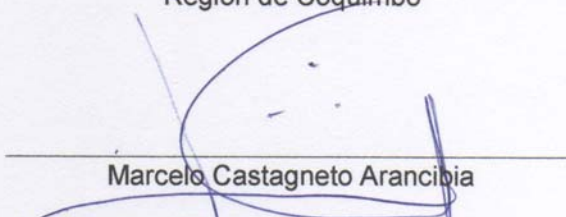
Región de Coquimbo



Maria Cecilia Gómez

Directora Regional

Dirección Regional del Trabajo



Marcelo Castagneto Arancibia

Presidente Cámara Chilena de La
Construcción

Delegación la Serena

ANEXOS

ANEXO N°1

Control de Emisiones Atmosféricas.

A) Movimiento de Tierras, Excavación y Escarpe

- I. Mantener acopios de Residuos ya sea al interior o a exterior de la obra debidamente cubiertos, con el fin de mitigar las emisiones.
- II. Incorporar pantallas de malla tipo raschel, las pantallas deben tener una altura mínima de 2 a 2,5 m y deben ser colocadas en forma perpendicular al viento predominante y antes que este cruce la fuente emisora de polvo.
- III. Al retirar la malla, se debe limpiar con agua.

B) Acopio Temporal de Excedentes y Escombros

- I. Mantener el material cubierto con lona o material textil de género o vinilo, cuando los acopios ya sea por paralización de la obra u otro motivo, permanezcan en la faena por más de 25 días
- II. Humedecer los acopios (En invierno una vez por día y en verano de una o mas veces al día si lo amerita).

C) Carga y Descarga de Excedentes y Escombros

- I. Manipular adecuadamente equipos y maquinarias.
- II. Fiscalizar la altura y velocidad de descarga o vertido del material.
- III. Promover el no lavar los camiones de hormigón premezclado en la vía pública.

D) Corte y Dimensionado de Materiales.

- I. Para cortes de concreto y corte de planchas de fibrocemento: incorporar agua a la actividad.
- II. Corte de ladrillos: incorporar agua y una pantalla de malla tipo raschel
- III. Disponer de un lugar protegido que evite la migración de material particulado y ruido, para realizar cortes dimensionados de materiales como la madera, cuando sea aplicable.

E) Elaboración de Hormigón In Situ

- I. Descargar cuidadosamente los materiales
- II. Resguardar la zona de descarga de materiales con pantallas de malla raschel protegiéndola del viento, evitando la propagación de polvo.
- III. Preferir hormigones premezclados.

F) Demoliciones

- I. Demolición de hormigones, albañilería y de albañilería estucada: Usar pantallas de malla tipo raschel.
- II. Identificar las zonas de mayor generación de emisión de polvo, humedeciéndolas. No olvidar los caminos de accesos e internos.

G) Puntereo de Hormigón

- I. Manejar pantallas de malla raschel.
- II. Utilizar cuando aplique, el uso de retardadores superficiales de fraguado en el moldaje para sustituir el puntereo por lavado con agua a presión.
- III. Siempre humedecer las operaciones.

H) Limpieza del Lugar de Trabajo:

- I. Para cargar y descargar cemento a granel, arena, tierra y limo- arcillosa: Manejar pantallas de malla raschel o cualquier homólogo de esta.
- II. Humedecer el área de barrido
- III. Utilizar hidrolavadora o alguna acción homóloga que permita un barrido posterior.
- IV. Para la mitigación de residuos o escombros en obras de extensión y/o en altura, corresponde ejecutar alguna de las siguientes acciones:
 - ✓ Antes de ser manipulados, residuos y escombros se deben humedecer para que posteriormente sean recogidos en contenedores, camiones u otros, y así poder proceder adecuadamente a su disposición intermedia y final.
 - ✓ Contenedores situados en áreas adecuadas según sea la situación de cada obra.

- ✓ Un(os) conducto(s) cerrado(s), el (los) que de preferencia debe(n) ser de plástico, con buzones tapados para obras en altura.

