



Acuerdo de Producción Limpia

Empresas de Recauchaje de Neumáticos

Noviembre 2015



En Santiago, a 18 de Noviembre de 2015, comparecen, por una parte, **JAIME BURROWS OYARZÚN**, Subsecretario de Salud Pública, **MARCELO MENA CARRASCO**, Subsecretario de Medio Ambiente; **CRISTIAN BOWEN GARFIAS**, Subsecretario de Transporte, **CLAUDIO LOYOLA CASTRO**, Director (S) Dirección de Compras y Contratación Pública, **GONZALO PEREIRA PUCHY** Director Nacional del Servicio Nacional de Aduanas, **EDUARDO BITRAN COLODRO**, Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción, organismo de administración autónoma del Estado, en adelante CORFO; **JUAN LADRÓN DE GUEVARA GONZALEZ**, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Producción Limpia; y por la otra, **DARIO ANDREANI GONZÁLEZ**, Presidente de la Asociación Gremial de Renovadores y Recauchadores de Neumáticos de Chile (ARNEC).

Los anteriormente citados, concurren a la firma del “**Acuerdo de Producción Limpia: Empresas de Recauchaje de Neumáticos**”, cuyo texto se desarrolla a continuación:

PRIMERO: CONSIDERANDO

- 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 6640 que Aprueba el Texto Refundido de la Ley N° 6334, que Creó las Corporaciones de Reconstrucción y Auxilio y de Fomento a la Producción.
- Ley 18.575 Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.
- Ley 20.417 que crea el Ministerio, el Servicio de Evaluación Ambiental y la Superintendencia del Medio Ambiente.
- Ley 14.171, título I, sobre atribuciones del Ministerio de Economía.
- Ley 19.175, Orgánica Constitucional sobre Gobierno y Administración Regional.
- Ley 19.886, capítulo VI, de la Dirección de Contratación y Compras Públicas.
- DL 557 de 1974, Crea el Ministerio de Transportes.



- DL 329 de 1979, Aprueba Ley Orgánica del Servicio Nacional de Aduanas.
- DFL 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.
- DFL 7912 de 1927, Organiza las Secretarías de Estado.
- DS 160/2011, 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 “Consejo Nacional de Producción Limpia – CPL” mediante Acuerdo de Consejo CORFO N°2208 de 2002.
- Lo dispuesto en las Normas Chilenas Oficiales: NCh2796.Of2003: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Vocabulario; NCh2797.Of2009: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Especificaciones”; la NCh2807.Of2009: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Diagnóstico, Seguimiento y Control, Evaluación Final y Certificación de Cumplimiento”; y NCh2825.Of2009: “Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Requisitos para los Auditores y Procedimiento de la Auditoría de Evaluación de Cumplimiento”.

SEGUNDO: FUNDAMENTOS Y ANTECEDENTES

En nuestro país, el transporte de carga en camión, abarca un 85% del total de toneladas movilizadas y un 67% de las toneladas-kilómetro¹, siendo una actividad que promueve el crecimiento y desarrollo de fundamentales industrias del país, tales como; minería, forestal, servicios, retail, agrícola, pesquero, manufacturero y combustibles, entre otros.

Dentro del transporte de carga por carretera, los neumáticos implican un costo del 5,5% de los gastos totales, por lo que el proceso de recauchaje, entendido como el proceso por el cual se alarga la vida del neumático con un tratamiento que restaura sus capas superiores, es una alternativa atractiva, tanto desde el punto de vista ambiental como productivo.

Frente a lo anterior, la industria del recauchaje en su búsqueda de constituir un eslabón fundamental en la cadena de la reutilización, ha desarrollado una norma técnica, aprobada por el Instituto Nacional de Normalización: “NCh3374:2015: Neumáticos - Requisitos para el proceso de recauchaje”, la cual busca estandarizar el proceso, abordando las siguientes

¹ Estudio de Análisis Económico del Transporte de Carga Nacional, Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, Subsecretaría de Transportes, 2011.



etapas: inspección general, raspado, preparación, reparación, cementado, aplicación de banda de rodamiento, vulcanización y aceptación del producto final, permitiéndole a la industria un desarrollo y crecimiento bajo parámetros definidos.

Las empresas miembros de la Asociación Gremial de Neumáticos Recauchados y Renovados de Chile, ARNEC, agrupa el 65% de la industria nacional, las cuales se localizan desde la Región de Tarapacá hasta la Región de Los Lagos.

Con la promulgación del Proyecto de Ley “*que establece marco para la Gestión de Residuos, la Responsabilidad Extendida del Productor y Fomento al Reciclaje*”, Chile deberá generar sistemas integrados de gestión que permitan el cumplimiento de las tasas de reciclaje. Asimismo, se deberán establecer compromisos de reutilización, medida que en el caso de neumáticos se debiese realizar a través del recauchaje. Esta situación constituye una oportunidad para generar estándares y procesos sistemáticos, que aseguren que las plantas de recauchaje se estandaricen y ofrezcan un producto seguro y de calidad, entregándole al usuario final la confianza en el neumático recauchado.

En este sentido, el presente Acuerdo de Producción Limpia, como instrumento de gestión productivo y ambiental, constituye la instancia para que las empresas implementen de manera asociada la *NCh3374:2015: Neumáticos - Requisitos para el proceso de recauchaje*, a fin de promover un neumático recauchado de calidad y seguro, en pos de mejorar la gestión productiva de la cadena de valor del neumático en el país, contribuyendo a la materialización de un sector sustentable.

TERCERO: NORMATIVA VIGENTE APLICABLE

Las metas y acciones convenidas en el presente acto tienen como base el cumplimiento de la normativa ambiental vigente y las normas chilenas oficiales de Acuerdos de Producción Limpia, siendo estas últimas las siguientes:

- NCh2825.Of2009; Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Requisitos para los auditores y procedimiento de la auditoría de evaluación de la conformidad.
- NCh2807 Of2009; Acuerdos de Producción Limpia (APL) - Seguimiento y control, evaluación de la conformidad y certificación.
- NCh2797.Of 2009; Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Especificaciones.
- NCh2796.Of2003; Acuerdos de Producción Limpia (APL) – Vocabulario.



CUARTO: DEFINICIONES

- **Almacenamiento:** Acumulación de residuos en un lugar específico por un tiempo determinado.
- **Consumidor:** Persona natural o jurídica que, en virtud de cualquier acto jurídico, adquiere, usa, goza o dispone un producto.
- **Destinatario:** Propietario, administrador o persona responsable de una instalación expresamente autorizada para eliminar residuos generados fuera de ella.
- **Disposición Final:** Procedimiento de eliminación de residuos sólidos mediante su depósito definitivo en una instalación autorizada.
- **Eliminación:** Todo procedimiento cuyo objetivo es disponer en forma definitiva o destruir un residuo en instalaciones autorizadas.
- **Gases de Efecto Invernadero (GEI)** Se han considerado los siguientes gases como los objetivos para su reducción por parte de los países firmantes del Protocolo de Kioto. Los gases considerados son dióxido de carbono, metano, vapor de agua, óxido de nitrógeno, entre otros.
- **Generador:** Titular de toda instalación o actividad que de origen a residuos.
- **Gestión:** Operaciones de manejo y otras acciones de política, de planificación, normativas, administrativas, financieras, organizativas, educativas, de evaluación, de seguimiento y fiscalización, referidas a residuos. Conjunto de actividades encaminadas a dar a los residuos el destino final que garantice la protección de la salud humana, la conservación del medio ambiente y la preservación de los recursos naturales. Comprende las operaciones de recogida, almacenamiento, tratamiento, recuperación, y disposición.
- **Instalación de almacenamiento:** Lugar o instalación de recepción y acumulación selectiva de residuos debidamente autorizado.
- **Manejo:** Todas las operaciones a las que se somete un residuo luego de su generación, incluyendo, entre otras, almacenamiento, transporte, y eliminación.
- **Neumáticos fuera de uso (NFU):** Neumáticos destinados al abandono por parte del cliente.
- **Neumático recauchado:** Neumático al cual se le ha reemplazado la banda de rodadura o la banda de rodadura y la goma de los laterales, con el objeto de prolongar su vida útil.



