

**UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE DERECHO Y CS. SOCIALES**

LA PRODUCCIÓN LIMPIA

**Memoria para optar al grado de Licenciado en Ciencias
Jurídicas y Sociales**

Memorista: Gabriela Landeros Herrera.

Profesor Guía: Pedro Neira.

Profesor Informante: Marisol Ortiz.

Valparaíso 2006

INDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
-------------------	---

CAPÍTULO PRIMERO

GENERALIDADES SOBRE LA PRODUCCIÓN LIMPIA.

1.- Conceptualización de la Producción Limpia.....	5
2.- Evolución Histórica.....	8
2.1- Minimización de Residuos, Prevención y Producción Limpia.....	11
2.2- El programa ONUDI/PNUMA.....	15
3.- Principios que informan a la Producción Limpia.....	16
3.1- Principio Precautorio.....	17
3.2- Principio Preventivo.....	18
3.3- Principio Democrático.....	19
3.4- Principio Holístico o de Integración.....	20

Capítulo Segundo

LA PRODUCCION LIMPIA EN CHILE

1.- Política Ambiental de Chile.....	21
2.- Principios que inspiran la Política Ambiental Chilena.....	24
3.- Producción Limpia en Chile.....	26
3.1- Lineamientos de la Política Nacional de Producción Limpia 2001-2005.....	27
3.2- Institución encargada de la Política Nacional de Producción Limpia.....	30
3.3- Fomento de la Política Nacional de Producción Limpia.....	31
4.- Beneficios asociados a la Producción Limpia.....	38
5.- Tecnologías Limpias.....	41

Capítulo Tercero

LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA. NUEVO INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

1.- Concepto de Acuerdos Voluntarios en Medio Ambiente.....	44
2.- Experiencia comparada en Acuerdos Voluntarios Público-Privados en Materia Ambiental.....	49
3.- Acuerdos Voluntarios Público-Privados sobre Medio Ambiente en Chile: Los Acuerdos de Producción Limpia.....	60
4.- Principios que informan a los Acuerdos de producción limpia.....	65
5.- Objetivos generales y específicos de los Acuerdos de producción Limpia.....	68
6.- Contenido de los Acuerdos de Producción Limpia.....	70
7.- Los Acuerdos de Producción Limpia y sus formas de vinculación con la Legislación Ambiental.....	73

CONCLUSIÓN.....	77
GLOSARIO.....	81
BIBLIOGRAFÍA.....	85
ANEXOS.....	89

Introducción

Es un hecho que actualmente nuestro medio ambiente se encuentra amenazado por el accionar humano, lo que constituye una creciente preocupación para la comunidad internacional. Los resultados de diversas investigaciones aconsejan reducir al máximo la incidencia del hombre en los diferentes procesos naturales del planeta y adoptar las medidas adecuadas dirigidas a proteger el medio ambiente.

En las últimas décadas la comunidad internacional paulatinamente ha ido cambiando de realidad, colocando el ambiente dentro de sus prioridades, insertándolo en el desarrollo económico, estableciendo el principio de desarrollo sostenible y echando por tierra la idea de que el crecimiento económico es sinónimo de destrucción de la naturaleza. Es por esto, que el ordenamiento internacional, mediante tratados y otros instrumentos de menor jerarquía han consagrado principios jurídicos y estrategias orientadas a evitar la contaminación.

El esfuerzo por normar la protección del medio ambiente que ha realizado la comunidad internacional no ha estado exento de dificultades, debido principalmente a las características particulares que posee este, como son la interacción de los sistemas que lo componen, su extensión sin reconocimiento de fronteras, su imposible apreciación pecuniaria, etc. Además de existir varios factores que lo alteran, siendo uno de los más importantes los derivados de la actividad industrial.

En un comienzo el desarrollo industrial tuvo lugar en un marco económico y social en el que los problemas ambientales raramente se tenían en cuenta. Las razones que lo explican son variadas como por ejemplo; se desconocía la relación que existe entre contaminación y salud; desde el inicio de la revolución industrial siempre se consideró que el beneficio que se obtenía de la industria era netamente superior a los inconvenientes que podía ocasionar.

Esta situación comenzó a cambiar cuando la industrialización se hizo masiva y los problemas ambientales fueron mucho más evidentes. Adicionalmente, se incremento la conciencia de la sociedad y de las comunidades en particular, respecto del fenómeno de la contaminación, su impacto sobre la salud y la calidad de vida, imponiendo así una mayor presión sobre los sectores productivos.

Se utilizaron diversas vías de acción para responder a la degradación ambiental.: En un comienzo, se trato el problema, dispersando la contaminación, de modo que los efectos aparentes eran menos perjudiciales; posteriormente se trato de controlar la contaminación y los residuos, mediante tecnologías "al final de la línea de proceso" (end-of-pipe), en las cuales se trata el problema después de la etapa final del proceso de fabricación para evitar la transferencia de la contaminación al medio exterior, pero no evita su generación y produce consecuentemente un encarecimiento del coste de la producción.

