



GOBIERNO DE CHILE
CONSEJO NACIONAL
DE PRODUCCION LIMPIA

ACUERDO DE PRODUCCION LIMPIA *SECTOR PRODUCTORES DE* SALMON Y TRUCHA

Puerto Montt, 6 de diciembre de 2002



I. PREAMBULO

La Producción Limpia es una estrategia de gestión empresarial preventiva, aplicada a productos, procesos y organización del trabajo, cuyo objetivo es minimizar emisiones y/o descargas en la fuente, reduciendo riesgos para la salud humana y ambiental, y elevando simultáneamente la competitividad. Ello resulta de 5 acciones, sean éstas combinadas o no: la minimización y el consumo eficiente de insumos, agua y energía; la minimización del uso de insumos tóxicos; la minimización del volumen y toxicidad de todas las emisiones que genere el proceso productivo; el reciclaje de la máxima proporción de residuos en la planta y si no, fuera de ella en lugares bajo control; y la reducción del impacto ambiental de los productos en su ciclo de vida.

- La producción limpia, para este caso se basa, en la aplicación continua de una estrategia ambiental preventiva e integrada, en los procesos productivos, los productos y los servicios, para reducir los riesgos a la salud de las personas y al medio ambiente. En el caso de los procesos productivos se orienta hacia la conservación de recursos naturales y energía, la eliminación de materias primas tóxicas, y la reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones contaminantes y los desechos. En el caso de los productos se orienta hacia la reducción de los impactos negativos que acompañan el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materias primas hasta su disposición final. En los servicios se orienta hacia la incorporación de la dimensión ambiental, tanto en el diseño como en la prestación de los mismos.
- La Política de Producción Limpia (2001-2005) tiene como propósitos incentivar y facilitar el aumento de la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas, apoyando el desarrollo de la gestión ambiental preventiva para generar procesos de producción más limpios. En concreto ello implica: promover la eficiencia de los procesos productivos mejorando la competitividad de la empresa; promover la prevención de la contaminación, minimizando la generación de residuos y emisiones. Sin embargo, también se podrá contribuir al desarrollo de las tecnologías de abatimiento más eficientes, cuando éstas sean la única opción económica y técnicamente viable.

Desde la perspectiva de garantizar el desarrollo sostenible y enfrentar los nuevos retos de la competitividad empresarial, la gestión ambiental se considera como una fuente de oportunidades y no como un obstáculo. Adicionalmente, existen otras motivaciones como:

- Convicción de que es una estrategia encaminada al desarrollo sustentable.
- Mejora la competitividad.
- Garantía de continuidad de la actividad productiva.
- Mejora la eficiencia en los procesos productivos, en los productos y en los servicios.
- Ayuda a cumplir la normativa ambiental.
- Es base fundamental para garantizar el mejoramiento continuo de la gestión ambiental.
- Ayuda a mejorar la imagen pública.
- Disminuye las inversiones en sistemas de control al final del proceso.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- Esta Política representa un eslabón que articula la política ambiental y la política de desarrollo productivo, expresando así una importante dimensión de la estrategia de desarrollo productivo sustentable.
- El fundamento de esta Política no es sólo la constatación de problemas de contaminación ambiental, sino la presencia de importantes obstáculos que dificultan una asimilación rápida por parte del sistema productivo de las prácticas ambientales y competitivas eficientes, tanto social como privadamente. Las causas residen en la existencia de fallas de mercado, de fallas institucionales e importantes rezagos en la dotación de factores, tales como recursos humanos especializados en este tipo de tecnologías, tecnologías limpias masificadas al interior de la industria, etc.
- El Acuerdo de Producción Limpia, APL, es un instrumento de política ambiental, que sobre la base de un convenio entre la industria y la administración pública competente, persigue lograr objetivos ambientales concretos.
- La aplicación de producción limpia en el sector productivo de Salmones y Truchas se basa, principalmente, en la integración de las nuevas normativas ambientales como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y el Reglamento para la Acuicultura (RAMA) con las operaciones de producción de Salmonídeos, aplicando gestión y tecnologías ambientales modernas, para lograr altos estándares de calidad ambiental, que permitan asegurar el desarrollo ambientalmente sustentable de la actividad, mejorando la calidad de vida de los ciudadanos, abriendo nuevos mercados y permitiendo el desarrollo de acciones empresariales complementarias.
- De lo antes mencionado, se desprende, que es necesario abarcar las distintas fases productivas de la industria del salmón en los Acuerdos de Producción Limpia. Dentro de estas fases se incluyen, centros de incubación y alevinaje centros de esmoltificación, centros de engorda, plantas de proceso, sistemas de transporte, fabricas de alimento y plantas que prestan servicios, tales como aquellas dedicadas al lavado e impregnación de redes.

II. PRINCIPIOS DEL ACUERDO

- ❑ **Cooperación Público-Privada:** se entiende como un elemento estratégico para la coordinación, el diálogo y la ejecución de acciones en el marco de la Política de Producción Limpia, y que al mismo tiempo tiendan hacia su perfeccionamiento. Esto enmarca la responsabilidad del Estado y de los privados de la siguiente forma: los privados deben utilizar las mejores tecnologías disponibles a su alcance, así como también las mejores prácticas ambientales, de modo de no dañar el bien común. El Estado debe proteger el bien común y los derechos ciudadanos con un servicio eficiente y oportuno, capaz de fomentar, coordinar, regular y fiscalizar el accionar de los distintos agentes para el desarrollo sustentable. En suma, la expresión fundamental que debe estar presente siempre, es la confianza entre estos dos actores.
- ❑ **Gradualidad:** apunta a que los procesos de adaptación de los generadores de residuos se adecuen a las nuevas exigencias ambientales y de competitividad en un marco de mejoras continuas e incrementales, con el propósito de evitar procesos de desajuste en las empresas que atenten contra sus propios objetivos y las mejoras ambientales que se desean lograr. La sustentabilidad ambiental sólo se logra a través de esfuerzos continuos y mejoras crecientes.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- ❑ **Complementariedad con los instrumentos regulatorios de gestión ambiental:** el APL es un instrumento que no sustituye los instrumentos regulatorios formulados dentro de la normativa vigente, sin embargo, los complementa. Dentro del marco de la Política de Producción Limpia, los APL podrán vincularse al resto del instrumental regulatorio.
- ❑ **Prevención de la contaminación:** Este principio busca evitar que se produzcan impactos ambientales negativos. El principio opera sobre la premisa de que la superación de los problemas y efectos ambientales, una vez producidos, es más costosa y menos eficaz que su prevención.
- ❑ **Responsabilidad de los actores que participan:** debe entenderse que las empresas son generadoras de residuos, y su volumen dependerá de la eficiencia que logren en el uso de materias primas, insumos y demás factores productivos, así como del tipo de materias, elementos o sustancias que se utilicen. En este sentido, las empresas asumen su rol de contaminantes y su responsabilidad para minimizar sus efectos.
- ❑ **Utilización de las mejores tecnologías disponibles:** se basa en la necesidad de contar con las tecnologías más apropiadas (mejores) que estén disponibles en el mercado, con el objeto de resolver de la manera más racional posible, los problemas de ineficiencia productiva.
- ❑ **Transparencia de los Mercados de Bienes y Servicios:** Se busca que en la oferta de bienes y servicios exista identificación clara y veraz, respecto del envase, del embalaje y de los servicios presentados u ofrecidos, respectivamente, al mercado.
- ❑ **Autonomía Pública:** Bajo este principio deberá entenderse que los servicios públicos con competencia en las materias del acuerdo, mantendrán todas las facultades definidas en su normativa legal. En consideración a lo anterior, los compromisos que deberán cumplir estarán circunscritos a aquellos que se hayan declarado explícitamente en el Acuerdo.