- **Producto prioritario:** Sustancia u objeto que una vez transformado en residuo, por su volumen, peligrosidad o presencia de recursos aprovechables, queda sujeto a las obligaciones de la responsabilidad extendida del productor.
- **Programa de capacitación:** Plan formal de aprendizaje, diseñado para la formar conocimientos, destrezas o capacidades específicas en un grupo de personas pertenecientes a micro y pequeñas empresas.
- **Recauchaje:** Operación de reemplazo de la banda de rodamiento o la rodamiento y la goma de los laterales, con el objeto de prologar la vida útil del neumático.
- **Reciclaje:** Empleo de un residuo como insumo o materia prima en un proceso productivo distinto del que lo generó, incluyendo el coprocesamiento y compostaje, pero excluyendo la valorización energética.
- **Recolección:** Operación consistente en recoger residuos, incluido su almacenamiento inicial, con el objeto de transportarlos a una instalación de almacenamiento, una instalación de valorización o de eliminación, según corresponda. La recolección de residuos separados en origen se denomina diferenciada o selectiva.
- **Registro:** Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.
- **Residuo:** Sustancia, elemento u objeto que el generador elimina, se propone eliminar o está obligado a eliminar.
- **Residuo peligroso:** Residuo que presenta riesgos para la salud pública y/o efectos adversos al medio ambiente, ya sea directamente o a su manejo actual o previsto como consecuencia de presentar alguna característica de toxicidad, Reactividad, inflamabilidad o corrosividad.
- **Responsabilidad extendida del productor (REP):** Régimen especial de gestión de residuos, conforme al cual los productores son responsables de la organización y financiamiento de la gestión de los residuos de los productos prioritarios que comercialicen en el país.
- **Sistema de Gestión:** Mecanismo instrumental para que los productores, individual o colectivamente, den cumplimiento a las obligaciones establecidas en el marco de la Responsabilidad Extendida del Productor.
- **Transportista:** Persona natural o jurídica que, debidamente autorizada, asume la obligación de realizar el transporte de residuos peligrosos.



[Handwritten signature]

- **Tratamiento:** Todo proceso destinado a cambiar las características físicas y/o químicas de los residuos, con el objetivo de neutralizarlos, recuperar energía o materiales.
- **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 gestión.
- **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.



[Handwritten signature]

QUINTO: ALCANCE Y CAMPO DE APLICACIÓN

El presente Acuerdo está dirigido a empresas de recauchaje de neumáticos ubicadas en el territorio nacional, con el fin de incorporar medidas adicionales a las mandatadas por la regulación vigente, asociadas a estandarizar el proceso de recauchaje y promover el neumático recauchado.

Las empresas que suscriban el presente Acuerdo, deberán cumplir con las metas y acciones específicas que se declaran a continuación, según los plazos establecidos y en las etapas del proceso en que participen.

SEXTO: OBJETIVOS

Objetivo General

Implementar en las empresas de recauchaje de neumáticos, la estrategia de producción limpia, mediante la incorporación de materias de sustentabilidad y de responsabilidad extendida del productor, con la finalidad de estandarizar el proceso de recauchaje y promover el neumático recauchado.

Objetivos específicos

1. Desarrollar la información base para el cumplimiento del acuerdo y el programa de formación de capacidades.
2. Promover la estandarización de equipos y procedimientos de trabajo asegurando la calidad del proceso de recauchaje.
3. Aumentar la competitividad de las empresas de recauchaje de neumáticos, a través de la aplicación de protocolos de gestión de calidad y trazabilidad del neumático recauchado.
4. Establecer programas de difusión del proceso de recauchaje.
5. Reducir la generación de residuos del proceso de recauchaje, a través de su reutilización y valorización.
6. Aplicar prácticas que permitan mejorar las condiciones de higiene y seguridad, mediante procedimientos y programas para disminuir las tasas de accidentabilidad y enfermedades profesionales.
7. Cuantificar, registrar, neutralizar y reducir gases de efecto invernadero asociadas al proceso de recauchaje.



SÉPTIMO: METAS Y ACCIONES

META N° 1: DESARROLLAR LA INFORMACIÓN BASE PARA EL CUMPLIMIENTO DEL ACUERDO Y EL PROGRAMA DE FORMACIÓN DE CAPACIDADES.

Acción 1.1: Cada empresa designará un(a) encargado(a) y un(a) suplente, como responsable para el cumplimiento de las medidas y acciones establecidas en el presente acuerdo.

Indicador de desempeño: Registro que designe al encargado(a), con su respectivo suplente, de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 1 del Acuerdo.

Plazo: Mes 1

Acción 1.2: ARNEC, junto a las empresas de recauchaje de neumáticos adheridas al APL, seleccionarán los indicadores de sustentabilidad del sector, basándose en el formato adjunto en Anexo N° 2 del Acuerdo.

Indicador de desempeño: Indicadores de sustentabilidad del sector seleccionados.

Plazo: Mes 2

Acción 1.3 Las empresas de ARNEC se inscribirán en la plataforma Compite MAS (www.compitemas.cl), administrada por el Núcleo Biotecnológico de Curauma – NBC, de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, para reportar sus indicadores de sustentabilidad.

Indicador de desempeño: Registro de inscripción en la plataforma.

Plazo: Mes 4

Acción 1.4: El encargado de APL de cada empresa reportará a ARNEC anualmente los indicadores medidos. ARNEC generará un consolidado y difundirá a través de sus canales de comunicación los resultados de los indicadores de sustentabilidad del sector, ingresándolos en la plataforma Compite MAS (www.compitemas.cl).

Indicador de desempeño: Reporte anual de los indicadores por parte de cada empresa a ARNEC

Plazo: Mes 12 y 24

Acción 1.5: ARNEC elaborará y ejecutará un programa de capacitaciones orientados a la formación de capacidades en las materias del presente Acuerdo, considerando los siguientes aspectos:

- Sustentabilidad y Producción Limpia.
- Estandarización de la industria a través del cumplimiento de norma INN.
- Gestión de residuos sólidos y valorización.
- Huella de Carbono.
- Reducción de riesgos y trabajo seguro.
- Ciclo de vida del neumático.

El programa incluirá a lo menos: número de capacitaciones por temática, contenidos, público objetivo, diseño instruccional y modalidad de dictación.

ARNEC solicitará apoyo a los servicios públicos para el desarrollo de los cursos y mantendrá documentos e información relevante para el APL en un espacio dentro de su página web, estableciendo una plataforma de apoyo a todas las empresas.

Indicador de desempeño 1: Documento con diseño curricular y programación de los cursos, aprobado por el Comité de Coordinación del APL.

Plazo: Mes 5

Indicador de desempeño 2: Registros de ejecución del programa, tales como listas de asistencia, fotografías, etc.

Plazo: Mes 8

META N° 2: PROMOVER LA ESTANDARIZACION DE EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO ASEGURANDO LA CALIDAD DEL PROCESO DE RECAUCHAJE.

Acción 2.1: ARNEC elaborará un “Plan de Implementación Base” con los requisitos de maquinarias, herramientas de seguridad y personal, para la realización del proceso de recauchado, según lo señalado en Anexo A Norma INN “Requisitos para el proceso de recauchaje”.

El Plan deberá abordar al menos los siguientes aspectos y contar con las hojas de registros señaladas en Anexo N°3:

- a) Requisitos generales.
- b) Inspección inicial.
- c) Raspado.
- d) Preparación.
- e) Aplicación de la banda de rodamiento.
- f) Vulcanización.

Indicador de desempeño: Programa de Implementación Base elaborado y presentado al Comité Coordinador del APL.