En los años sesenta y setenta, inicialmente en los Estados Unidos de América, ganó fuerza un concepto llamado "Pollution Prevention" o prevención de la contaminación. Ya era suficiente el esfuerzo hecho para ver qué se hacía con todas las sustancias que

nadie quería. Ahora la pregunta era: "¿Por qué no evitamos la generación de estas sustancias en primer lugar?". En la mayoría de los casos la generación de residuos era simplemente un resultado de procesos de producción ineficientes. Tanto tecnologías como técnicas de producción, parecían tener un gran potencial para reducir la generación de residuos "at source" - en la fuente - teniendo un triple impacto positivo sobre el desempeño de la empresa: ahorros de materia prima e insumos, ahorros en los costos de tratamiento de residuos y un impacto ambiental menos negativo.

En la cumbre de la tierra, en 1992 en Río de Janeiro, este mismo concepto ha sido propuesto como una de las soluciones elementales para el problema mundial de la contaminación del medio ambiente. La ONUDI (Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial) y el PNUMA (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente) desarrollaron un programa para promover la "Producción más Limpia" en los países en vías de desarrollo. Las naciones industrializadas asumieron el compromiso de hacer lo mismo.

El término "Producción Limpia" es por tanto, resultado de un proceso evolutivo de Conceptualización en organismos oficiales internacionales (UE, ONU, UNIDO, OCDE) que lleva casi 20 años. Debe entenderse como sinónimo del término "prevención de la contaminación" utilizado en EEUU, o "tecnologías de minimización de residuos" utilizado por la Comisión Europea de la ONU.

La Producción Limpia requiere, grosso modo, modificar actitudes, desarrollar una gestión ambiental responsable, crear las políticas nacionales convenientes y evaluar las opciones tecnológicas,

con el propósito de prevenir y reducir los impactos ambientales, incentivando y facilitando la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas.

El instrumento jurídico fundamental a través del cual se fomenta la Producción Limpia son los Acuerdos Voluntarios en Medio Ambiente y que en nuestro país reciben el nombre de Acuerdos de Producción Limpia. Consisten en un convenio que se celebra entre un determinado sector productivo y el sector público, abordan aspectos tales como reducción de emisiones, disminución de riesgos, reciclaje, higiene, y seguridad laboral.

En este trabajo se expondrá cabalmente esta nueva estrategia llamada Producción Limpia a fin de adquirir un mayor conocimiento sobre cual es su naturaleza, desarrollo, principios que la informan y su importancia. Tanto a nivel internacional, como su implementación en nuestro país.

Una vez conocida, nos abocaremos al análisis de los acuerdos voluntarios en medio ambiente, su origen, características, experiencia comparada en EEUU y la Unión Europea y el desarrollo de los acuerdos voluntarios público-privados sobre medio ambiente en Chile y sus formas de vinculación con la legislación ambiental.

CAPÍTULO PRIMERO

GENERALIDADES SOBRE LA PRODUCCIÓN LIMPIA

1.- CONCEPTUALIZACIÓN DE LA PRODUCCIÓN LIMPIA.

La Producción Limpia (PL) no trata sólo sobre cómo fabricar productos de forma más limpia; es una manera integral de percibir cómo el diseño y el consumo de productos causa severos problemas ecológicos; ofrece formas de revertir nuestro uso no-sustentable de materiales y energía, promoviendo las que tienen el carácter de renovables. Asimismo, ofrece un diseño sustentable de productos, lo que implica el uso de materiales y procesos no-tóxicos, y lo que es más importante aún, protege la diversidad biológica y cultural, al tiempo que incentiva un enfoque precautorio, preventivo y democrático para la producción y el consumo.

La definición mas común nos dice que Producción Limpia es *"la permanente aplicación de una estrategia de negocios y ambiental preventiva, integrada a los procesos, productos y servicios, a fin de incrementar la eficiencia, la productividad y reducir los riesgos sobre la población humana y el ambiente"*.¹

Como queda claro, el objetivo principal de esta estrategia es minimizar emisiones y/o descargas en el origen, reduciendo riesgos

¹ UNEP-UNIDO

para la salud humana y el ambiente, elevando simultáneamente su competitividad.

La Producción Limpia puede ser aplicada a diversos sectores productivos, como la extracción de materias primas, la industria manufacturera, la actividad pesquera, la agricultura, el turismo, los hospitales, el sector energético, los sistemas de información, oficinas, etc.

Para los procesos productivos, la Producción Limpia resulta de la aplicación de una o más de las siguientes medidas: conservación de materias primas, agua o energía; eliminación de materias primas tóxicas o peligrosas; reducción de la cantidad y toxicidad de todas las emisiones y residuos en su origen. Para los productos, la utilización de esta estrategia implica reducir los impactos al ambiente, a la salud y la seguridad del producto durante todo su ciclo de vida, desde la extracción de materias primas, durante la manufactura y uso, hasta su disposición final. ²

La Producción Limpia requiere, grosso modo, modificar actitudes, desarrollar una gestión ambiental responsable, crear las políticas nacionales convenientes y evaluar las opciones tecnológicas, con el propósito de prevenir y reducir los impactos ambientales, incentivando y facilitando la competitividad y el desempeño ambiental de las empresas, de manera que los aspectos de productividad y rentabilidad económica se relacionen estrechamente con la distribución de beneficios (equidad) y con un manejo adecuado del ambiente (sostenibilidad).