III. ACUERDO DE PRODUCCION LIMPIA:

En Puerto Montt, a 6 de diciembre de 2002, comparecen por una parte, el Intendente de la Región de Los Lagos, la Subsecretaría de Pesca, la Corporación de Fomento de la Producción, el Servicio de Salud de la Región de los Lagos, la Comisión Regional de Medio Ambiente de la Región de los Lagos, la Superintendencia de Servicios Sanitarios, el Servicio Nacional de Pesca de la Región de los Lagos y el Consejo Nacional de Producción Limpia, y por la otra, la Asociación de la Industria del Salmón de Chile A.G., y las empresas del sector, representadas por las personas que al final se indican y firman.

PRIMERO: CONSIDERANDO

- La experiencia internacional en materia de Instrumentos de Política Ambiental, en especial “Los Acuerdos de Producción Limpia” que, sobre la base de un convenio celebrado entre la industria y la Administración Pública, persiguen lograr objetivos ambientales concretos.
- El Documento “Marco de Acuerdos de Producción Limpia”, de fecha 3 de Noviembre de 1998, suscrito por MINECON, CONAMA, SISS, CNE, SENCE, CORFO, SESMA, CPC, SOFOFA, ASEXMA, Corporación Nacional de Exportadores, Cámara de Comercio de Santiago, CONUPIA,

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

ASIMET A.G. y CUT.

- Los principios básicos que rigen los “Acuerdos de Producción Limpia”, a) Cooperación público – privada, b) Gradualidad, c) Complementariedad con los instrumentos regulatorios de gestión ambiental, d) Prevención de la contaminación, e) Responsabilidad del productor sobre sus residuos o emisiones, f) Utilización de las mejores tecnologías disponibles, g) Transparencia de los mercados de bienes y servicios, h) Autonomía pública.
- El interés del Gobierno por incorporar en el sector productivo nacional, los componentes estratégicos de la producción limpia, que en este caso apuntan a la adopción, por parte de las empresas de la Industria del salmón, de medidas de producción limpia, en incorporando lo que a manejo de residuos sólidos, líquidos y control de olores y vectores se refiere, facilitando y promoviendo el desarrollo de tecnologías limpias que permitan alcanzar estándares superiores ambientales, mejorando los niveles de competitividad.
- El interés de los organismos públicos fiscalizadores, de proteger la salud humana y por ende, los elementos del ambiente adoptando las medidas tendientes a la minimización y manejo adecuado de los residuos industriales sólidos líquidos y gaseosos.
- El trabajo conjunto desarrollado por las empresas del sector salmonídeos, agrupadas en la Asociación de la Industria del Salmón de Chile A.G., los Servicios de Salud de la Región de los Lagos, la CONAMA de la Región de los Lagos, el Comité Regional Público-Privado de Producción Limpia de la Región de los Lagos, la Superintendencia de Servicios Sanitarios, la Dirección General del Territorio Marítimo y Marina Mercante, SERNAPESCA de la Región de los Lagos y el Consejo Nacional de Producción Limpia, en orden a concurrir a la firma de un Acuerdo de Producción Limpia en el área del manejo de los residuos industriales sólidos y líquidos.
- La jerarquización de las prioridades en la gestión de residuos, que contempla en primer lugar la prevención, que incluye: evitar, reducir y minimizar; en segundo lugar la recuperación, que incluye: la reutilización, el reciclaje y la recuperación de energía, en tercer lugar el tratamiento, como mecanismo mitigador de los impactos ya producidos, y por último, la disposición final en lugar autorizado.

SEGUNDO: OBJETO

- El presente acuerdo tiene por objeto avanzar en un proceso creciente de eficiencia productiva y de prevención de la contaminación en la fuente, y facilitar el cumplimiento de la normativa ambiental vigente, que regula el tratamiento y disposición final de los residuos industriales sólidos y líquidos, en las plantas de proceso y centros de cultivo del sector salmonero.
- Para tales fines el acuerdo se realiza con la presencia de una asociación empresarial representativa, como lo es la Asociación de la Industria del Salmón de Chile A.G., que velará por que los firmantes den cumplimiento a los compromisos ambientales que se establecen más adelante.
- Los acuerdos que se establecen más adelante se orientan a los siguientes objetivos:
 - Regularizar situaciones procedimentales y de aprobaciones, para equilibrar el nivel de

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

compromiso de las diferentes empresas productoras y procesadoras de truchas y salmones.

- Homogeneizar los requerimientos voluntarios en cuanto a cumplimiento de niveles de los parámetros relevantes para las empresas del sector salmonero.
 - Apoyar al sector salmonero a cumplir con la normativa vigente tanto en el aspecto ambiental como sanitario aplicable a plantas de proceso, descarga al mar, centros de cultivo de salmonideos en mar y en tierra, como en el control y erradicación de enfermedades piscícolas declaradas de alto riesgo
 - Establecer los mecanismos de control, seguimiento y evaluación periódica del cumplimiento, privilegiando el autocontrol por parte de las empresas.
- Los acuerdos convenidos en el presente acto, tienen como base el cumplimiento de la normativa vigente, que regula los residuos industriales sólidos y líquidos a saber:

En residuos sólidos:

- Decreto Ley N° 3.557 de 1980 del Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección del Suelo, Agua y Aire. Diario Oficial 09.02.81
- Decreto Supremo N° 594 de abril de 2000 y su posterior modificación, "Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales básicas en los lugares de trabajo", del Ministerio de Salud.
- Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967 del Ministerio de Salud, Código Sanitario. Diario Oficial 31.01.68, artículos 71 letra b), 72, 73, 75, 79, 80 y 81.
- Resolución N° 3276 del 12 de agosto de 1977 del Ministerio de Salud, que regula el Transporte de Desechos Orgánicos.
- Decreto Supremo N° 427 de octubre de 1989 del Ministerio de Economía, modifica al Decreto Supremo N°175 de 1980 y deroga Decreto Supremo N° 99 de 1988. Establece exigencias para realizar actividades de acuicultura de salmónidos.

En residuos Líquidos:

Disposiciones Ambientales Generales.

- Decreto Supremo N° 319 del 30 Enero del 2002, Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas. Establece las medidas de protección y control para evitar la introducción de enfermedades de alto riesgo que afecten a especies
- Ley General de Pesca y Acuicultura (LGPA), el Decreto Supremo N° 430/92 y sus modificaciones y el Decreto con Fuerza de Ley N° 5/83 y sus modificaciones, que fijan la estructura y funciones del Servicio Nacional de Pesca. Estos temas son: (i) la calidad de agua, (ii) la biodiversidad acuática y (iii) los recursos hidrobiológicos.
- Ley N° 19.300 "Bases Generales del Medio Ambiente", Diario Oficial, 09.04.94
- Ley N° 18.902 que crea la Superintendencia de servicios Sanitarios, modificada por la Ley N°

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

19.821.