Plazo: Mes 2



Acción 2.2: En función del “Plan de Implementación Base” elaborado en la acción anterior, cada empresa definirá e implementará, acorde a su realidad productiva, un “Programa de Implementación”, que será visado por ARNEC.

Indicador de desempeño 1: Programa de Implementación de cada empresa, visado por ARNEC.

Plazo: Mes 5

Indicador de desempeño 2: Programa Implementado.

Plazo: Mes 17

Acción 2.3: Las empresas implementarán verificaciones asociadas al uso de maquinarias, herramientas de seguridad y personal para la realización del proceso de recauchado, a través de la aplicación del check list presente en el Anexo 4 que incluye:

- a) controles en el inicio de proceso para determinar la capacidad del neumático de ser recauchado; y
- b) controles y verificaciones en las distintas etapas del proceso inspección inicial raspado, preparación, reparación, cementado, aplicación de banda, vulcanización y aceptación del producto final.

Indicador de desempeño 1: Check list aplicado.

Plazo: Mes 10

Indicador de desempeño 2: Informe por cada instalación con los resultados de la aplicación del check list.

Plazo: Mes 17

META N° 3: AUMENTAR LA COMPETITIVIDAD DE LAS EMPRESAS DE RECAUCHAJE DE NEUMÁTICOS, A TRAVÉS DE LA APLICACIÓN DE PROTOCOLOS DE GESTIÓN DE CALIDAD Y TRAZABILIDAD DEL NEUMÁTICO RECAUCHADO.

Acción 3.1. ARNEC elaborará un “Plan de Implementación de Gestión de Calidad”, con el fin de estandarizar y verificar la calidad de sus procesos productivos en las plantas recauchadoras, según lo señalado en Anexo D Norma INN “Requisitos de gestión de calidad para plantas de recauchajes”.

El Plan deberá abordar al menos los siguientes aspectos:

- Control de documentos.
- Control de registros.



- Control de compras y de proveedores.
- Control del producto no conforme.
- Acciones correctivas.
- Acciones preventivas.
- Verificación del proceso de reconstrucción.

Indicador de desempeño: Plan de Implementación de gestión de calidad elaborado y presentado al Comité Coordinador del APL.

Plazo: Mes 2

Acción 3.2. En función del “Plan de Implementación gestión de Calidad”, elaborado en la acción anterior, cada empresa definirá e implementará, acorde a su realidad productiva, un Programa de Implementación, que será visado por ARNEC.

Indicador de desempeño 1: Programa de Implementación de cada empresa, visado por ARNEC².

Plazo: Mes 5

Indicador de desempeño 2: Programa implementado.

Plazo: Mes 17

META N° 4: ESTABLECER PROGRAMAS DE DIFUSION DEL PROCESO DE RECAUCHAJE

Acción 4.1. ARNEC realizará un análisis FODA con información nacional e internacional respecto del recauchaje y la presentará al Comité Coordinador.

Indicador: Información consolidada y presentada al Comité Coordinador.

Plazo: Mes 6

Acción 4.2. ARNEC coordinará la realización de un seminario en el cual se difundirá, a los distintos actores de la cadena de valor del transporte terrestre y servicios públicos con competencia en la materia, la información consolidada en la acción anterior, a fin de promover la comprensión del proceso de recauchaje y sus externalidades.

² En caso de que alguna empresa asociada cuente con un certificado ISO 9001 vigente aplicable al proceso de recauchaje, ésta deberá ser acreditada mediante la presentación de la documentación original correspondiente; en cuyo caso se entenderá que esta acción ha sido cumplida.



Handwritten signature in blue ink.

Indicador de desempeño: Registro de asistencia del seminario.

Plazo: Mes 8.

Acción 4.3 ARNEC elaborará y ejecutará un programa de difusión de buenas prácticas de conducción a los usuarios (choferes y propietarios de vehículos) enfocadas en los cuidados básicos y de mantenimiento, que deben ser realizados a los neumáticos (nuevos y recauchados).

Indicador de desempeño: Registro de ejecución del programa de difusión de buenas prácticas de conducción.

Plazo: Mes 15

Acción 4.4: Chilecompra recomendará, a través de la descripción de las fichas del Tipo de Producto "vehículos pesados" del Convenio Marco "Vehículos motorizados, maquinaria y mantenciones", la adquisición de neumáticos que sean recauchables, a través de una consulta al vendedor al momento de realizar la adquisición; y fomentará en los organismos del Estado, el recauchaje de neumáticos mediante la Directiva de "Recomendaciones para la contratación de lámparas, papel, vehículos livianos y productos de calefacción incorporando criterios ambientales y de eficiencia energética".

Indicador de desempeño 1: Propuesta de recomendación elaborada y presentada al Comité Coordinador.

Plazo: Mes 3

Indicador de desempeño 2: Promoción incorporada en la Directiva de "Recomendaciones para la contratación de lámparas, papel, vehículos livianos y productos de calefacción incorporando criterios ambientales y de eficiencia energética"

Plazo: Mes 5

Acción 4.5: El Servicio Nacional de Aduanas informará la cantidad total de neumáticos del tipo camiones y buses que se importen. Esta información será entregada cada vez que el Comité Coordinador lo requiera, para la generación de una tasa de recauchaje en Chile y sólo podrá ser usada para los fines del APL.

Indicador de desempeño: Información entregada Comité Coordinador de los neumáticos de camiones y buses que se importan.

Plazo: Mes 12 y 24

Acción 4.6: La Corporación de Fomento de la Producción apoyará, en el marco del presupuesto y normativa vigente, con los recursos para el cumplimiento de los compromisos emanados del presente acuerdo, a través de los instrumentos dirigidos a



Handwritten signature in blue ink.

fomentar la productividad, el financiamiento a la inversión, la Investigación, Desarrollo, Innovación (I+D), Transferencia Tecnológica y Emprendimiento.

Indicador de desempeño: Actas de reuniones realizadas en el marco del presente APL.

Plazo: Mes 15

Acción 4.7: La Subsecretaría de Transportes, apoyará la incorporación de la mejor tecnología disponible en el proceso de estandarización de la industria, que aseguren los aspectos de seguridad en el neumático.

Indicador de desempeño: Documento u otro antecedente que respalde la incorporación de aspectos de seguridad.

Plazo: Mes 24

Acción 4.8: El Ministerio de Medio Ambiente promoverá el recauchaje de neumáticos y apoyará las medidas que favorezcan su utilización, una vez implementadas las acciones contenidas en el presente APL.

Indicador de desempeño: Documento u otro antecedente que respalde la promoción.

Plazo: Mes 24

META N°5: REDUCIR LA GENERACION DE RESIDUOS DEL PROCESO DE RECAUCHAJE, A TRAVES DE SU REUTILIZACION Y VALORIZACION.

Acción 5.1: ARNEC confeccionará un protocolo, que incorpore parámetros técnicos y operativos, para realizar pruebas de inertización térmica del residuo peligroso, consistente en tambores que contienen restos de cemento de caucho. En base a este protocolo, se realizarán las pruebas correspondientes.

Indicador de desempeño 1: Protocolo confeccionado para la elaboración de pruebas.

Plazo: Mes 2

Indicador de desempeño 2: Informe con los resultados de las pruebas de inertización.

Plazo: Mes 7

Acción 5.2: ARNEC realizará a través de un laboratorio acreditado y en base al protocolo de muestreo que este último proponga, las pruebas que permitan determinar el grado de peligrosidad del residuo, una vez sometido a inertización térmica. Estos resultados serán enviados al Ministerio de Salud.

Indicador de desempeño 1: Protocolo de muestreo propuesto por el laboratorio acreditado elaborado y enviado al Ministerio de Salud.



Plazo: Mes 2

Indicador de desempeño: Ejecución del programa de muestreo finalizado y enviado al Ministerio de Salud.

Plazo: Mes 7

Acción 5.3: ARNEC evaluará y presentará a sus asociados, las alternativas de destino del residuo cementicio con o sin tratamiento.