² Guía Técnica de Producción Limpia, Intec.

Actualmente existen dos vías conceptuales como alternativas para disminuir la contaminación tanto industrial como doméstica:

- La primera, como concepto tradicional, se basa en el uso de tecnologías "**End of Pipe**", que corresponden al manejo de residuos domésticos e industriales al final del proceso productivo. En ellos, los residuos sólidos son llevados a vertederos, las emisiones gaseosas lavados o filtrados y las emisiones líquidas sometidas a diversos tratamientos. Esta forma de resolver el problema requiere implementar un sistema de tratamiento y disposición de los residuos, lo cual es cada vez más costoso, no genera ningún tipo de ahorro o beneficio para el proceso y, muchas veces, sólo se logra trasladar el problema de un medio a otro, sin resolverlo. Por tanto, su efecto se puede considerar limitado.

Un ejemplo de esta tecnología es el uso de incineradores para quemar los residuos peligrosos y la basura recolectados desde plantas de fabricación y viviendas. Los residuos de la incineración contaminan el aire y el agua. Las sustancias contaminantes se concentran en las cenizas que, a su vez, deben ser enterradas en rellenos o, como sucede en países como Holanda, ser usadas para la pavimentación de caminos. Pero esta no es una solución final, pues los rellenos filtran y las superficies de los caminos se desintegran.

- La segunda vía, llamada "**Producción Limpia**", se basa en un enfoque integral preventivo que busca una mayor eficiencia en la utilización de los recursos materiales y energéticos, de modo de incrementar simultáneamente la productividad y la competitividad. Esta vía pretende evitar los problemas en su

origen en lugar de solucionarlos una vez que ya se han producido. Sin embargo, el óptimo económico se logra con una combinación adecuada de PL y tratamientos de depuración, lo cual requiere una evaluación económica de las alternativas.

La innovación y el desarrollo tecnológico son absolutamente necesarios para el logro de dichos fines; no obstante, además se requiere contar con una dirección política adecuada. Para ello, los gobiernos disponen de diferentes instrumentos políticos; entre ellos, medidas legislativas y regulatorias; herramientas económicas, como incentivos y tasas; estímulo de programas empresariales voluntarios; definición y orientación de prioridades en la política de producción y consumo; la generación y diseminación de información, y el establecimiento de infraestructura física e institucional adecuada. Por su parte, la industria ha tomado una serie de iniciativas voluntarias con vista a la integración de la gestión ambiental (y la PL) dentro del sistema general de gestión de la empresa. ³

2.- EVOLUCIÓN HISTÓRICA

Desde hace años, por razones económicas o para mejorar su imagen, hay empresas que desarrollan programas para reducir la contaminación. El impulso definitivo a la producción limpia se debe, principalmente, a la promulgación de una basta legislación destinada a detener el proceso de degradación ambiental y a la desventaja económica que representa utilizar sólo procesos de tratamiento de residuos.

³ Producción + Limpia, Miguel Rigola Pág. 16

Los precedentes más inmediatos de la producción limpia son la minimización de residuos y la prevención de la polución, con los cuales tiene muchos puntos en común. Sin embargo, desde los inicios de la revolución industrial se pueden encontrar antecedentes por motivos simplemente económicos.

La industria del hierro y el acero -una de las primeras desarrolladas en la industrialización- ofrece diversos ejemplos de reducción de residuos, tales como la recuperación de polvo y la reutilización de chatarra. Estos avances se lograron al introducir nuevas tecnologías en hornos. Así, por ejemplo, el horno siemens - creado en 1857- recuperaba calor residual y lo reutilizaba para precalentar aire, ahorrando combustible y el coste correspondiente.

En un principio, toda la legislación ambiental impulsaba el tratamiento de los residuos antes que la reducción de la contaminación. Esto se mantuvo durante varios años. Con la implantación de la economía de escala aumento la cantidad de desechos industriales, concentrándose básicamente en las grandes ciudades. Como muchas de éstas crecían alrededor de las industrias, se percibió el peligro público sanitario que constituían los residuos de origen biológico, lo cual generó medidas para tratar de recuperar los desechos, por ejemplo, utilizándolos como fertilizantes.

Los incentivos para invertir en investigación y desarrollo con el objeto de revalorizar los subproductos eran prácticamente nulos; sin embargo, la tecnificación de las industrias, a través de la incorporación de científicos y técnicos especializados, hizo posible algunos avances, aun cuando sólo fuera para mejorar los beneficios económicos.