I) Tránsito de Camiones

- I. Restringir el ingreso de vehículos al interior de la obra.
- II. Disponer áreas específicas de carga y descarga de materiales, y definir vías exclusivas de tránsito.
- III. Restringir la velocidad de vehículos como máximo a 10Km/h, en el interior de la obra.
- IV. No permitir el ingreso de camiones a la obra, que no posean carpas en tolva.
- V. Los camiones que abandonan cargado la obra deben hacerlo cubiertos con una carpa que se fije a la tolva.
- VI. Lavar las ruedas y superficie de los camiones, que hayan descargado o cargado en obra, antes de salir de ésta, con un sistema de ruediluvio o un sistema homologado para la limpieza de estos, en un sector definido considerando lo siguiente:
 - a) Salen de una obra con suelo de tierra y deben recorrer un trayecto pavimentado antes de llegar a destino.
 - b) Si el trayecto a recorrer es de tierra, no amerita lavado de neumáticos.

J) Accesos y Vías Interiores de la Obra

- I. Preocuparse de mantener limpias las calles contiguas a la obra y vías interiores pavimentadas.
- II. Conservar húmedas permanentemente las vías interiores y exteriores no pavimentadas para mantener estabilizado el terreno o utilizar otro producto que cumpla con el mismo objetivo (estabilizante matapolvo).
- III. Verificar, permanentemente, que las vías de salida se encuentren limpias.
- IV. Confirmar que los camiones que salen de la obra lleven sus rodados limpios. Salvo que las rutas de recorrido de ellos sean caminos de tierra.
- V. Compactar el suelo, agregar gravilla o realizar cualquier actividad semejante que cumpla con el objetivo de estabilización y mitigación de polvo.

ANEXO 2

Buenas Practicas de Producción Limpia en sector Construcción..

1	Comprar solamente la cantidad de material necesario, de acuerdo con el ritmo de ejecución de la obra.
2	Los materiales deben ser almacenados de forma ordenada para no generar residuos innecesarios.
3	Un ordenado y racional proceso de ejecución de la obra mejora la gestión de los residuos.
4	Para facilitar la gestión de los residuos es necesario disponer de un Plan de gestión, Además de conocer la normativa vigente.
5	Separar y clasificar los residuos de la obra para facilitar su reutilización o reciclaje.
6	Los proveedores de materiales y productos deberán recoger sus propios embalajes de la obra.
7	Manejar con sumo cuidado los materiales que pueden originar residuos potencialmente peligrosos. Prevé la gestión más adecuada para ellos.
8	Reutilizar tantas veces como sea posible los pallets y maderas
9	La madera tratada con algunos productos químicos o con clavos es de difícil reutilización o reciclado.
10	Recuperar todos los residuos metálicos: son fácilmente reciclables.
11	Aprovechar al máximo los ladrillos y bloques enteros. Los sobrantes de las piezas rotas pueden ser machacados y reciclados como rellenos para la propia obra.
12	Utilizar preferentemente productos que contengan residuos de construcción en lugar de materiales nuevos.
13	Reducir el consumo de agua y de energía eléctrica en la obra

14	Reducir + Reutilizar + Reciclar = mejoras de Producción Limpia
-----------	--

ANEXO 3 Buenas Practicas en el Manejo de Materiales de Construcción.

MATERIAL	ALMACENAR CUBIERTO	ALMACENAR EN AREA SEGURA	ALMACENAR EN PALLET	ALMACENAR AMARRADOS	ACCION
Arena y grava					Almacenar en una base dura para reducir desperdicios
Tierra superficial y rocas					Almacenar sobre una base dura para reducir desperdicios. Separarlos de contaminantes potenciales
Yeso y cemento	●		●		Evitar que se humedezcan
Ladrillos y bloques de hormigón			●	●	Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso. Proteger del tráfico de vehículos
Piezas delicadas	●		●		Proteger de los movimientos de vehículos
Prefabricados de hormigón				●	Almacenar en embalajes originales, lejos de los movimientos de los vehículos
Tuberías cerámicas y de hormigón			●	●	Usar separadores para prevenir que rueden Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso
Cerámica		●	●	●	Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso
Baldosas de revestimiento	●	●			Envolver con polietileno para prevenir rayadas
Madera	●	●		●	Proteger todos los tipos de madera de la lluvia
Metales	●	●			Almacenar en los embalajes originales hasta el momento del uso
Vidrio plano y en general		●	●		Proteger el vidrio de las roturas causadas por mal manejo o movimiento del vehículo
Pinturas		●			Proteger del robo

Material aislante	●	●			Almacenar con polietileno
Fibra de vidrio	●			●	Almacenar en los embalajes originales el momento del uso
Aceites		●			Almacenar en camiones, tanques o latas, según la cantidad. Proteger el contenedor de daños para reducir el riesgo de derrame

ANEXO N° 4

1.- PLAN DE BUENAS PRACTICAS DE AHORRO DE ENERGÍA EN OBRAS

1.1 Identificación de Fuentes Críticas

Se efectuará un inventario de las principales fuentes de consumo de energía que tendrá la obra. A continuación se muestra una lista clasificada de algunas de las fuentes de consumo de energía más comunes en las actividades de construcción.