Indicador de desempeño: Evaluación de alternativas de destino final del residuo cementicio con o sin tratamiento.

Plazo: Mes 8

Acción 5.4: ARNEC elaborará y difundirá, entre sus asociados, un procedimiento que establezca las condiciones para que el tratamiento del residuo peligroso se realice de manera adecuada. Además, en conjunto con el Ministerio de Salud, se deberán difundir las orientaciones técnicas para la formalización del proceso que asegure que el 100% de los residuos sean sometidos al proceso descrito.

Indicador de desempeño: Procedimiento elaborado y difundido en cada una de las empresas.

Plazo: Mes 10

Acción 5.5: Las empresas que opten por implementar el procedimiento para el tratamiento del residuo peligroso, deberán formalizar dicho proceso.

Indicador de desempeño: Procedimiento implementado y formalizado.

Plazo: Mes 12

Acción 5.6: Las empresas definirán el destino del residuo cementicio con o sin tratamiento.

Indicador de desempeño 1: Evaluación de alternativas de destino final del residuo cementicio con o sin tratamiento.

Plazo: Mes 14

Indicador de desempeño 2: Medios de prueba de la alternativa de tratamiento y/o destino final implementada.

Plazo: Mes 24



[Handwritten signature]

Acción 5.7: ARNEC generará un reporte semestral con la gestión y estadística de los neumáticos de descarte, identificando alternativas de mejora a ser abordadas.

Indicador de desempeño: Reporte semestral enviado al CPL.

Plazo: Meses 6, 12, 18 y 24

META N°6: APLICAR PRÁCTICAS QUE PERMITAN MEJORAR LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD, MEDIANTE PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS PARA DISMINUIR LAS TASAS DE ACCIDENTABILIDAD Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.

Acción 6.1: Las empresas registrarán sus accidentes y enfermedades profesionales. Este registro deberá estar de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 5 del Acuerdo.

Indicador de desempeño: Registros de accidentes, siniestros y enfermedades profesionales.

Plazo: Meses 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21 y 24

Acción 6.2: Las empresas determinarán anualmente las tasas de accidentalidad y siniestralidad, tasa de frecuencia e índice de gravedad. Esta información será enviada anualmente a ARNEC.

Indicadores de desempeño: Registros anuales enviados a ARNEC, de las tasas de accidentalidad y siniestralidad, tasa de frecuencia e índice de gravedad y registros de los indicadores mencionados en la acción.

Plazo: Mes 12 y Mes 24

Acción 6.3: ARNEC elaborará un manual con la legislación aplicable y buenas prácticas en gestión de higiene y seguridad laboral para las empresas de recauchaje de neumáticos. Este documento deberá ser enviado para validación a organismos administradores de la Ley N° 16.744 y al Comité de Coordinación del Acuerdo.

Indicador de desempeño: Manual con la legislación aplicable y buenas prácticas en gestión de higiene y seguridad laboral elaborado y enviado al organismo administrador de la Ley N° 16.744 y por el Comité de Coordinación del Acuerdo.

Plazo: Mes 6 (manual elaborado) y al Mes 9 (registros de envío al organismo administrador de la Ley N° 16.744 y al Comité de Coordinación del Acuerdo).

Acción 6.4: ARNEC realizará una capacitación respecto del manual de gestión de higiene y seguridad laboral, dirigido a las empresas de recauchaje de neumáticos.

Indicador de desempeño: Registros de capacitación del manual de gestión de higiene y seguridad laboral (invitación, programa y nómina de asistencia de las empresas).

Plazo: Mes 9



Acción 6.5: Las empresas elaborarán e implementarán una matriz de identificación de peligros y control de riesgos para cada área o sector productivo dentro de la empresa. En esta matriz se deberá estimar la probabilidad de ocurrencia y consecuencias según sea el caso. Además, se establecerán medidas para prevenir, eliminar o disminuir el riesgo detectado.

Esta matriz deberá ser publicada en cada área o sector productivo dentro de la empresa.

Indicadores de desempeño: Matriz de identificación de peligros y control de riesgos elaborada y verificación visual de publicación de la matriz en cada o sector productivo dentro de la empresa.

Plazo: Mes 9 (matriz de identificación de peligros y control de riesgos) y al mes 10 (publicación de la matriz).

Acción 6.6: ARNEC, con apoyo de relatores del Ministerio de Salud, realizarán una capacitación dirigida a las empresas, mediante la cual se difundirán los protocolos de vigilancia de ruidos y riesgo sicosocial.

Indicadores de desempeño: Registros de capacitación de los protocolos de ruidos y riesgo sicosocial (invitación, programa y nómina de asistencia).

Plazo: Mes 3

Acción 6.7: Las empresas implementarán los protocolos de vigilancia de ruidos y riesgo sicosocial cuando corresponda.

Indicadores de desempeño: Registro de hito de inicio del protocolo, el que deberá ser definido según el tipo de protocolo.

Plazo: Mes 6

Acción 6.8: Las empresas elaborarán un programa de control y mantenimiento de elementos de protección personal (EPP), que tendrá por objetivo controlar la exposición al riesgo residual.

Este programa considerará:

- Selección e idoneidad de EPP de acuerdo al puesto de trabajo.
- Compra de EPP certificado por un laboratorio inscrito en el Instituto de Salud Pública, cuando corresponda.
- Entrega del EPP, la cual se realizará a través de una ficha en donde el trabajador deberá firmar su recepción.
- Capacitación respecto al uso y mantención del EPP.
- Recambio del EPP, en los casos que sea necesario.



Indicador de desempeño: Programa de control y mantenimiento de EPP elaborado e implementado.

Plazo: Mes 4 (Programa elaborado) y mes 5 (Programa implementado).

META N° 7: CUANTIFICAR, REGISTRAR, NEUTRALIZAR Y REDUCIR GASES DE EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS AL PROCESO RECAUCHAJE

Acción 7.1: Las empresas recauchadoras definirán, de manera conjunta, el alcance y ámbitos de la huella de carbono corporativa.

Indicador de desempeño: Registro de taller que dé cuenta del alcance de la Huella de carbono definido por las empresas.

Plazo: Mes 3

Acción 7.2: Las empresas cuantificarán y actualizarán anualmente su huella carbono, en base a la herramienta desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente (Huella Chile) o una metodología equivalente, considerando además el alcance definido en la acción 7.1. El año definido para comenzar la medición corresponderá al 2015.

La capacitación para realizar la medición estará considerada dentro del programa de cursos definido en la Meta 1 y será realizada por el Ministerio de Medio Ambiente en el marco del Programa Huella Chile.

Indicador de desempeño: Informe de evaluación de Huella de carbono

Plazo: Mes 12 y 24

Acción 7.3. ARNEC realizará la caracterización del proceso productivo de acuerdo a los principios de las Reglas de Categoría de Producto (PCR), los cuales tienen como función evaluar los puntos críticos en cada etapa indexada a emisión de GEI por operación unitaria efectuada en la industria. Gracias a la implementación de esta acción, ARNEC podrá focalizarse en los cambios tecnológicos futuros requeridos por esta industria estandarizada.

Indicador de desempeño 1: Protocolo de proceso para recauchaje (PCR) elaborado.

Plazo: Mes 10

Indicador de desempeño 2: Validación del Protocolo de proceso para recauchaje estandarizado por ARNEC.

Plazo: Mes 15



OCTAVO: 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, ARNEC y las empresas suscriptoras deberán realizar una evaluación para precisar el estado inicial respecto de las metas y acciones comprometidas en el acuerdo. Cada empresa 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 formulario de Seguimiento y Control Anexo N°6 del presente documento y a los indicadores de sustentabilidad del sector.