Uno de los ejemplos más remarcables en tal sentido es el de la industria de carbón de coque, del cual recuperaban amoníaco para utilizarlo en la industria de los fertilizantes, gas para el alumbrado, breas y alquitranes para la preservación de la madera y materiales para tejados y pavimentación de carreteras. Con el inicio de la Primera Guerra Mundial, se empezó a recuperar benceno, tolueno y fenoles.

Otro factor que pudo haber influido en la reducción de los residuos fue la atención puesta en la gestión industrial y la eficacia de las operaciones industriales, estimulada por Frederick W. Taylor con sus *Principles of Scientific Management*, publicados en 1911. No obstante, a falta de grandes mercados, los incentivos que se podían aducir para la experimentación y el desarrollo de programas efectivos de reducción de residuos eran muy limitados.

En el primer cuarto del siglo XX, el impacto combinado de los desechos municipales e industriales sobre los recursos acuáticos impulsó la gestión de residuos en los países industrializados, pero, una vez más, basada en los tratamientos y, prácticamente, ignorando la prevención al generarlos.

Al comenzar la Segunda Guerra Mundial, hubo un nuevo impulso, esta vez de recuperación de los metales. Este incentivo disminuyó al finalizar la contienda, y si bien se siguieron estudiando soluciones, los altos costos y la insuficiencia de mercados desanimaron a la industria.

La atención de los gobiernos hacia la gestión de residuos, a través de la recuperación, no se modificó hasta ya avanzados los años sesenta. La recuperación de aceites usados fue una de las primeras preocupaciones. Durante esa década, se dieron grandes pasos con el desarrollo de una nueva tendencia en la investigación de modificaciones a los procesos para reducir la generación de residuos.⁴

2.1- Minimización de residuos, Prevención y Producción Limpia

En 1976, la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas patrocinó una Conferencia Internacional sobre tecnologías sin residuos, en París. Como resultado de ese primer encuentro, en 1979 se produjo la adopción de la "Declaración sobre tecnologías de bajo o ningún residuo y la reutilización y reciclado de residuos", según la cual se recomendaba llevar la acción a nivel nacional e internacional.

En Estados Unidos, una regulación ambiental exigente había llevado a los industriales a dotar a sus fábricas de tratamientos de las corrientes residuales, mediante depuración de las aguas y de las emisiones atmosféricas, o con sistemas de inertización y disposición de los residuos sólidos y asimilados. Pero aunque los tratamientos reducen el volumen o la peligrosidad de las corrientes residuales casi siempre generan nuevos residuos.

En 1984, el congreso de Estados Unidos declaró la reducción o anulación de la generación de residuos peligrosos como un asunto

⁴ Ibid. Pág.21

político de ámbito nacional, en tanto este objetivo fuera factible ("Hazardous and solid waste amendments to RCRA"). Empieza así una etapa de debate sobre el tema con publicaciones del National Research Council ("Reducing Hazardous waste generation") y de la Office of technology Assessment ("Serious reduction or hazardous waste for pollution prevention and industrial efficiency"). Casi inmediatamente la Environmental Protection Agency (EPA) publica su propio análisis de las alternativas preferidas para reducir la polución, optando por la designación de minimización de residuos ("Report to congreso: Minimization of hazardous wastes"). Este informe, a pesar del avance que represento en la orientación dada por la EPA, fue criticado por incluir el tratamiento como una opción, al mismo nivel que el reciclado y la reducción en el origen.

A los generadores de residuos peligrosos se les requirió a disponer de un programa de reducción del volumen y la toxicidad de sus residuos, en la medida de lo posible basado en evitar su generación. La minimización de residuos se definió como **"El esfuerzo organizado, sistemático, comprehensivo y continuado para reducir la generación de residuos peligrosos"**. La disposición final de residuos debería ser solamente una solución para aquellos residuos inevitables.

Para orientar la actuación del sector productivo, la EPA publico en el periodo 1986-1988 una serie de manuales de minimización que incluía su Waste minimization opportunity assessment manual (USEPA, 1986, 1987,1988). Esta publicación junto con el Industrial waste audit. And reduction manual que, en 1987, publico la Notario Waste Management Corporation/Canviro fueron, en su momento, referencias de primera mano (Notario Waste Management Corp., 1987).

La búsqueda de soluciones lo mas integradas posibles para reducir los problemas asociados a todo tipo de corrientes residuales y proteger los distintos medios ambientales (aire, agua y suelo) llevo a ampliar el concepto de minimización de residuos hasta la prevención de la polución.

Algunas industrias ya habían adoptado este concepto de prevención con anterioridad a cualquier definición oficial.⁵ La novedad estaba en su aplicación generalizada como consecuencia de una decisión institucional.

En 1990, la política de prevención en Estados Unidos se hizo extensible a todo tipo de descarga de contaminantes, en cualquier medio ("Pollution prevention Act"). Así, la prevención quedo definida oficialmente como "cualquier practica que reduce la cantidad de cualquier sustancia peligrosa, poluante o contaminante que entra a cualquier corriente residual o bien es emitida al ambiente (incluyendo las emisiones fugitivas) antes de su reciclado, tratamiento o disposición".