➤ Equipos y Herramientas Manuales

- Picadoras de hormigón
- Vibradores de inmersión
- Taladros percutores
- Taladros neumáticos
- Martillos neumáticos
- Golpes de martillos y combos
- Hidrolavadoras
- Serrucho circular
- Esmeril angular
- Compactadores vibratorios
- Trompos revolvedores de hormigón
- Grúas Torre o similar

➤ **Actividades o Faenas**

- Iluminación de la obra
- Instalaciones provisorias en buenas condiciones y bien distribuidas en la obra
- Traslados de materiales
- Proceso constructivo (análisis de recursos)
- Vías de circulación
- Análisis de potencia instalada necesaria
- Análisis de recurso agua a utilizar (diámetros de arranques, ubicación etc...)
- Uso de punteras en faenas de riego

➤ **Vehículos y Maquinaria pesada**

- Camiones (betonero, tolva, etc.)
- Retroexcavadoras
- Motogrúas
- Rodillo compactador

1.2 Ejemplos de Medidas de Mitigación

Una vez establecidas las principales fuentes de consumo, se definen las medidas de control. A continuación, se mencionan ejemplos de buenas prácticas orientadas al control y economía de energía consumida por algunas fuentes.

Equipos y Herramientas Manuales

- Usar preferentemente equipos nuevos, de última generación y en buen estado de mantenimiento.
- Capacitar al personal en relación a los métodos correctos de trabajo y de uso de equipos y herramientas.

- Evitar en lo posible la fabricación de puertas, ventanas, rejas, pasamanos u otros elementos que puedan ser prefabricados fuera de la obra.

Equipos de Corte y prefabricado

- Habilitar y acondicionar un sector exclusivo para faenas de corte, el cual debe contar con las instalaciones adecuadas.
- Utilizar aditivos como puentes adherentes que permiten la unión de hormigones antiguos con morteros sin la necesidad de picar en exceso.

Vibrador de Inmersión

- Evitar el uso de vibrador de vaina o inmersión, mediante el empleo de hormigón mezclado con fluidificante, el cual permite obtener una mezcla fluida sin segregación que no requiere de vibrado.
- Operación por personal calificado

Manejo de Materiales

- Demarcar y señalizar la obra de modo de evitar traslados innecesarios.
- Descargar materiales cerca del frente de trabajo y ubicar bodegas estratégicamente de modo de disminuir distancias de traslado.
- Ordenar bodegas según frecuencia de uso y naturaleza de los materiales.
- Usar preferentemente el montacargas o la grúa torre para mover y/o descender materiales.
- Evitar la descarga de materiales por medio de tambores metálicos. En su lugar usar una manga de plástico altamente resistente.

- Acondicionar y rotular los containers de acopio de residuos.
- Mantener ordenados los materiales para evitar pérdida de tiempo en ubicarlos.

Vehículos y Maquinaria pesada

- Revisar permanentemente el estado de la maquinaria, mediante un plan de mantenimiento ad hoc.
- Preferir el uso de vehículos y maquinaria de última generación.
- Evitar aceleraciones en vacío.
- Programar la llegada y salida de camiones en forma secuencial, a fin de evitar la espera de vehículos
- Coordinar el acceso a la obra con un señalero.
- Prohibir que los camiones estacionados en la obra mantengan encendido el motor, a menos que sea estrictamente necesario.
- Penalizar la conducción de vehículos en forma agresiva.
- Mantener los accesos y caminos interiores de la obra lisos, compactados, sin badenes ni baches y sin exceso de humedad.
- No efectuar mantenimientos ni pruebas de motores en la obra.

Agosto										
Septiembre										
Octubre										
Noviembre										
Diciembre										
Total										