Una vez realizada la evaluación y el levantamiento de los datos productivos que caracterizan la situación inicial de la empresa, deberán enviar los resultados a ARNEC, dentro de los dos (2) meses contados desde el término del periodo de adhesión, el que mantendrá un registro estandarizado de dicha información. ARNEC entregará al CPL esta información consolidada, en formato digital, en el mes tres (3). Los registros se deben llevar en archivos digitales para hacer más fácil su manejo y distribución.

A su vez, cada empresa debe ingresar los datos solicitados a la plataforma Compite Más (www.compitemas.cl).

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 para tal efecto, que den cuenta del estado de avance de las metas y acciones establecidas en el APL.

Las instalaciones deberán realizar un informe de auditoría de seguimiento y control en los meses nueve (9) y dieciocho (18), contados desde la fecha de término del período de adhesión.

Los informes de auditoría deben contener a lo menos los requisitos establecidos en la NCh2807 Of 2009, en la sub-cláusula 5 y el formato preestablecido en formulario de Seguimiento y Control Anexo N°6 del presente documento y a los indicadores de sustentabilidad del sector, siendo enviados a ARNEC, para que éste elabore el informe consolidado correspondiente.

El informe consolidado, deberá ser enviado por ARNEC al CPL en los meses diez (10) y diecinueve (19), contados desde el término del período de adhesión al APL, conjuntamente



[Handwritten signature]

con los informes de cada instalación y empresa, para verificar que cumplen con todos los requisitos formales establecidos en la NCh 2807 Of 2009, 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 NCh 2797 Of 2009.

3. Evaluación Final de Cumplimiento

Transcurrido el plazo establecido en el Acuerdo para dar cumplimiento a las metas y acciones, se procederá a realizar la evaluación final de los resultados obtenidos, a través de la auditoría correspondiente. Esta se realizará según los criterios y requisitos de la NCh2807.Of2009 y la debe realizar un auditor registrado cumpliendo los requerimientos establecidos en la NCh2825.Of2009.

Las empresas deberán remitir los resultados de las auditorías finales a ARNEC, dos meses después de alcanzado el plazo de duración del Acuerdo, es decir, en el mes veintiséis (26), contado desde el término del periodo de adhesión del APL.

ARNEC elaborará un "Informe consolidado final" de todas las auditorías finales, el cual debe contener:

- Cumplimiento promedio por acción y por meta de cada empresa.
- Contener observaciones específicas y objetivas relacionadas con el proceso de auditoría.
- Información relativa a los costos y beneficios de la implementación del Acuerdo que entreguen las empresas.

ARNEC remitirá dicho informe al CPL, quien verificará si cumple con los requisitos mínimos establecidos en la NCh2807.Of2009, para luego remitirlos a los organismos públicos correspondientes, para su validación. ARNEC entregará este informe al CPL al mes veintisiete (27) contado desde la fecha de finalización del período de adhesión del APL.

4. Certificado de Cumplimiento del APL

Finalizada la auditoría final de cumplimiento del Acuerdo, se emite un informe que señala el porcentaje de cumplimiento final alcanzado por las empresas. En caso de obtener un 100% de cumplimiento las empresas podrán acceder al otorgamiento del Certificado de Cumplimiento del APL.

Aquellas empresas que no hubieren obtenido el 100% en la evaluación final, pero que hayan alcanzado más de un 75%, podrán acceder a dicho certificado siempre y cuando corrijan los incumplimientos detectados, en el plazo propuesto por el auditor que hubiere realizado la evaluación y que cuente con la validación del CPL. Previo a la entrega del



Certificado respectivo el CPL solicitará un informe a los organismos públicos firmantes, respecto del cumplimiento satisfactorio de aquellas metas y acciones que se encuentren en el ámbito de su competencia. El ente fiscalizador puede realizar inspecciones o visitas para validar el informe, y tendrá un plazo de 90 días para entregar su evaluación.

Para el cálculo de los porcentajes referidos en la presente cláusula, se considerarán únicamente aquellas acciones comprometidas por las empresas beneficiarias en el presente acuerdo.

El certificado es otorgado por el Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL) y dará cuenta en forma individual que las empresas cumplieron con el 100% de las metas y acciones comprometidas en el presente Acuerdo.

Las empresas que hayan obtenido el Certificado de Cumplimiento del Acuerdo de Producción Limpia otorgado por el Consejo Nacional de Producción Limpia, podrán optar al uso del "Sello APL" que corresponde a una marca mixta registrada a nombre del Consejo Nacional de Producción Limpia, Registro N° 865723 del 09/11/2009 u otro sello acordado entre el CPL y el sector. Para hacer uso del sello, las empresas deberán suscribir un contrato de licenciamiento de marca con el Consejo Nacional de Producción Limpia, redactado por este último, que contendrá los derechos y obligaciones a que estarán sujetos los usuarios del sello, las condiciones de su uso, y su duración.

5. Evaluación de Impactos del APL

ARNEC 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 CPL 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 al CPL.

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 veintiocho (28), contado desde la fecha del término del período de adhesión del APL.

6. Mantención del Cumplimiento del APL

Una vez certificada la empresa 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.



[Handwritten signature]

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

1. Empresas Suscriptoras

- Suscribir el Acuerdo de Producción Limpia en los formularios de adhesión y entregárselo a ARNEC, la que deberá remitir copia al CPL.
- 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.
- Realizar el diagnóstico inicial cuando corresponda, utilizando una encuesta basada en el formato establecido y con los criterios señalados por el CPL para la construcción de los indicadores de sustentabilidad definidos para el sector y entregar los resultados a la Asociación respectiva.
- Realizar las auditorías de seguimiento y control, con personal propio o contratado para tal efecto por la AG.
- Realizar la auditoría final con un auditor registrado, que, además de verificar el cumplimiento del APL, 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 de seguimiento y control y la auditoría final a ARNEC en los plazos convenidos.
- Entregar como parte de la auditoría final información relativa a los indicadores de sustentabilidad definidos para el sector, costos y beneficios de la implementación de las acciones comprometidas en el APL a la asociación gremial correspondiente, que permitan realizar una evaluación de impactos ambientales, productivos y de seguridad laboral, del conjunto de empresas suscriptoras del APL.
- Inscribirse en la plataforma Compite Más y registrar los datos indicados en el APL.

2. ARNEC

- Difundir el APL entre las empresas, con el fin de promover la suscripción.
- Promover el cumplimiento del acuerdo y apoyar a las empresas en la realización de las auditorías.
- 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.
- Elaborar el informe consolidado final, que contenga los informes de auditoría y de evaluación final de las empresas.
- Elaborar el informe de evaluación de impacto del APL, a partir de los criterios técnicos para el registro de datos y de los aspectos metodológicos aprobados para la elaboración de los indicadores definidos.



- Participar del Comité Coordinador del Acuerdo.
- Fomentar el cumplimiento de los compromisos del Acuerdo.
- Designar a un responsable de evaluar, inspeccionar, consolidar y distribuir la información referente al proceso de implementación del Acuerdo.
- Reportar al CPL los usos indebidos del logo del certificado de cumplimiento de los APL, 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 CPL en sesión de fecha 18 de mayo de 2009.

3. Los Organismos Públicos Participantes del APL

- 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.
- 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 del CPL, 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.
- Ejercer su rol fiscalizador y considerar en la fiscalización los compromisos adquiridos en el Acuerdo de Producción Limpia.
- Apoyar el 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.
- Difundir el APL al interior de su servicio.

4. Consejo Nacional de Producción Limpia

- 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.
- Cumplir los compromisos que se hayan declarado en el Acuerdo.
- Coordinar el flujo de información entre ARNEC y los organismos públicos participantes del APL para los fines correspondientes.
- Otorgar el certificado de cumplimiento del APL



DÉCIMO: COMITÉ COORDINADOR DEL ACUERDO

El Comité Coordinador del Acuerdo es el encargado de monitorear el avance en la implementación de éste 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.

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 del Consejo Nacional de Producción Limpia.