En el origen de la Unión Europea, el tratado de Roma especificaba como uno de sus objetivos "la preservación, protección y mejora del medio ambiente, contribuir a la protección de la salud humana y asegurar una utilizaron prudente y racional de los recursos naturales". Pero al ser el objetivo principal del tratado de Roma la reacción de un mercado común, los asuntos ambientales siempre eran tratados de forma subordinada a los intereses económicos.⁶ Aunque hay un incipiente desarrollo de medidas protectoras en 1973, no es

⁵ Artículo de R.D. Fox and Chemical Engineering "Pollution Control at the source" publicado en 1973

⁶ Tratado de Roma / <http://eur-lex.europa.eu/es/treaties/index.htm>

hasta 1978 cuando la calidad ambiental pasa a ser un objetivo específico con unas reglamentaciones que la sostienen. En Europa, uno de los primeros proyectos de minimización de residuos es el estudio de Landskrona en Suecia, iniciado en 1987, con el objetivo de explorar los beneficios económicos y ambientales de la reducción de vertidos líquidos y emisiones gaseosas. El proyecto tuvo éxito en identificar opciones de minimización, beneficiosas económicamente, en distintos sectores industriales: impresión, producción química, recubrimientos electrolíticos y fabricación de accesorios.

Un estudio similar, denominado PRISMA, se llevo a cabo a cabo en los países bajos a partir de 1988 (IVAM, 1994). El proyecto también fue exitoso en demostrar que pequeñas acciones podían conseguir impactos significativos a bajo o ningún coste en distintos sectores: industria alimentaría y química, proceso de metales, tratamiento de superficies y transporte publico. Las conclusiones del estudio fueron que, a corto plazo, se puede reducir la producción de residuos y, además, conseguir mejoras en la calidad de productos y un aumento de la productividad.

Siguiendo el éxito de PRISMA, se organizo un proyecto a nivel europeo que, con el titulo de PREPARE ("Preventive Environmental Protection Approaches in Europe"), promocionó proyectos en distintos países europeos (PREPARE-Osterreich, 1995).

En España, la Generalitat de Cataluña fue pionera entre los países latinos al propiciar en 1990 un primer documento sobre Producción limpia.

2.2- El programa ONUDI / PNUMA

La Organización de las Naciones Unidas para el desarrollo industrial (ONUDI) completó en 1994 un proyecto preliminar (DESIRE) en la India y el mismo año, conjuntamente con el programa de Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), inició un proyecto a escala internacional que reunía, además de la propia experiencia, el resultado de otras experiencias europeas. A principios de 1998, este programa había introducido el concepto de producción limpia en quince países en desarrollo y economías en transición, a través de los respectivos centros nacionales de producción limpia, así como diversos seminarios de introducción en otros países. Simultáneamente otros proyectos bilaterales ampliaban la difusión de conceptos similares en diversas partes del planeta.

El programa de la ONUDI/PNUMA se concentra en los sistemas de producción existente, susceptible de cambios que reducen los desechos y mejoran los rendimientos, al tiempo que aumentan la competitividad del proceso. Los componentes básicos de un programa de producción limpia son:

- concienciación y difusión de la información
- evaluación de Producción limpia
- proyectos de demostración
- asesoramiento en política de producción limpia ⁷

⁷ <http://www.pnuma.org/industria/esp/prodlimp2/decla.htm>

3.- Principios que informan a la Producción limpia

Es menester dar a conocer ciertos principios que se recogen en materia de Producción Limpia.

La normativa medioambiental ha establecido una serie de principios que son los cimientos a través de los cuales se busca detener el proceso de agotamiento y malversación de los recursos terrestres, como también, la destrucción medioambiental producida directa o indirectamente por el hombre.

La creciente preocupación mundial que existe por el medio ambiente ha llevado a consagrar dichos principios en los distintos instrumentos normativos que la comunidad internacional ha desarrollado en esta materia. Estos principios son:

Desarrollo Sustentable, Soberanía de los Recursos Naturales y no Causar Daño Ambiental, Prevención, Contaminador Pagador, Información Compartida, Precautorio, de Responsabilidad Ambiental mas allá de la Jurisdicción Nacional, de Responsabilidad común pero Diferenciada, Cooperación Internacional, Acceso a la Información y Acción Preventiva. ⁸

⁸ Durán Medina, Valentina; Hervé Espejo, Dominique; Montenegro Arraigada, Sergio. 2001. Tratados Ambientales, principios y aplicación en Chile. Santiago, Chile. Conosur 41-53 p.

3.1.- El Principio Precautorio

Este principio fue plasmado en la Declaración de Río en su numerando 15, al señalar que "Con el fin de proteger el medio ambiente, los Estados deberán aplicar ampliamente el criterio de precaución para la protección del medio ambiente conforme a sus capacidades", sin que se aluda a la falta de certeza científica para postergar la adopción de medidas eficaces en función de los costos a fin de impedir la degradación del medio ambiente cuando haya peligro de daño grave o irreversible.⁹

A su vez desde un punto de vista negativo, el principio precautorio nos impide emprender actividades de las cuales se sospeche que pueden causar daño al ambiente, mientras no haya evidencias científicas concluyentes que aseguren que no son actividades contaminantes.