- Decreto Supremo N° 30 de 1997 del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, Reglamento del Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental. Diario Oficial 03.04.97.
- Decreto Supremo N° 90 del 07 de Marzo de 2001, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que establece Norma de Emisión para la regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos en Aguas marinas y continentales Superficiales.
- Decreto Supremo N° 867 de 1978 del Ministerio de Obras Públicas, Declara Norma Chilena Oficial NCh.1.333, Requisitos de Calidad de Agua para Diferentes Usos. Diario Oficial, 05.06.78.
- Ley General de Pesca y Acuicultura en sus artículos 74 y 87, establece la necesidad de reglamentar la mantención de la limpieza y del equilibrio ecológico.
- Decreto Supremo N°290 de 1993 (MINECON) artículo 50; establece la mantención de la limpieza y del equilibrio ecológico de la zona concesionada o autorizada, cuya alteración tenga como causa la actividad acuícola, será responsabilidad del concesionario o titular de autorización, de acuerdo con lo señalado en el reglamento que establece el artículo 87 de la Ley General de Pesca y Acuicultura.
- Decreto Supremo N° 609 de 1998 del Ministerio de Obras Públicas, Establece Norma de Emisión para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Industriales Líquidos al Alcantarillado. Diario Oficial, 20.06.98.
- Decreto Ley N° 3.557 de 1980 del Ministerio de Agricultura, Establece Disposiciones sobre Protección del Suelo, Agua y Aire. Diario Oficial 09.02.81
- Decreto con Fuerza de Ley N° 725 de 1967, Código Sanitario, 31 de enero de 1968. Diario Oficial, 31.01.68. Artículos. 71 letra b, 72, 73 y 75.
- Decreto Supremo N° 594 de abril de 2000 y su posterior modificación, "Reglamento Sanitario y Ambiental en los lugares de trabajo", del Ministerio de Salud.
- Norma Para la Regulación de Contaminantes Asociados a las Descargas de Residuos Líquidos a Aguas Subterránea, en actual trámite final en la Contraloría General de la República, Decreto SEGPRES N° 46/02, que reemplazará a la Norma Provisoria
- Decreto Supremo N° 320 del 14 de Diciembre del 2001, Reglamento Ambiental para la Acuicultura (RAMA). Establece condiciones y obligaciones para que los centros de cultivo acuático operen en niveles compatibles con las capacidades de los cuerpos de agua.

TERCERO: DEFINICIONES

Para efectos de este acuerdo se entenderá por:

Fuente Emisora: En el caso de descargas en alcantarillado, se entenderá como Fuente emisora la carga.

Ril - Riles: Corresponde al efluente líquido de un establecimiento industrial cuya descarga presenta una

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

carga contaminante media diaria o de valor característico superior a una población equivalente de 100 personas, en uno o más de los parámetros señalados en la normativa vigente. La excepción la constituye cuando la descarga se realiza en alcantarillado y la red de alcantarillado corresponde a un servicio sanitario con población abastecida superior a 100.000 habitantes en cuyo caso se considerará Ril si la carga media diaria es superior al equivalente a las aguas servidas de una población de 200 personas, para los parámetros orgánicos (DBO₅, fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos).

Efluente tratado: Ril tratado para su disposición final, que cumple las características y requisitos señalados en las normas vigentes.

Sistema de tratamiento de riles: Sistema de purificación y/o neutralización de los riles, que cumple con las características y requisitos señalados en las normas vigentes.

Parámetro: Característica física, química y/o biológica de un ril o efluente.

Residuo o desecho industrial: todo aquel residuo sólido o líquido, o combinaciones de éstos, provenientes de los procesos industriales y que por sus características físicas, químicas o microbiológicas no pueden asimilarse a los residuos sólidos domiciliarios. En el caso de las plantas de proceso de salmones caben en esta definición desechos de pescado (colas, cabeza, vísceras y piel entre otros), lodos de plantas de tratamiento de riles con humedad máxima de 75%¹, embalajes, envases, bidones, aceites y filtros de aceite usados, entre otros.

Disposición final: Actividad mediante la cual los residuos se disponen en forma definitiva.

Reciclaje: Recuperación de materiales de descarte para ser utilizados, previa transformación, en otros productos.

Reutilización: Recuperación de materiales de descarte para ser utilizados en su norma original.

Lodo: producto semi-sólido, obtenido mediante tamices, precipitación o flotación, aplicadas tanto en un tratamiento primario o físico-químico como en un tratamiento secundario o biológico. Los lodos pueden ser obtenidos mediante la adición de floculantes y coagulantes y no deben contener más de un 75% de humedad.

Lodo Clase A: Aquellos aptos para uso agrícola sin restricciones por razones sanitarias.

Lodo Clase B: Aquellos aptos para uso agrícola, con restricciones de aplicación según tipo y localización de los suelos o cultivos.

CUARTO: ACUERDO

I. PLANTAS DE PROCESAMIENTO DE RECURSOS HIDROBIOLÓGICOS

1. METAS EN RESIDUOS INDUSTRIALES LÍQUIDOS

- Todas las empresas deberán implementar medidas de prevención de la contaminación.
- Todas las empresas deberán tratar los residuos industriales líquidos generados para cumplir con las

¹ Es válido para disposición final

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

normas vigentes o por entrar en vigencia (Decreto N° 90 del 7 de marzo de 2001, Ministerio Secretaría General de la Presidencia), siempre y cuando los residuos líquidos estén por sobre la norma de emisión de acuerdo a la normativa que corresponda (red de alcantarillado, cuerpos de agua superficial, cuerpos de aguas subterráneos).

- Aquellas empresas que ya cuenten con plantas de tratamiento, regularizarán la autorización correspondiente de funcionamiento de sus plantas de tratamiento otorgada por la Superintendencia de Servicios Sanitarios, de acuerdo a los plazos que otorga la ley para cada caso en particular.

1.1 ACCIONES SOBRE RESIDUOS INDUSTRIALES LIQUIDOS

1.1.1 Implementar sistemas de lavado que minimicen la generación de residuos industriales líquidos. Esto implica adoptar las siguientes medidas de prevención:

- a) Efectuar la limpieza en seco evitando la acumulación de suciedad en pisos, muros y canaletas de conducción y la dispersión de los residuos sólidos.
- b) Posterior a la limpieza en seco, utilizar un sistema de lavado a alta presión (ejemplo: pitones) y con mangueras de corte automático, con el propósito de disminuir tanto el consumo de agua como la generación de riles, teniendo especial cuidado en aquellas áreas productivas donde se perjudica con esto el producto.
- c) Privilegiar el uso de escobillones de goma.
- d) De acuerdo a la normativa de SERNAPESCA y de Salud, los pisos deben ser lisos y fáciles de limpiar.

Plazo: acción inmediata, informándose a los 2 meses.

- e) Estudiar modificaciones de máquinas y mesones de trabajo (diseño o disposición), si así es posible disminuir la dispersión de residuos sólidos que incidirá en menor material a lavar.
- f) Diseñar e implementar un programa de formación y capacitación para el personal de las plantas de proceso, con el objeto de desarrollar cursos de capacitación en el tema de la prevención y minimización de residuos industriales líquidos.

Plazo: acción 6 meses

1.1.2 Descarga de riles al alcantarillado.

Las empresas que descarguen al alcantarillado, deberán diseñar e instalar sistemas o dispositivos para tratar los residuos industriales líquidos, que permitan cumplir con la norma Decreto Supremo MOP N° 609/98, en los siguientes casos:

- Tabla N°3, si la industria descarga a la red de alcantarillado, y ésta no dispone de planta de tratamiento de aguas servidas
- Tabla N°4, si la industria descarga a la red de alcantarillado, y ésta dispone de planta de tratamiento de aguas servidas.

Excepcionalmente, bajo un convenio entre el establecimiento industrial y la empresa sanitaria,

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

esta última podrá autorizar la descarga en la red de alcantarillado de los parámetros de DBO5, Fósforo, nitrógeno amoniacal y sólidos suspendidos, por sobre lo que indica la tabla N°4, (sólo en el caso de que la red este conectada a una planta de tratamiento de aguas servidas) en aquellos parámetros que no trata la Empresa Sanitaria y, llegar a acuerdo con ella, si es conveniente, en los parámetros que sí trata esta última.