UNDÉCIMO: DIFUSIÓN, PROMOCIÓN Y ACCESO A FINANCIAMIENTO

1. Difusión y promoción

Las empresas suscriptoras que hayan cumplido con los compromisos establecidos y hayan sido certificadas, podrán utilizar el acuerdo como un mecanismo de promoción comercial de sus productos y servicios.

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

2. Acceso a financiamiento

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

CORFO

Apoyar, en el marco del presupuesto y normativa vigente, con los recursos para el cumplimiento de los compromisos emanados del presente acuerdo, través de los instrumentos dirigidos a fomentar la productividad, el financiamiento a la inversión, la Investigación, Desarrollo, Innovación (I+D), Transferencia Tecnológica y Emprendimiento.

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



A modo de ejemplo los instrumentos disponibles son:

- Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP).
- Nodos para la Competitividad
- Programa de Cobertura a Préstamos de Bancos e Intermediarios Financieros – FOGAIN.
- Programa de Cobertura a Créditos para Inversión - PRO INVERSIÓN.

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 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 este Consejo 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).

DUODÉCIMO: SANCIONES

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

- ARNEC establecerá sanciones a las empresas adheridas, en función de lo que señalen los estatutos de la organización. Estas pueden ir desde amonestación multa, hasta la eliminación del registro de socios del gremio.
- 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.



[Handwritten signature]

- Una componente del seguimiento y control de los Acuerdos es la publicación de los resultados del mismo. En tal sentido, el CPL podrá publicar en su página web u otro medio, la nómina de instalaciones que cumplen el Acuerdo y las que no lo cumplen.

DECIMOTERCERO: ADHESIÓN AL ACUERDO

El plazo de adhesión de las empresas de recauchaje tendrá un plazo de duración de dos (2) meses, contados desde la fecha de la total tramitación del acto administrativo del Consejo Nacional de Producción Limpia, que lo apruebe.

La adhesión se producirá mediante trámite de ingreso por Oficina de Partes del Consejo Nacional de Producción Limpia del formulario institucional predispuesto y en que constará la voluntad de la empresa de adherir al APL.

DÉCIMOCUARTO: PLAZO

El plazo total de cumplimiento del presente Acuerdo es de veinticuatro (24) meses contados desde que finalice el período de adhesión al mismo. Sin perjuicio de lo anterior, cada una de las acciones establecidas en el presente Acuerdo debe ser cumplida en el plazo específico fijada para cada una de ellas.

En consecuencia, el plazo para la implementación y cumplimiento de las metas y acciones comprometidas comenzará a contarse una vez transcurrido el lapso preliminar de adhesión del Acuerdo. Ello sin perjuicio de los términos contemplados para las fases de seguimiento y control del Acuerdo de Producción Limpia.



DÉCIMOQUINTO: PERSONERIAS

JAIME BURROWS OYARZÚN, Subsecretario de Salud Pública, según consta del Decreto N° 47 del 17 de Marzo de 2014 del Ministerio de Salud; **MARCELO MENA CARRASCO**, Subsecretario del Medio Ambiente, según consta del Decreto N° 31 de 2014, del Ministerio del Medio Ambiente, en relación con el Decreto N° 4, de 1 de octubre de 2010 del mismo Ministerio; **CRISTIAN BOWEN GARFIAS**, Subsecretario de Transporte, según consta el Decreto Supremo N° 60 del Ministerio de Transportes y Telecomunicaciones, de fecha 11 de marzo de 2014; **CLAUDIO LOYOLA CASTRO**, Director (S) Dirección de Compras y Contratación Pública, según consta del Decreto N° 307, del Ministerio de Hacienda de 29 de septiembre de 2015; **GONZALO PEREIRA PUCHY**, Director Nacional del Servicio Nacional de Aduanas, según consta del Decreto N°1601, del Ministerio de Hacienda del 13 de octubre de 2014; **EDUARDO BITRAN COLODRO**, Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación de Fomento de la Producción, para representar a la Corporación de Fomento de la Producción, consta en Decreto Supremo N° 81 del Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, de fecha 18 de marzo de 2014; **JUAN LADRÓN DE GUEVARA GONZALEZ**, Director Ejecutivo del Consejo Nacional de Producción Limpia, en su representación, según consta en Resolución Exenta N° 794 de la Corporación de Fomento de la Producción de fecha 05 de mayo de 2014; **DARIO ANDREANI GONZÁLEZ**, Presidente de la Asociación Gremial de Renovadores y Recauchadores de Neumáticos de Chile (ARNEC), según consta en Acta Asamblea General de Socios realizada el 13 de marzo de 2015, reducida a escritura pública con fecha 29 de julio de 2015 en la Notaría de Viña del Mar de la notaria Eliana Gabriela Gervasio Zamudio, bajo el repertorio N° 4604.

DÉCIMOSEXTO: EJEMPLARES

Se extiende el presente ACUERDO en 2 copias.



Handwritten signature in blue ink, appearing to be "md".

DÉCIMOSEPTIMO: FIRMANTES



JAIME BURROWS OYARZÚN
Subsecretario de Salud Pública



MARCELO MENA CARRASCO
Subsecretario del Medio Ambiente

CRISTIAN BOWEN GARFIAS
Subsecretario de Transporte



GONZALO PEREIRA PUCHY
Director Nacional del Servicio Nacional de Aduanas





CLAUDIO LOYOLA CASTRO

Director (S) Dirección de Compras y
Contratación Pública

EDUARDO BITRAN COLODRO

Vicepresidente Ejecutivo de la Corporación
de Fomento de la Producción

**JUAN LADRON DE GUEVARA
GONZALEZ**

Director Ejecutivo del Consejo Nacional
de Producción Limpia

DARIO ANDREANI GONZÁLEZ

Presidente de la Asociación Gremial de
Renovadores y Recauchadores de
Neumáticos de Chile



ANEXO N° 1

FORMATO PARA DESIGNAR AL ENCARGADO DE APL Y/O ENCARGADO DE SUSTENTABILIDAD

Con fecha..., Nombre (REPRESENTANTE LEGAL)....., RUT (REPRESENTANTE LEGAL), Representante Legal de la Empresa...., designo a, RUT....., como encargado del APL y/o encargado de sustentabilidad y como suplente a, RUT....

Tanto el encargado o en caso de su reemplazo el suplente, deberán desempeñar las siguientes funciones:

- Elaborar el plan de implementación del APL.
- Mantener ordenados y sistematizados los registros que permitan constatar la implementación del APL.
- Realizar el seguimiento y control del plan de implementación del APL.
- Gestionar los indicadores de sustentabilidad.
- Reportar anualmente al consorcio de empresas de BFU los indicadores de sustentabilidad.