Bajo este principio, la carga de sitúa sobre quienes proponen una actividad, ya que tienen que probar que no hay una forma más segura de proceder, en lugar de situarse en las víctimas o potenciales víctimas de la actividad y que ellas tengan que probar que la misma será dañina.

Este principio es el fundamental en la política y derecho ambiental, también se debe considerar al momento de adoptar

⁹ Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo Sostenible 1992, principio 15

medidas de producción mas limpia teniendo como fin primordial el evitar la contaminación antes que ésta se produzca.¹⁰

3.2.-El Principio Preventivo

En virtud de este principio ambiental se quiere dar a entender que la protección al medio ambiente no sólo conlleva la reparación de los daños existentes, sino que comprende también la eliminación de los posibles daños preferentemente desde la raíz de los potenciales perjuicios a éste, a través de la minimización de los riesgos para alcanzar una utilidad ecológica sostenible.

Es más barato y más efectivo prevenir el daño ambiental que tratar de manejarlo o "curarlo". La prevención requiere que se examine todo el ciclo de vida del producto, desde la extracción de materiales vírgenes hasta la disposición final. Incentiva la exploración de alternativas más limpias y el desarrollo de productos y tecnologías más limpias. Por ejemplo, la prevención requiere cambios en los procesos y los productos, el diseño de productos no tóxicos fabricados con materiales que puedan ser reciclados o comportados de forma segura, de modo tal de evitar la generación de los residuos que se incineran.

Para dar cumplimiento a este principio se utilizan diversas medidas como el suministro de información y educación a la opinión pública y a los usuarios sobre las consecuencias ecológicas de optar

¹⁰ Convenio sobre la protección del Medio Marino de la zona del Mar Báltico 1992, Anexo II, disposición 2

por actividades y productos correctos en su uso y eliminación definitiva; Elaboración y aplicación de Códigos de Prácticas ecológicas que regulen todos los aspectos de la actividad de un producto a lo largo de su vida útil; Ahorrar recursos, incluida la energía.

3.3.- El principio democrático

La producción limpia incluye a todos los afectados por actividades industriales, incluyendo trabajadores, consumidores y ciudadanos.

Tratándose de los trabajadores de la línea de producción son estos quienes conocen cómo se realiza el trabajo en la práctica y, por tanto, quienes se encuentran en la mejor posición para identificar las posibilidades de minimización de residuos, vertidos, emisiones o exposición a sustancias peligrosas. La experiencia de los proyectos de producción limpia llevados a cabo, como por ejemplo PRISMA, Aire/Calder, Catalyst o el programa Pollution Prevention Pays ("La prevención de la contaminación es rentable") de la compañía 3M, han demostrado que su éxito se ha logrado únicamente con la participación muy activa por parte de todos los trabajadores/as. En muchos casos, los beneficios económicos también han sido compartidos por todos los trabajadores y trabajadoras.

El otro aspecto importante del principio democrático es que la producción limpia tiene que involucrar a todos los ciudadanos en cuanto a que deben consumir conscientemente, eligiendo productos más respetuosos con el medio ambiente, y cuando sea necesario

modificando estilos de vida y sistemas de valores, de forma que satisfagan sus necesidades con un menor consumo de energía y materias primas (y productos no contaminantes).

3.4.- El principio holístico o de Integración

Únicamente un estudio integrado del sistema productivo puede prevenir la contaminación del medio, evitando que la contaminación generada se transfiera de un medio a otro. Para tomar en consideración todos los aspectos potenciales de contaminación, deberán incluirse los siguientes aspectos:

- Todos los flujos de materia y energía

- El ciclo completo de vida de los productos, mediante el "análisis de ciclo de vida"

- Flujos de materia/energía hacia todos los sistemas medioambientales

- El impacto económico del cambio a producción limpia. La economía y el medio ambiente han de estar integrados en el mismo concepto, puesto que la naturaleza de nuestro sistema económico es lo que determina el impacto ecológico. ¹¹

¹¹ Citian's Guide to clean Production, clean production network 1999.
<http://www.cleanproduction.org/>

CAPÍTULO SEGUNDO

LA PRODUCCIÓN LIMPIA EN CHILE

1.- POLÍTICA AMBIENTAL DE CHILE ¹²

En primer lugar es necesario comenzar por definir que entendemos por política ambiental para así comprender de mejor forma la que ha sido adoptada por nuestro país. Política ambiental es *la declaración formal que efectúa una organización de sus intenciones y principios, en relación con su desempeño ambiental global, que proporciona un marco para la acción y para el establecimiento de sus objetivos y metas ambientales.*¹³ Es decir, el conjunto de principios, directrices y objetivos tendientes a un desarrollo sustentable.