Lo anterior se realizará de acuerdo a las siguientes etapas:

- Diagnóstico de la situación actual considerando los diversos tipos de procesos y empresas involucrados, recogiendo la experiencia del funcionamiento de plantas ya existentes.
- Diseño de soluciones técnicamente factibles, acorde a los tipos de procesos y empresas involucrados, para el modo de disposición a la red de alcantarillado
- Diseño de Plan de implementación, que indique un cronograma con las actividades a efectuar, recursos requeridos, responsables y plazos.
- Ejecución de obras de soluciones para los riles

Plazos:

- ◆ **Desarrollo de Diagnóstico: 2 meses.**
- ◆ **Diseño de soluciones técnicas factibles: 6 meses**
- ◆ **Diseño de Plan de implementación y ejecución de soluciones, considerando lo siguiente:**
 - **Empresa Sanitaria tiene Planta de tratamiento de aguas servidas (PTAS) en operación: Industria debe cumplir inmediatamente.**
 - **Empresa Sanitaria no tiene PTAS, y su Decreto de Concesión no la ha contemplado: Industria debe cumplir en el año 2003 (Planta de Tratamiento de Riles en operación).**
 - **Empresa Sanitaria no tiene PTAS, y su Decreto de Concesión la ha contemplado: Industria debe cumplir 6 meses antes de la puesta en servicio de las PTAS (Planta de tratamiento de Riles en operación)**

1.1.3 Descarga de riles a cursos y masas de agua superficiales (ríos, lagos, mar)

Las empresas que descarguen a cursos o cuerpos de agua superficiales, deberán diseñar e instalar sistemas o dispositivos para tratar los residuos industriales líquidos, que permitan cumplir con la norma del Decreto Supremo SEGPRES N° 90, en los siguientes casos:

- Tabla N°1, si la industria descarga a cuerpos de agua fluviales
- Tabla N°2, si la industria descarga a cuerpos de aguas fluviales considerando la capacidad de dilución del receptor.
- Tabla N°3, si la industria descarga a cuerpos de agua lacustres.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- Tabla N°4, si la industria descarga en cuerpos de agua marinos dentro de la zona de protección litoral.
- Tabla N°5, si la industria descarga a cuerpos de agua marinos fuera de la zona de protección litoral.

Se realizará un estudio que comprenda lo siguiente:

- Diagnóstico de la situación actual considerando los diversos tipos procesos y empresas involucradas, recogiendo la experiencia del funcionamiento de plantas ya existentes.
- Diseño de soluciones técnicamente factibles, acorde a los tipos de procesos y empresas, para el modo de disposición por descarga a cuerpos o cursos de agua superficiales,
- Diseño de Plan de Implementación, que indique un cronograma con las actividades a efectuar, recursos requeridos, responsables y plazos.
- Ejecución de obras de soluciones para los riles

Plazos:

- ◆ **Diagnóstico: 6 meses**
- ◆ **Diseño de soluciones: 4 meses**
- ◆ **Diseño de Plan de Implementación: 4 meses**
- ◆ **Ejecución completa de las obras: a más tardar al mes 24 desde la suscripción (para las actividades que han operado con anterioridad a 1998, las nuevas deben cumplir inmediatamente).**

1.1.4 Descarga de riles a cursos y/o masas de agua subterránea.

Las empresas que descarguen a cursos y/o masas de agua subterránea, deberán diseñar e instalar sistemas o dispositivos para tratar los residuos industriales líquidos, que permitan cumplir con la norma técnica provisoria de la SISS (Oct-1992) o con la futura Norma Emisión a Aguas Subterráneas (DS46/02), y cuya descarga se efectúe a través de obras de infiltración, en los siguientes casos:

- Tabla N°3 de la norma provisoria de la SISS, si la industria descarga a cuerpos subterráneos, a través de obras de infiltración.
- Tabla N°1 y N°2 de la futura norma de emisión, según las vulnerabilidades del acuífero, según cuando aquella sea promulgada.

Se realizará un estudio que comprenda lo siguiente:

- Diagnóstico de la situación actual considerando los diversos tipos procesos y empresas involucradas, recogiendo la experiencia del funcionamiento de plantas ya existentes.
- Diseño de las soluciones técnicamente factibles, acorde a los tipos de procesos y empresas, para el modo de disposición por infiltración.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- Diseño de Plan de Implementación, que indique un cronograma con las actividades a efectuar, recursos requeridos, responsables y plazos.
- Ejecución de obras de soluciones para los riles

Plazos:

- ◆ **Diagnóstico: 6 meses**
- ◆ **Diseño de soluciones: 4 meses**
- ◆ **Diseño de Plan de Implementación: 4 meses**
- ◆ **Ejecución completa de las obras: a más tardar al mes 24 desde la suscripción (para las actividades que han operado con anterioridad a 1998, las nuevas deben cumplir inmediatamente).**

1.1.5 Implementar controles de patógenos del salmón a las aguas provenientes de las plantas de riles, cuando de acuerdo a los estudios que se deben realizar, dicho tratamiento sea necesario.

Para esto se efectuará un estudio sobre la base de los programas sanitarios generales y/o específicos para las plantas de proceso, cuando corresponda que comprenda lo siguiente:

- Diagnóstico de la situación, individual por empresa
- Recopilación de la experiencia a nivel internacional
- Desarrollar Metodología para el control

Plazos:

- ◆ **Diagnóstico: 6 meses**
- ◆ **Recopilación de experiencias internacionales: 6 meses**
- ◆ **Desarrollo metodología: 12 meses**

2. METAS EN RESIDUOS SOLIDOS

- Todas las plantas de proceso deberán contar con medidas de recolección, segregación, almacenamiento, transporte y registro para que los residuos generados cumplan con una calidad mínima que permita su reciclaje.
- Todas las plantas de proceso deberán reciclar o reutilizar los residuos sólidos generados ya sea en la misma empresa o a través de terceros.
- Todas las plantas de proceso deberán contar con sistemas propios o de terceros autorizados para la disposición final de los residuos sólidos no reciclados.
- Todos los desechos de pescado producidos (cola cabeza, piel, vísceras, entre otros), deben ser

enviados a plantas para producir harina u otro proceso, que asegure la utilización plena del residuo. En los lugares donde no se puedan acceder a soluciones de reciclaje, se destinarán los desechos producidos a vertederos autorizados.

2.1. ACCIONES SOBRE RESIDUOS SOLIDOS

2.1.1 Desechos de pescado producidos por las plantas (colas, cabeza, vísceras y piel, entre otros)

2.1.1. a) Implementar medidas tendientes a asegurar un adecuado manejo que evite la generación de olores, atracción de vectores y escurrimiento superficial y/o infiltración de líquidos. Para ello debe considerarse en el almacenamiento estanques cerrados y contenedores impermeabilizados, así como para el transporte, camiones que transporten la carga cerrada, evitando completamente su escurrimiento.

Plazo: 6 meses

2.1.1.b) Aprovechar los desechos de pescado, mediante alternativas como las siguientes:

- Plantas de harina, que es la alternativa que la mayoría de las empresas privilegiará
- Ensilaje, se evaluará como alternativa industrial en aquellos lugares donde por razones económicas o geográficas sea muy difícil enviarlas a plantas de harinas.
- Compostaje, se evaluará el desarrollo de estas alternativas, para incorporarlas como abono orgánico u otra utilización.
- Depósito autorizado.

Plazo: 2 meses.

2.2 Lodos de plantas de tratamiento de RILES²

2.2.1. a) Implementar sistemas para el manejo (almacenamiento y transporte) y disposición final de lodos de plantas de tratamiento para evitar la generación de olores, atracción de vectores y escurrimiento superficial y/o infiltración de líquidos. Para ello debe adoptar:

En almacenamiento

- Estanques herméticos (impermeabilizados)
- Estanques homogenizadores
- Uso de Canaletas o piques de drenaje

En transporte

² Dado que la normativa que regulará los lodos aún está en etapa de anteproyecto, el acuerdo se establece en base a lo señalado en su texto. Cualquier situación de normativa futura disímil o contraria será tratada en el marco de la Comisión de Solución de Conflictos.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- Camiones aljibes
- Camiones tolva con cubierta (lodos con bajo contenido de humedad o deshidratados)

Plazos:

- ◆ **Desarrollo de Diagnóstico: 2 meses.**
- ◆ **Diseño de soluciones técnicas factibles: 6 meses**
- ◆ **Diseño de Plan de implementación y ejecución de soluciones.**

2.2.1. b) Estudiar alternativas para implementar sistemas para reutilizar los lodos en la Agricultura, lombricultura u otro mecanismo de compost o disponerlos en la tierra ya sea en forma de co-disposición en rellenos sanitarios o mono-depositos. Lo anterior, en función de las características del lodo y las disposiciones de la futura norma de lodos.