Nombre
Firma
Encargado de APL y/o
Sustentabilidad

Nombre
Firma
Representante Legal o Jefatura
Directa



**ANEXO N° 2
ENCUESTA PARA EL LEVANTAMIENTO DE INDICADORES DE
SUSTENTABILIDAD**

INDICADORES ECONÓMICOS

ANTECEDENTES DE LA EMPRESA	Nombre Empresa			
	"Código Interno"	explicar que significa el código y la reserva de los datos de la empresa		
	Asociación Gremial			
	Línea/Etapa			
PRODUCTIVO	Productividad	Producción del año actual en toneladas o m3		
		Número total de trabajadores (promedio anual)		
	Crecimiento de la empresa	Indique si se han creado nuevos puestos de trabajo durante el último año Si/No. Número:		
		Indique porcentaje de variación (crecimiento o disminución) de las ventas del año actual respecto del año anterior		
		Indique porcentaje de variación (crecimiento o disminución) de la producción (toneladas o m3) del año actual respecto del año anterior		
Ayudas financieras	Si existe apoyo financiero recibido en el último año por los gobiernos en proyectos de medio ambiente, innovación o productividad-indique monto			
Exportaciones	Indique en porcentaje las ventas de exportación			
COSTO DE RECURSOS (INVERSIONES, MANO DE OBRA, INSUMOS ETC EN LOS DIFERENTES AÑOS)	Indicar el costo de los recursos que se emplearán para hacer frente a las externalidades ambientales y sanitarias asociados a los procesos productivos del sector que serán abordadas en el APL. Ej. Generación de residuos, emisiones atmosféricas, ruido, con			
	Externalidad abordada	Externalidad 1	Externalidad 2	Externalidad n
	Item			
	Año			
	Monto			
Estimación de los Beneficios	Estimación inicial de reducción del consumo de energía eléctrica (%)			
	Estimación inicial de reducción del Petróleo			
	Gas Natural			
	Gas Licuado			
	93 Octanos			
	95 Octanos			
	97 Octanos			
	Leña			
	Estimación inicial de disminución de residuos industriales líquidos (%)			
	Estimación inicial de disminución de residuos industriales sólidos peligrosos que van a disposición final (%)			
	Estimación inicial de disminución Cantidad estimada de agua que se			
	Estimación inicial del porcentaje de			
	Estimación inicial del porcentaje de			
	NOX			
	SOX			
	MP2.5			
	Estimación inicial de reducción de la tasa de cotización de la mutual de seguridad			
Describir otras temáticas que abordará el APL, distintas de las indicadas anteriormente. Por ejemplo, ruido, olores, capacitación en seguridad laboral, entre otras.				



[Handwritten signature]

INDICADORES AMBIENTALES

INSUMOS	Agua	Consumo	Volumen de agua sanitaria (m ³)			
		Fuentes	Volumen de agua de proceso (m ³)			
Energía (Electricidad y calefacción)			% de Agua extraída de pozo			
			% de Agua extraída de Red de Agua Potable			
			Consumo de la red (kWh)			
			Energía Solar (MW)			
			Energía Solar (número y superficie de paneles fotovoltaicos)			
			Minihidroeléctrica (capacidad en MW)			
			Eólica (MW)			
			Tipo de energía	Cantidad	Eficiencia equipo estimada	
			Petróleo (indique compuesto) (m ³)			
			Carbón (Ton)			
			Gas natural (m ³)			
			Madera (m ³ o Ton)			
			Biogás (m ³)			
			Otras (indicar)			
			Equipos y Maquinarias			Consumo de gas licuado (m ³ o L)
Consumo petróleo (m ³ o L)						
Consumo de bencina (m ³ o L)						
Consumo de biodiesel (m ³ o L)						
Consumo de Fertilizantes			Fertilizantes Orgánicos (Kg o m ³)			
			Fertilizantes Inorgánicos (Kg o m ³)			
EMISIONES	Vertidos Líquidos	Tratamiento de Residuos Líquidos (RILES)	Si realiza tratamiento previo a la descarga de RILES, indicar el tipo.	Volumen (m ³ al año)	DBO5 tratada (mg/L)	
			Laguna anaerobia			
			Laguna aerobia			
			Lodo Activado			
			Biodigestor			
		Otros (señalar)				
		Descarga de Residuos Líquidos (RILES)	Si no realiza tratamiento previo a la descarga de RILES, indicar el lugar de la descarga	Volumen (m ³ al año)	DBO5 descargado (mg/L)	
			Descarga Aguas Marinas y continentales superficiales			
			Descarga Aguas Subterráneas			
			Descarga Alcantarillado			
	Vertidos Sólidos	Residuos Peligrosos		Tipo de Residuo	Cantidad	Distancia a lugar Disposición Final (Km)
				Aceites y Lubricantes (m ³ o Ton)		
				Residuos de Mantenimiento (huaipes) (m ³ o Ton)		
				Envases de productos peligrosos (m ³ o Ton)		
				Elementos de protección personal en desuso (m ³ o Ton)		
				Tubos o ampollitas fluorescentes (Kg)		
				Chatarra electrónica (Ton)		
				Pilas/baterías (Ton)		
				Cartuchos de tinta		
Otros (especificar):						
	Residuo No peligroso		Tipo de Residuo	Cantidad	Distancia a lugar Disposición Final (Km)	
			Restos Orgánicos (m ³ o Ton)			
			Residuos Domésticos (m ³ o Ton)			
			Papel (m ³ o Ton)			
			Cartón (m ³ o Ton)			
			Plásticos (m ³ o Ton)			
			Latas (m ³ o Ton)			
			Madera (m ³ o Ton)			
			Vidrio (m ³ o Ton)			
			Envases de Plaguicidas con Triple Lavado (m ³ o Ton)			
Lodos (m ³ o Ton)						
Residuos de construcción (Ton)						
Neumáticos (Ton)						
Metal (Ton)						
Otros (especificar):						
Indique si realiza alguna de estas acciones de gestión y estime el volumen de residuo empleado			Tipo de Valorización	Cantidad	Distancia a lugar Disposición Final (Km)	
			Reutilización (m ³ o Ton)			
			Reciclaje (p. ej. Compostaje) (m ³ o Ton)			
			Valorización: Si/No			
			Energética			
			Subproducto			
Otro (especificar):						
Eliminación (vertedero, relleno sanitario, etc.) (m ³ o Ton)						
Emisiones Atmosféricas			Emisiones de NOX (ton/año)			
			Emisiones de SOX (ton/año)			
			Emisiones de MP2.5 (ton/año)			



[Handwritten signature]

INDICADORES SOCIALES

INDICADORES SOCIALES DE SUSTENTABILIDAD		
Formación de capacidades	Número de personas capacitadas en producción limpia en un año	
	Número de personas capacitadas en materia de seguridad y salud en un año	
	Número de personas capacitadas en materia de innovación en un año	
Nivel educativo de trabajadores	Indique número de trabajadores con nivel educativo superior finalizado universitario/técnico	
	Indique número de trabajadores con nivel educativo medio finalizado	
	Indique número de trabajadores con nivel educativo medio no finalizado	
Incidencia en el entorno	Indique el valor total de aporte destinado a programas de desarrollo de la comunidad local	
	Indique el número de personas contratadas de la comuna (o localidad)	
	Indique el porcentaje de proveedores de la región	
Igualdad	Número total de mujeres/hombres trabajadores en la empresa	
	Número de mujeres con cargos de dirección y gerencia	
	Si hay trabajadores con alguna discapacidad indique el número	
	Si hay trabajadores con ascendencia indígena con certificado CONADI indique el número	
Seguridad y Salud	Indique la Tasa de Cotización Seguro de Accidentes del Trabajo	
	Planilla total de sueldos (\$/año)	
Innovación y Tecnología	Describa alguna innovación que se ha incorporado en la empresa (Introducción en el mercado de un nuevo bien o servicio, introducción de un nuevo método de producción o metodología organizativa, creación de una nueva fuente de suministro de materia prima o productos semi-elaborados, apertura de un nuevo mercado en un país. Implantación de una nueva estructura en un mercado, etc.)	