Esta política va dirigida a hacer ambientalmente sustentable el proceso de desarrollo, velando por el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación, derecho constitucionalmente reconocido,¹⁴ a proteger el medio ambiente, a preservar la naturaleza y conservar el patrimonio ambiental.

En este contexto Chile cuenta con una política ambiental de carácter nacional que revela el compromiso de los gobiernos en los

¹² CONAMA 1998 Política Ambiental del Gobierno de Chile [en Línea] Santiago, Chile <<http://www.conama.cl>>

¹³ Concepto extraído de la Norma ISO-14004, 1996.

¹⁴ Chile, 1980 CPOL Artículo 19 nº 8

últimos años de mejorar nuestra posición ambiental ante la comunidad internacional, siendo su objetivo general promover la sustentabilidad ambiental del proceso de desarrollo, con miras a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos. A raíz de la creciente toma de conciencia de la importancia de proteger el medio ambiente el Consejo Directivo de Ministros de la CONAMA aprobó el 9 de Enero de 1998 la Política Ambiental del Gobierno de Chile "Una Política Ambiental para el Desarrollo Sustentable", por medio de la cual el Gobierno manifiesta su visión sobre el tema y su inserción en los propósitos globales que dirigen su acción.

La política ambiental chilena contiene fundamentos como la calidad de vida de las personas, la complementariedad entre el desarrollo socioeconómico y la sustentabilidad ambiental y la equidad social y la superación de la pobreza. Además comprende principios, objetivos, y señala las tareas prioritarias para el perfeccionamiento del sistema, siendo su fin último la calidad de vida de todos los chilenos y de las generaciones futuras. Si bien la gestión ambiental es una función eminentemente pública, de responsabilidad individual y colectiva, se requiere un compromiso y participación de toda la sociedad civil, es así como el conjunto de la sociedad incluyendo al sector productivo debe estar dispuesto a asumir los costos que implica implementar esta política.

La política ambiental nacional, en nuestro país cuenta con una política ambiental regional que es parte fundamental del proyecto político del desarrollo de cada una de las regiones. Más que un simple documento, expresa el compromiso ambiental de los servicios públicos nacionales que operan en cada territorio, de los gobiernos regionales y municipios, del sector privado, de las universidades y

medios de comunicación, de las ONG's, gremios diversos, organizaciones sociales y otras formas de expresión de la comunidad.

En términos simples las políticas regionales tienen dos grandes orientaciones, la primera se refiere a aquellos desafíos que desde el punto de vista ambiental derivan de la Estrategia Regional de Desarrollo y la segunda es la expresión local de la Política Ambiental Nacional. Cada región muestra una realidad específica, en sus recursos naturales y potencialmente, en la diversidad y magnitud de los problemas que debe enfrentar, en las capacidades y compromisos de sus instituciones y en la población. Además la política obliga a cada comunidad regional a revisar sus desafíos futuros y a priorizarlos, establecer plazos para su cumplimiento, definir los recursos necesarios y las responsabilidades que corresponden a cada sector y también señala las tareas que requieren el concurso de varios actores de la Región. Las políticas Regionales recogen los fundamentos, principios y objetivos de la Política Ambiental Nacional.

Como vemos Chile posee tanto una política nacional como regional ambiental lo que sin duda permite enfocar en forma integral el tema ambiental, constituyendo un significativo avance con respecto a la comunidad internacional, ya que por intermedio de ella se logra materializar los principios medioambientales consagrados en los diversos instrumentos internacionales.

2.- Principios que inspiran la Política Ambiental Chilena

- **Políticas Públicas Ambientalmente Sustentables:** se involucra transversalmente a todos los sectores, los cuales deben armonizar sus Objetivos, estrategias, líneas de acción en el país.
- **Roles del Estado y de los Privados:** "Los privados, motor del proceso productivo deben utilizar las mejores tecnologías disponibles y las mejores prácticas ambientales. El Estado debe proteger el bien común y los derechos de los ciudadanos con un servicio eficiente y oportuno que fomente, regule y fiscalice".¹⁵

La política de gobierno en estos últimos años en el marco de su Política de producción limpia ha puesto a disposición de los sectores productivos instrumentos de fomento para la implementación de producción más limpia, por considerársele una estrategia productiva con múltiples beneficios para las empresas, principalmente para aquellas que no están en condiciones de efectuar inversiones para su mejoramiento ambiental.

- **Participación ciudadana:** Respalda la gestión ambiental, así como permite reconocer las legítimas diferencias entre las partes, de modo de buscar acuerdos y consensos que aseguren la sustentabilidad del desarrollo.