Plazo:

Para el caso de los lodos prensados será de acción inmediata (se informará a los 2 meses). Para el resto de las opciones se consideran 2 años para el diagnóstico, búsqueda de alternativas de uso de los lodos e implementar las alternativas de acuerdo a la realidad de cada empresa.

2.2.2. Otros residuos (poliestireno, cartón, bolsas de plástico, aceite, filtros, fierro y chatarra)

2.2.2 a) Realizar diagnóstico de los volúmenes generados por las empresas, buscar las alternativas técnico económicas para su tratamiento posterior e implementar un sistema de almacenaje de los residuos que considere la identificación y segregación de estos, de forma de poder entregarlos a las empresas que desarrollen actividades de reciclaje.

Plazo: 6 meses para realizar diagnóstico y para la implementación de alternativas de reciclaje. Cuando sea factible implementarlo.

2.2.2 b) Promover el uso de envases a granel y recargables por las empresas proveedoras, en el caso de no ser posible, los envases de productos químicos tóxicos o peligrosos deberán almacenarse dentro del predio industrial para posteriormente ser enviados a un vertedero de seguridad para su disposición final. Considerar posterior perforación del envase para evitar su reuso.

Plazo: 6 meses.

2.2.2 c) Realizar un catastro de los residuos producidos y donde depositarlos. Incorporar un testeo de los productos utilizados, para buscar productos más amigables con el medio ambiente. Implementar un sistema que asegure una disposición final en lugares autorizados, para cada uno de los tipos de residuos mencionados.

Plazo: 6 meses para realizar el catastro y 1 año para implementar, sujeto a la factibilidad del diagnóstico.

2.2.2 d) Todos los residuos

- Llevar un registro que identifique el tipo de residuo almacenado, su cantidad y características. Dicha información deberá mantenerse a disposición del organismo fiscalizador.

Plazo: 1 año.

II. CENTROS DE CULTIVO

Las aplicaciones generales de producción limpia en centros de cultivo, se enmarca en los siguientes conceptos:

- Identificación de fuentes contaminantes susceptibles de mejorar, ya sea en empresas productoras de salmón como empresas de servicios, junto a la priorización de dichas fuentes, bajo criterios ambientales, de imagen, de riesgo a la salud pública, de riesgo para los salmónidos de cultivo, de riesgo para la fauna acompañante, de calidad del agua, de biodiversidad acuática, etc.
- Una vez detectadas y priorizadas las fuentes, se deberá buscar la forma de disminuir su impacto, a través de la prevención, corrección o por la búsqueda de adecuación y puesta en marcha de tecnologías por desarrollar.

1. METAS GENERALES APLICABLES A LA PRODUCCIÓN LIMPIA PARA CENTROS DE CULTIVO:

Buenas Prácticas Operativas:

Medidas administrativas o institucionales que una industria usará para minimizar residuos. Entre otras, se puede contar con las siguientes: Programas de Minimización de Residuos (por identificar y priorizar), Prácticas Administrativas y de Personal, Prácticas de Manejo de Materiales y de Inventarios, Prevención de Pérdidas, Segregación de Residuos, Prácticas de Contabilidad de Costos y Programación de la Producción.

Substitución de Materiales:

Los cambios en las entradas de los materiales favorecen la minimización de residuos reduciendo o eliminando los materiales peligrosos (por identificar) que entran al proceso de producción. Asimismo, los cambios en la entrada de materiales ayudan a evitar la generación de residuos dentro de los procesos de producción. Estos cambios incluyen purificación (que dependerá de las tecnologías disponibles o tecnologías que se deba investigar, encontrar y aplicar) de los materiales y sustitución de los mismos.

Cambios Tecnológicos:

Modificaciones del proceso y del equipo para reducir los residuos, prioritariamente en el Ciclo de Producción. Estos cambios incluyen: Cambios en los Equipos, Flujo de Materiales o Tuberías de Conducción, Uso de la Automatización y Cambios en las Condiciones de Operación de los Procesos.

Reciclaje y Reutilización in Situ:

En términos prácticos, la reutilización dentro de una actividad productiva se puede realizar a partir de tres acciones fundamentales:

- Volver a introducir un material dentro de la línea de flujo a la que pertenece (v.g. el alimento no consumido que se recoge en los centros y que se devuelve a la línea de flujo de procedencia, productores de alimento).
- Volver a utilizar un material, dentro del mismo proceso productivo, pero no dentro de la misma línea de flujo.
- Utilizar el material no dentro de la misma actividad industrial, sino como insumo o materia prima para otra actividad industrial (se observa con frecuencia la utilización de residuos ya sea en la industria, mortalidades y vísceras, por ejemplo, para la preparación de concentrados alimentos de otras especies animales).

2. CAMPO DE APLICACIÓN

En este sentido se pueden diferenciar diversos componentes productivos principales, basados en la Producción en Centros Piscícolas en Tierra, en sistemas flotantes y las empresas que proveen de insumos y servicios. Cada uno de estos componentes tiene subsistemas operativos específicos, en los cuales se puede aplicar el concepto de producción limpia, basado en la normativa ambiental vigente.

Para el caso de la producción de Salmonideos en sistemas flotantes o en tierra la aplicación de nuevas tecnologías se enmarca en la recuperación de alimentos y residuos productivos (por ejemplo fecas y/o restos de alimento no digeridos totalmente), y en la generación de residuos orgánicos, productos químicos, plásticos, baterías con o sin plomo, fierros, etc.

3. ACCIONES DE OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN AMBIENTAL

3.1 Elaborar un diagnóstico que identifique y categorice de acuerdo a criterios ambientales el tipo, cantidad, impacto y ubicación de los diferentes elementos que se espera incorporar al acuerdo, con el objeto de impulsar Programas Preventivos y Plan de Contingencia, que establezcan medidas de manejo para materiales, definiendo procedimientos internos de durabilidad, recuperación, recambio de materiales y estructuras.

Plazo: 6 meses.

3.2 Mejorar la información y comprensión empresarial de los potenciales impactos ambientales generados por procesos productivos acuícolas.

Plazo: 12 meses

3.3 Incorporar en la gestión ambiental y productiva de la empresa un programa de uso adecuado y responsable de los materiales y estructuras (promover el buen uso y mantención, por ejemplo) para cumplir

con las disposiciones legales vigentes que rigen la Limpieza y Conservación del Borde Costero aledaño a los centros de producción.

Plazo : 12 meses

3.4 Cumplir con las normativas ambientales y sanitarias vigentes con relación a la disposición final de los materiales, elementos y prácticas de manejo asociado a los Talleres de Recuperación o disposición final según sea el caso.

Plazo: 12 meses

3.5 Promover la contratación de servicios de limpieza de redes, a aquellas empresas que comprometan producción limpia en el otorgamiento de sus servicios.

Plazo: 2 meses

Se establece como uno de los requisitos para optar a la certificación de cumplimiento final del APL, la implementación de esta acción³.

4. ACCIONES DE APLICACIÓN EN CENTROS INSTALADOS EN TIERRA

4.1 Los principales factores que deben ser considerados en las pisciculturas y en otros centros de cultivo de recursos hidrobiológicos, para aplicar la producción limpia, se basan en los resultados que arrojen los estudios de diagnósticos a realizarse y los que establezcan los reglamentos y los manuales (programas generales y específicos).

Plazo: 18 meses

4.2 La recirculación de agua es una práctica que deberá dimensionar la industria, y que sin duda alguna contribuye a minimizar las externalidades negativas al ambiente. De cualquier manera, aún ante ausencia de recirculación de agua, los efluentes deben ser tratados y deben restablecerse las concentraciones de oxígeno. Por lo demás, el agua utilizada en los procesos es de uso no consuntivo y corriente, esto es, que devuelve el flujo a los ríos.