[Handwritten signature]

ANEXO N° 3
REGISTRO DEL PLAN DE IMPLEMENTACION PARA ESTANDARIZAR
EQUIPOS Y PROCEDIMIENTOS DE TRABAJO

Hojas de registro			
Etapa de Registro	Mes 1		
	Cantidad [Número de neumáticos/mes]		
	Aprobado	Rechazado	Re-ingresado
Recepción inicial de Neumáticos			
Raspado			
Preparación			
Reparación			
Cementado			
Vulcanización			
Verificación final			

Materiales	Mes 1
	Cantidad [Unidad/mes]
Lija	
Parche	
Flexible	
Cemento	
Goma virgen	
Banda de rodamiento	
Banda pre-curada	
Cojín	



rf

ANEXO N° 4
CHECK LIST DE VERIFICACION PARA EL USO DE MAQUINARIAS,
HERRAMIENTAS DE SEGURIDAD Y PERSONAL PARA LA REALIZACION DEL
PROCESO DE RECAUCHAJE

Encargado de la inspección														
Puntos chequeados	1		2		3		4		5		6		7	
N° Etapas	Si	No	Comentario											
1. Inspección Inicial														
Selecciona las carcacas acorde con los criterios establecidos														
Retira el material incrustado														
Marca las carcacas para posteriores reparaciones														
Ventea carcacas convencionales														
Calibra instrumentos														
2. Raspado														
Usa un sistema compatible de raspado														
Respeto radio y ancho recomendado por TIA (USA), RMA (UK) o fabricante de carcasa														
Controla la presión de inflado de acuerdo a requerimiento técnico de operación.														
Diferencia las circunferencia de los hombros del raspado														
Calibra instrumentos														
3. Preparación														
Identifica daños del raspado de manera visual														
Verifica daños reparables														
Verifica estado de cinturón y deterioro														
Identifica acero expuesto														
Repara el área con acero expuesto														



[Handwritten signature]

Verifica con las medidas de espesor tras raspado			
Controla que las excavaciones estén limpias y libres de contaminación o de caucho quemado			
Elimina material suelto o dañado			
Marca daños en carcasas			
Repara daños y pestañas con parches			
Calibra instrumentos			
4. Reparación			
Verifica que los daños no excedan los límites permitidos			
Extrae los contaminantes del área a reparar			
Remueve el daño totalmente			
Corroborar que la textura de capa interna sea RMA1 o 2			
Ruletea el parche contra la goma interior, desde el centro hacia el borde			
Ajusta parches según marcas del neumático			
Aplica material sellante en parches permeables (cuando corresponda)			
Calibra instrumentos			
5. Cementado			
Controla el cementado, se realiza antes de 8 horas tras el raspado.			
Respeta el tiempo de secado recomendado por proveedor			
Calibra instrumentos			
6. Aplicación banda de rodamiento			
Rellena con goma virgen las excavaciones o			



Handwritten signature in blue ink, located below the official stamp.

escareados			
Verifica la presión de ruleteado de cojín de acuerdo al manual de máquina y proveedor			
Realiza prueba de adhesión (cuando corresponda)			
Verifica que el ancho del cojín sea mayor o igual al ancho de banda			
Controla presión de inflado de neumáticos en embandado			
Calibra instrumentos			
7. Vulcanización			
Controla el tiempo, temperatura y presión en vulcanización acorde a especificaciones de proveedor			
Calibra instrumentos			
Implementa sistema de control de tiempo en vulcanizado			
Implementa moldes o autoclave para fusionar los materiales.			
Incluye información original del neumático, la cual debe ser permanente. Inscripciones fabricante original			
Mantiene las marcas de identificación de recauchajes anteriores			
Calibra instrumentos			



[Handwritten signature]

**ANEXO N° 5
HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL**

Mes de registro:			
Riesgos	Cantidad	Fecha	Descripción
Accidentes			
Enfermedad profesional			

Riesgos	Cantidad	Tasa %	Tasa de frecuencia	Índice de gravedad
Accidentes				
Siniestros				
Enfermedad profesional				

Capacitación Manual de gestión e higiene y seguridad laboral	
N° de capacitación	
Empresa	
Fecha	
Programa realizado	
N° de personal capacitado	
Asistencia personal asistente	

Protocolo de Vigilancia	
Riesgos	Fecha implementación
Ruido	
Riesgo sicosocial	



[Handwritten signature]

Acuerdo de Producción Limpia: Empresas de Recauchaje de Neumáticos

5 REDUCIR LA GENERACION DE RESIDUOS DEL PROCESO DE RECAUCHAJE, A TRAVES DE SU REUTILIZACION Y VALORIZACION.																			
5.1	ARNEC efectuará pruebas de inertización térmica del residuo cementicio.													si	3	X		Evaluación Total	300
5.2	ARNEC realizará, en un laboratorio acreditado, las pruebas que permitan determinar el grado de peligrosidad del residuo, una vez sometido a inertización térmica. Estos resultados serán enviados al Ministerio de Salud.													si	3	X		Evaluación Total	300
5.3	ARNEC elaborará y difundirá, entre sus asociados, un procedimiento que establezca las condiciones para que la inertización del residuo cementicio se realice de manera adecuada. Este procedimiento debe asegurar que el 100% de los residuos sean sometidos al proceso descrito.													si	3	X		Evaluación Total	300
5.4	Las empresas evaluarán las alternativas de disposición del residuo cementicio inertizado.													si	3	X		Evaluación Total	300
5.5	ARNEC generará un reporte semestral con la gestión y estadística de los neumáticos de descarte, identificando alternativas de mejora a ser abordadas.													si	3	X		Evaluación Total	300
6 APLICAR PRÁCTICAS QUE PERMITAN MEJORAR LAS CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD, MEDIANTE PROCEDIMIENTOS Y PROGRAMAS PARA DISMINUIR LAS TASAS DE ACCIDENTABILIDAD Y ENFERMEDADES PROFESIONALES.																			
6.1	Las empresas registrarán sus accidentes y enfermedades profesionales. Este registro deberá estar de acuerdo al formato establecido en el Anexo N° 5 del Acuerdo.													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.2	Las empresas determinarán anualmente las tasas de accidentalidad y siniestralidad, tasa de frecuencia e índice de gravedad. Esta información será enviada anualmente a ARNEC.													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.3	ARNEC elaborará un manual con la legislación aplicable y buenas prácticas en gestión de higiene y seguridad laboral para las empresas de recauchaje de neumáticos. Este documento deberá ser enviado para validación a organismos administradores de la Ley N° 16.744 y al Comité de													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.4	ARNEC realizará una capacitación respecto del manual de gestión de higiene y seguridad laboral, dirigido a las empresas de recauchaje de neumáticos.													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.5	Las empresas elaborarán e implementarán una matriz de identificación de peligros y control de riesgos para cada área o sector productivo dentro de la empresa. En esta matriz se deberá estimar la probabilidad de ocurrencia y consecuencias según sea el caso. Además, se establecerán medidas para													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.6	ARNEC, con apoyo de relatores del Ministerio de Salud, realizará una capacitación dirigida a las empresas, mediante la cual se difundirán los protocolos de vigilancia de ruidos y riesgo sicosocial.													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.7	Las empresas implementarán los protocolos de vigilancia de ruidos y riesgo sicosocial cuando corresponda.													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
6.8	Las empresas elaborarán un programa de control y mantenimiento de elementos de protección personal (EPP), que tendrá por objetivo controlar la exposición al riesgo residual.													si	1,875	X		Evaluación Total	187,5
7 CUANTIFICAR, REGISTRAR, NEUTRALIZAR Y REDUCIR GASES DE EFECTO INVERNADERO ASOCIADAS AL PROCESO RECAUCHAJE																			
7.1	Las empresas recauchadoras definirán, de manera conjunta, el alcance y ámbitos de la huella de carbono corporativa.													si	5	X		Evaluación Total	500
7.2	Las empresas cuantificarán y actualizarán anualmente su huella carbono, en base a la herramienta desarrollada por el Ministerio de Medio Ambiente (Huella Chile) o una metodología equivalente, considerando además el alcance definido en la acción 7.1. El año definido para comenzar la medición corresponderá al 2015.													si	5	X		Evaluación Total	500
7.3	La capacitación para realizar la medición estará considerada dentro del programa de cursos definido en la Meta 1 y será realizada por el Ministerio de Medio Ambiente en el marco del Programa Huella Chile.													si	5	X		Evaluación Total	500
7.3	ARNEC realizará la caracterización del proceso productivo de acuerdo a los principios de las Reglas de Categoría de Producto (PCR), los cuales tienen como función evaluar los puntos críticos en cada etapa indexada a emisión de GEI por operación unitaria efectuada en la industria. Gracias a la implementación de esta acción, ARNEC podrá focalizarse en los cambios tecnológicos futuros requeridos por esta industria estandarizada.													si	5	X		Evaluación Total	500
Firma del Auditor o Responsable														14	92,00	19	0	0	9200
														RESULTADO INSTALACIÓN		100,00			



Handwritten signature in blue ink.