Plazo: 6 meses

4.3 Se deberá manejar adecuadamente los residuos sólidos producidos en los sistemas de tratamiento, COMO POR EJEMPLO a través del compostaje, dentro del mismo centro.

Plazo: 6 meses

4.4 Incorporación de tecnologías que permitan la recuperación y /o minimizar las pérdidas de alimentos y residuos orgánicos.

Plazo: 12 meses

³ NCh2742 Requisitos generales para los organismos que operan la evaluación y la certificación/registro de sistemas de gestión ambiental (SGA).

5. ACCIONES DE APLICACIÓN EN EL SECTOR CULTIVO DE SALMONÍDEOS EN BALSAS JAULA

5.1 Las empresas se comprometen a que todo el recambio de redes se hará sobre la base de la nueva medida de 10 pulgadas o menos, con efecto inmediato. Pero aquellas empresas que hoy día están usando medidas distintas a ésta, irán consumiendo sus stocks de modo que su reemplazo total se complete durante el período del APL (2 años). En todo caso las empresas pondrán especial cuidado en mantener una tensión adecuada en las redes para evitar el enmallamiento de lobos en las mismas, utilizando para tal fin dispositivos como anillos submarinos utilizados en el fondo de las mallas loberas

Plazo: máximo 2 años

5.2 Implementar o generar convenios con talleres de reciclaje o recuperación de estructuras y/o materiales de centros de cultivos, e incentivar la capacitación del personal en los temas de reciclaje de insumos productivos.

Plazo :12 meses

5.3 Se deberán incorporar programas sanitarios que tiendan a la reducción de uso de fármacos y desinfectantes.

Plazo: 6 meses

5.4 Se deberá incorporar los programas de seguimiento ambiental de acuerdo a lo establecido en el RAMA y en su resolución acompañante.

Plazo: 6 meses (a partir de la publicación de la resolución acompañante)

5.5 Incorporación de tecnologías que permitan la recuperación y /o minimizar las pérdidas de alimentos y residuos orgánicos.

Plazo: 12 meses

5.6 Se deberán implementar medidas de protección a mamíferos marinos (en discusión con comisión de solución de conflictos), aves y mamíferos terrestres. 2) Aplicar sugerencias para el ingreso seguro de especies exóticas; 3) no permitir el cultivo o tenencia de Organismos Genéticamente Modificados.

Plazo: 2 meses para establecer medidas por parte de la Comisión de Resolución de Conflictos.

5.7 Es importante compatibilizar y fortalecer en el APL el establecimiento de consultores especializados y confiables. Las empresas suscriptoras de APL deberían contratar para sus monitoreos ambientales solamente consultores inscritos en registro especial que lleve Sernapesca para estos fines, con competencias debidamente acreditadas de acuerdo a las políticas del CPL⁴. El registro es voluntario y establece medidas de protección ética, deberes y derechos. Este registro no es obligatorio para quienes no hayan suscrito APLs. El profesional que suscriba los monitoreos arriba indicados será responsable de velar por la acuciosidad en la toma de muestras, análisis y validez de los datos entregados y firmados.

⁴ Actualmente existe un Registro Nacional de Consultores CORFO para Producción Limpia. Además, durante el año 2003 operará el Registro Dinámico de Consultores y Proveedores en Producción Limpia, CPL y ChileCompra.

QUINTO: FINANCIAMIENTO

El financiamiento de la ejecución de las medidas emanadas del acuerdo será asumido por las empresas suscriptoras.

1.1 CORFO

Para efectos de apoyar el cumplimiento de las metas del presente Acuerdo, la Corporación de Fomento de la Producción (CORFO) se compromete en los siguientes términos:

- Apoyar, en el marco del presupuesto 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 (FAT-PL);
 - ◆ Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO);
 - ◆ Programa de Apoyo a la Gestión de Empresas (PAG);
 - ◆ Programa de Desarrollo de Proveedores (PDP);
 - ◆ Fondo de Desarrollo de Tecnológico y Productivo (FONTEC);
 - ◆ Fondo Desarrollo de Innovación (FDI);
 - ◆ Línea de Crédito B11;
 - ◆ Línea de Crédito B12;
 - ◆ Línea de Crédito B14
- En casos calificados, para los PROFO, FAT, PAG y PDP, el Comité de Asignación de Fondos de Fomento de CORFO, podrá establecer condiciones de elegibilidad que se adecuen a los requerimientos del sector, a los requisitos exigidos por los Reglamentos de los respectivos instrumentos de fomento y a los criterios que establezca la autoridad en la materia.

SEXTO : DIFUSIÓN Y PROMOCIÓN

- a) Para efectos de difundir los resultados del acuerdo, una vez finalizadas las acciones que lo componen, se publicará a lo menos un documento que de cuenta de los logros alcanzados. Los costos devengados por esta actividad serán compartidos por las instituciones promotoras del Acuerdo. Sin embargo, en caso de existir instrumentos de fomento de uso colectivo, las publicaciones deberán ser incluidas como una de las actividades a financiar por éstos.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- b) Las empresas suscriptoras que hayan cumplido con los compromisos establecidos, podrán utilizar el acuerdo como un mecanismo de promoción comercial de sus productos. Para efectos de operativizar dicho uso comercial, las instituciones promotoras del Acuerdo definirán un mecanismo apropiado para ello.
- c) En el caso de las empresas exportadoras, el Consejo Nacional de Producción Limpia efectuará las gestiones necesarias para que los logros del acuerdo sean difundidos internacionalmente a través de ProChile.

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

SEPTIMO: SANCIONES

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

- a) Asociación gremial: La Asociación gremial, parte del acuerdo, 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.
- b) 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.
- c) Publicidad del incumplimiento: Una componente del seguimiento y control de los acuerdos es la publicación en a lo menos un medio de circulación nacional de los resultados del mismo. En tal sentido, se publicará la lista de empresas que cumplen y la lista de las empresas que no cumplen con este. Los costos devengados por esta actividad serán compartidos por las instituciones promotoras del Acuerdo. Sin embargo, en caso de existir instrumentos de fomento de uso colectivo, las publicaciones deberán ser incluidas como una de las actividades a financiar por éstos.
- d) En atención a la gravedad del incumplimiento, se podrá poner término al acuerdo con la o las empresa(s) que no haya(n) cumplido.

Además, durante la vigencia del Acuerdo la Autoridad Fiscalizadora mantendrá sus facultades fiscalizadoras y sancionadoras. Sin perjuicio de lo anterior, al sancionar se tendrá presente la participación y cumplimiento del presente acuerdo.

OCTAVO: SOLUCION DE CONFLICTOS Y REVISION DEL ACUERDO

Los conflictos a que diere lugar la interpretación del presente Acuerdo serán sometidos a la decisión de una Comisión integrada por las instituciones promotoras firmantes del presente acuerdo. Sesionará cada vez que lo requieran dos de sus miembros.

NOVENO: SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LAS METAS DEL ACUERDO

Con la suscripción del presente acuerdo, las empresas se comprometen a la ejecución de cada una de las acciones contenidas en el mismo, en cuanto le sean aplicables.

A) ACTORES Y RESPONSABILIDADES

1 Empresas Suscriptoras

Responsabilidades:

- Ejecutar las Acciones Específicas que se estipulan en el Acuerdo de Producción Limpia, a fin de alcanzar las Metas comprometidas en el menor tiempo posible y dentro de los plazos establecidos en el presente acuerdo.
- Informar a la Asociación Gremial, en los plazos establecidos más adelante, el estado de avance en el cumplimiento de las metas y acciones del acuerdo.
- Designar al menos una persona, encargada de llevar el control de las acciones que se están ejecutando y, por lo tanto, de elaborar y distribuir a las entidades que corresponda los informes que se indican más adelante.
- Las empresas suscriptoras se comprometen a facilitar toda la información solicitada.

2 Asociación Gremial

Responsabilidades

- Intermediario entre las empresas del Sector y los Servicios Públicos.
- Informa a los Servicios Públicos sobre el estado de avance en el cumplimiento de las acciones y metas del acuerdo, para lo cual elabora un informe consolidado el que contiene información por empresa y del sector.
- Designa a un equipo responsable de evaluar, inspeccionar, consolidar y distribuir la información referente al proceso de implementación del acuerdo, en los términos que se señalan más adelante, al menos una vez al año.
- Promueve entre las empresas que han suscrito el acuerdo, el cumplimiento del mismo.
- Participa del comité responsable de solucionar los conflictos en la implementación del acuerdo, y de establecer las sanciones que se aplicarán por incumplimiento del mismo.

3 Servicios Fiscalizadores

Responsabilidades

- Apoyar en el monitoreo, evaluación y verificación del cumplimiento de las acciones y metas comprometidas en el acuerdo, a través de la designación de un responsable al interior del servicio.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- Considerar en su fiscalización, los compromisos adquiridos por las empresas a través de la firma del acuerdo.
- Recepcionar y almacenar la información entregada por la Asociación Gremial en relación con el proceso de implementación de las acciones del presente acuerdo.
- Participa del comité responsable de solucionar los conflictos en la implementación del acuerdo.

4 Comité Regional de Producción Limpia

Responsabilidades

- Valida el acuerdo de producción limpia. (Previa aprobación del Consejo Nacional)
- Fomenta el cumplimiento del acuerdo.
- Coordina a los actores involucrados, cuando sea necesario.
- Participa del comité responsable de solucionar los conflictos en la implementación del acuerdo, y de establecer las sanciones que se aplicarán por incumplimiento del mismo.

B) ETAPAS DEL SISTEMA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL ACUERDO

El sistema de seguimiento y control del Acuerdo de Producción Limpia a utilizar será el que establezca el Comité de Producción Limpia. Actualmente, se encuentra en elaboración el estatuto de APL que definirá los sistemas de seguimiento y control que deberán adoptarse en los APL, en su defecto el sistema contará con las etapas que a continuación se indica:

- 1) La primera es la etapa de **diagnóstico**.
- 2) La segunda es la etapa de **avance en la implementación del acuerdo** propiamente tal.
- 3) La tercera es la etapa de **evaluación de cumplimiento** del acuerdo.

Diagnóstico:

En esta etapa, las empresas suscriptoras del acuerdo deben realizar una auto-evaluación sobre su situación inicial al momento de la firma, en relación con las acciones comprometidas, con el objeto de facilitar las medidas que se deben adoptar para el cumplimiento total del acuerdo en los plazos establecidos.

Avance en la implementación del acuerdo:

Corresponde al proceso de implementación y cumplimiento de las acciones comprometidas en el acuerdo, a través de una ejecución gradual, basándose en los resultados obtenidos en la etapa de diagnóstico. El avance en el cumplimiento de las acciones genera la responsabilidad de las empresas, a través de la asociación gremial, de informar en los plazos establecidos del estado de avance en el cumplimiento del acuerdo, la que deben entregar a las organizaciones gremiales y a las instituciones competentes y según las condiciones que se describen más

adelante.

Evaluación Final de Cumplimiento:

Siendo esta la fase final en la etapa de implementación del acuerdo, las empresas suscriptoras deben informar a las instituciones competentes, a través de la institución responsable de la evaluación de cumplimiento, en forma codificada, tanto a las asociaciones gremiales como a las instituciones fiscalizadoras, del nivel de cumplimiento alcanzado a la fecha de término del acuerdo, según las especificaciones que se señalan más adelante.

C) CONTROL DE AVANCE EN LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO

Para revisar el avance de las empresas en el presente acuerdo, se generará información periódica desde las **Empresas** a la **Asociación Gremial**, y desde la **Asociación Gremial** a los **Fiscalizadores** y al **Comité Regional de Producción Limpia**.

1. Información de las Empresas a la Asociación Gremial

Esta información se enmarca en las etapas de diagnóstico y avance en el cumplimiento de las acciones del acuerdo. La información que fluirá entre las empresas la institución que hará las evaluaciones y la Asociación Gremial estará contenida en dos informes semestrales que cada empresa debe entregar en forma individual (a través de las instituciones que harán las evaluaciones) a la Asociación Gremial durante la etapa de avance. Se considera además un primer informe de diagnóstico, también individual para cada empresa, cuyo formato será el mismo de los informes semestrales, anuales, que informará respecto del estado de las acciones comprometidas al empezar la ejecución del acuerdo, y que guiará a las empresas en el inicio de la etapa de implementación.

Cada informe semestral como el de diagnóstico, tendrá un formato electrónico estándar único (formularios) y serán utilizados por las empresas y la Asociación Gremial para poblar una Base de Datos.

Los formularios deberán cumplir con lo siguiente:

- Formato estándar, único – Electrónico y en papel.
- Acogerse sólo a acciones y metas definidas en el acuerdo.
- Con el objeto de poder evaluar en términos objetivos el cumplimiento de las acciones comprometidas en el acuerdo, la comisión designada para diseñar los formularios que contendrá la información de avance en el cumplimiento, será la encargada de establecer criterios o parámetros de evaluación de las acciones, para lo cual se deberá considerar:
 1. La contribución o importancia que una determinada acción o grupo de acciones tiene en relación con el logro de la meta planteada.
 2. Evaluar el cumplimiento de las acciones, cuando corresponda, en una escala de 0% a 100%.
 3. Establecer porcentajes de avance en el cumplimiento de acciones y metas del acuerdo, en cada informe semestral.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

- Debe ser breve, claro y preciso.
- Debe contener instrucciones para ser completados por las empresas haciendo referencia a las acciones comprometidas.
- Las empresas deben completar totalmente el formulario.

2. Informe de acciones inmediatas

Deberán ser entregados por las empresas, a los dos meses de entrada en vigencia del presente acuerdo y sólo abarcará aquellas acciones caracterizadas como acción inmediata, comprometida en este acuerdo.

3. Informes Semestrales

- Los formularios serán entregados en un informe semestral único y estándar, diseñado previamente por la comisión de acuerdo a lo siguiente:
 - Debe ser acotado en su extensión
 - Se completarán exclusivamente los ámbitos definidos

3.1 Información de Asociación Gremial a los Servicios Fiscalizadores y al Comité de Producción Limpia

En este informe se da cuenta de la etapa de diagnóstico y avance en la ejecución de acciones comprometidas en el acuerdo.

La Asociación Gremial reportará en un informe consolidado semestral (no excederá a 45 días de terminado el semestre) el nivel alcanzado en el cumplimiento de las acciones comprometidas en el acuerdo, basado en los informes individuales que deberá recibir previamente desde cada empresa. Para ello se elaborará un formulario, que deberá cumplir con lo siguiente:

- Formato Estándar único preacordado con el Comité
- Debe informar el cumplimiento promedio (a la fecha de entrega) de cada empresa en términos porcentuales.
- Debe informar el cumplimiento promedio del sector en términos porcentuales
- Debe informar el cumplimiento promedio por acción o por meta según sea aplicable
- Comentarios, con una extensión acotada, referente a las acciones que la empresa estime conveniente

La Asociación Gremial deberá entregar en el informe consolidado la información requerida en relación con el nivel de avance a la fecha de todas las empresas y, por lo tanto, es de su responsabilidad realizar el seguimiento a cada una de ellas a fin de obtener toda la información requerida.

La comisión encargada del diseño de los informes semestrales, consolidados y formularios debe establecer también los requerimientos para el diseño de una base de datos para la Asociación Gremial y para los

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

Servicios Fiscalizadores que integre toda la información y que arroje resultados respecto al cumplimiento del acuerdo que la comisión establezca necesarios.

Será esta comisión quien designe los encargados del diseño e implementación de la base de datos antes del inicio de la etapa de implementación del acuerdo, de modo que el sistema esté operando antes que comience esta etapa.

D) EVALUACIÓN FINAL DEL ACUERDO

Para la etapa de evaluación final de cumplimiento del acuerdo, el contenido de la información será la misma que se ha descrito para las etapas anteriores, sin embargo, se denominará Informe Final de Cumplimiento, al informe que entreguen las empresas a la Asociación Gremial; Informe Consolidado Final al informe que entregue la Asociación Gremial a los Servicios Fiscalizadores y al Comité de Producción Limpia. Además, cada uno de estos informes finales contendrá un espacio acotado para comentarios finales respecto del APL y su proceso de implementación.

DECIMO: PLAZO

El plazo para dar cumplimiento a las acciones comprometidas en este acuerdo es de dos años (24 meses).

FIRMANTES,

**PATRICIO VALLESPIN
INTENDENTE REGIONAL**

**FELIPE SANDOVAL
SUBSECRETARIO DE PESCA**

**RAFAEL LORENZINI
DIRECTOR EJECUTIVO
CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA**

**VÍCTOR HUGO PUCHI
PRESIDENTE
ASOCIACION DE LA INDUSTRIA
DEL SALMÓN DE CHILE A.G.**

**JUAN EDUARDO SALDIVIA
SUPERINTENDENTE DE SERVICIOS SANITARIOS**

**GIANNI LOPEZ
DIRECTOR NACIONAL
COMISION NACIONAL DE MEDIO AMBIENTE**

MANUEL BAGNARA
DIRECTOR REGIONAL
CORPORACION DE FOMENTO DE LA
PRODUCCION

SERGIO MUJICA
DIRECTOR NACIONAL
SERVICIO NACIONAL DE PESCA

LORETO LORCA
DIRECTOR
SERVICIO DE SALUD
REGION DE LOS LAGOS

ANEXO 1

Definiciones

A. Lodos

Lodo crudo: Aquellos removidos durante las distintas etapas de tratamiento de aguas y que no han sido objeto de proceso de estabilización. (No aptos para uso agrícola.)

Lodo deshidratado: Aquellos sometidos a procesos de secado, logrando un porcentaje de humedad igual o inferior al 70% por peso.

Lodo estabilizado: Aquellos sometidos a procesos de tratamiento para evitar la putrefacción y la atracción de vectores.

Lodo higienizado: Aquellos sometidos a un proceso para eliminar gérmenes patógenos.

Lodo no peligroso: Aquellos que no presentan ninguna característica de toxicidad, toxicidad por lixiviación, reactividad, inflamabilidad o corrosividad.

Manejo Sanitario: Manipulación de lodos provenientes del tratamiento de aguas, relativo a operaciones de almacenamiento, recolección, transporte, tratamiento, utilización y disposición final, con el objeto de evitar riesgos para la salud de la población, a la flora, fauna y al medio ambiente.

Mono relleno para lodos: Instalación para la disposición final de lodos no peligrosos.

Relleno Sanitario: Instalación para la disposición final de residuos sólidos en el suelo con tratamiento de impermeabilización, que no origina molestias ni peligros para la salud, seguridad pública y el medio ambiente, y que utiliza principios de ingeniería para confinar los residuos en un área determinada, reduciéndolos al volumen más pequeño posible.

Tasa agronómica: Tasa de aplicación de lodos al suelo, considerando la provisión de las necesidades de nitrógeno de la vegetación y reduciendo la cantidad de nitrógeno que infiltra hacia aguas subterráneas.

Usuario de lodo: Propietario, arrendatario, administrador o tenedor de jardines, áreas verdes o predios agrícolas o forestales en los cuales aplica lodos no peligrosos.

B. Definiciones de acuerdo al Reglamento Ambiental para la Acuicultura.

Anti-incrustante: sustancia o agente destinado a evitar que organismos acuáticos se fijen a las estructuras artificiales utilizadas en la acuicultura.

Area de Sedimentación: fondo o zona directamente bajo los módulos de cultivo.

Caracterización Preliminar del Sitio (CPS): determinación de los parámetros y variables físicas, biológicas y químicas del área en que se pretende desarrollar acuicultura.

Condiciones Aeróbicas: condición que indica la presencia de oxígeno disuelto en el agua intersticial de los primeros 3 centímetros de sedimento.

Condiciones Anaeróbicas: condición que indica la ausencia de oxígeno disuelto en el agua intersticial de los primeros 3 centímetros del sedimento.

Digestibilidad: es el porcentaje de asimilación que tiene un alimento en el tracto digestivo de un organismo.

Plan de Contingencia: conjunto de medidas preventivas para evitar o mitigar el daño al ambiente, derivado de la ocurrencia voluntaria o involuntaria de circunstancias extraordinarias al normal funcionamiento de un centro de cultivo.

Sistema de Producción Extensivo: cultivo de recursos hidrobiológicos cuya alimentación durante la etapa de engorda se realiza en forma natural o con una escasa intervención antrópica.

Sistema de Producción Intensivo: cultivo de recursos hidrobiológicos cuya alimentación en etapa de engorda se basa principalmente en dietas suministradas antropicamente y/o en la fertilización de las aguas en que se realiza.

C. Definiciones en relación al Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para las Especies Hidrobiológicas

Análisis de Riesgo: procedimiento de identificación y estimación de los riesgos asociados a una situación sanitaria particular y la evaluación de las consecuencias de la aceptación de esos riesgos.

Brote o foco: aparición identificada de casos de una enfermedad en una población de especies hidrobiológicas provocados por un agente infeccioso, asociados a mortalidades o signos clínicos.

Centro de experimentación: lugar e infraestructura donde se mantienen o cultivan especies hidrobiológicas en condiciones controladas, con fines experimentales en el ámbito sanitario, con excepción de aquellos vinculados a laboratorios farmacéuticos.

Enfermedad de Alto Riesgo: desviación del estado completo de bienestar físico de un organismo, que involucra un conjunto bien definido de signos y etiología que conduce a una grave limitante de sus funciones normales, asociada a las altas mortalidades y de carácter transmisible a organismos de la misma u otras especies.

Incidencia: número de brotes de enfermedad registrados en una población de especies hidrobiológicas determinada durante un periodo de tiempo determinado.

Acuerdo de Producción Limpia, Sector Productores de Salmón y Trucha

Infección: presencia de un organismo infeccioso en una especie hidrobiológica asociado o no con manifestaciones clínicas de una enfermedad.

Material de Alto Riesgo Sanitario: especies hidrobiológicas vivas que presentan signos clínicos de una enfermedad de alto riesgo sujeta a un programa sanitario específico, incluidos sus subproductos, mortalidades, desechos y la sangre procedentes de los individuos enfermos o infectados.

Material Patológico: tejidos, órganos o líquidos extraídos de especies hidrobiológicas o las cepas de microorganismos patógenos.

O.I.E.: Oficina Internacional de Epizootias.

Prevalencia: número total de individuos infectados expresados en porcentaje del número total de individuos presentes en una población y momentos determinados.

Riesgo: probabilidad de ocurrencia de un evento indeseable en materia de sanidad para las especies hidrobiológicas.

Zona de Vigilancia: zona geográfica delimitada por el Servicio que se sujeta a medidas de vigilancia o control rigurosas por encontrarse en el área aledaña a una zona infectada.

Zonificación: delimitación de zonas geográficas o hidrobiológicas en función de la presencia o ausencia de enfermedades de alto riesgo y/o de su agente causal.

NOTA: Las definiciones antes mencionadas del Reglamento Ambiental para la Acuicultura y el Reglamento de Medidas de Protección, Control y Erradicación de Enfermedades de Alto Riesgo para Especies Hidrobiológicas son las más usadas en relación al proyecto de Acuerdo de Producción Limpia (APL), no obstante se deberá tener conocimiento del resto de las definiciones, a objeto que sea más fluido el entendimiento acerca de la terminología usada y su aplicación en el APL.