¹⁵ Consejo Directivo de Ministros de CONAMA, 1998. Política Ambiental del Gobierno de Chile [en línea], Santiago, Chile

- **Sustentabilidad:** Busca respetar los límites físicos al uso de recursos renovables y no renovables. Así mismo, este principio incorpora el concepto de equidad intergeneracional.
- **Responsabilidad del Causante:** Los responsables de la degradación ambiental deben reparar el daño sufrido y restaurar el componente ambiental deteriorado. El que contamina paga.
- **Prevención:** Busca evitar los daños, ya que la recuperación es más costosa y menos eficaz, apuntando a crear una conducta preventiva en todos los actores involucrados en el proceso de desarrollo nacional.
- **Estabilidad:** Una normativa jurídica ambiental basada en reglas claras, coherentes y sostenidas en el tiempo, para dar confianza a los diferentes actores.
- **Gradualismo y Mejoramiento Continuo:** Revertir el deterioro ambiental, provocado en las últimas décadas es una tarea que sólo puede realizarse en forma gradual. La sustentabilidad ambiental sólo se logra a través de esfuerzos continuos y mejoras incrementales.
- **Perfeccionamiento del Sistema:** Para consolidar el modelo de gestión ambiental, se reconoce la necesidad de perfeccionar la legislación y la institucionalidad.

- **Responsabilidad ante la Comunidad Internacional:** cumplir con los acuerdos internacionales de medio ambiente que suscribe.

3.- Producción Limpia en Chile.

Desde la adopción de la Declaración de Río en 1992, la Comunidad Internacional estableció que el desarrollo sustentable es la única alternativa que tiene la humanidad para seguir disfrutando de este planeta, por lo cual, se debe modificar los métodos de producción y consumo, ya que, los utilizados actualmente han provocado un gran detrimento al medio ambiente.

Así la industria nacional se ha visto sometida, tanto por las restricciones impuestas por el mercado internacional, como por la evolución que ha tenido la normativa y fiscalización, a la obligación de reducir en forma significativa las emisiones contaminantes, lo cual deriva además, de la creciente preocupación social por la contaminación y su impacto sobre la salud humana y la calidad de vida. Sin embargo, la industria no debe tomar esta obligación como un costo, ya que el corregir exceso de emisiones contaminantes en el origen puede generarle beneficios mucho más allá de lo que significa el cumplimiento normativo.

En consecuencia ante la responsabilidad del sector privado surge como contrapartida la obligación de Estado de generar los instrumentos y las políticas que faciliten los procesos de adaptación y

eviten obstáculos que lleven al desincentivo de la inversión, principalmente en lo que diga relación con la eficiencia ambiental.

Es así como nuestro país viene desarrollando desde 1997 una Política de Fomento a la Producción Limpia, a través del Ministerio de Economía, a fin de alcanzar los objetivos de desarrollo productivo que se ha propuesto el Gobierno, los cuales buscan incrementar la competitividad de la empresa chilena, en razón de que en Chile la Producción Limpia nace en el sector industrial con una orientación más productiva que ambientalista. Como consecuencia de esta preocupación también se creó en 1998 el Centro de producción Limpia de Intec, siendo la instancia técnica encargada de sensibilizar y masificar la implementación de la producción limpia en las empresas de bienes y servicios.

3.1- Lineamientos de la Política Nacional de Producción Limpia 2001-2005.

Como un esfuerzo de armonizar las políticas públicas orientadas al desarrollo productivo y económico y aquellas orientadas a la protección del medio ambiente y en el marco de las recomendaciones de la Agenda 21 acordada en Río de Janeiro, en el marco de la realización de la Primera Cumbre Mundial del Desarrollo Sustentable organizado por las Naciones Unidas, el Gobierno Chileno decidió impulsar la Política de Producción Limpia.

Entre los años 1997 y 2000 se plasma la primera Política de Producción Limpia la cual se considera como el despegue del proceso

de consolidación de acciones concretas destinadas a obtener una producción limpia en Chile para el año 2005.

En julio de 2001 el Consejo Nacional de Producción Limpia aprueba las Bases para la Política de Fomento a la Producción Limpia 2001-2005, la cual quedó establecida a su vez en el Decreto Supremo 401 firmado por el Presidente de la época, Ricardo Lagos Escobar y seis de sus ministros en noviembre del mismo año, en el que se establecieron una serie de iniciativas que validan y fortalecen la incorporación masiva de la estrategia de producción limpia a nivel nacional. ¹⁶

El objetivo general de esta política, es generar y consolidar una masa crítica de actores públicos y privados que produzcan en forma limpia, incluyendo un uso eficiente de la energía y del agua, y promuevan el uso de esta estrategia, con el fin de minimizar la contaminación y aumentar la competitividad y desempeño de la empresa. ¹⁷

Las dimensiones, propuestas y antecedentes contenidos en esta Política son los siguientes: ¹⁸

1- Impulsar la Cooperación Público-Privada para el Fomento de la Producción Limpia, a través de:

¹⁶ INTEC, corporación de investigación tecnológica de Chile, centro de producción mas limpia. [en línea] Santiago, Chile <<http://www.cnpl.cl>>

¹⁷ Consejo Nacional de Producción Limpia. 2001 Bases para la Política de Fomento a la Producción Limpia 2001-2005, 5p [en línea]

¹⁸ *Ibíd.* 6-23 p

a) El desarrollo y fortalecimiento de iniciativas voluntarias en la producción limpia.

b) El fortalecimiento de las capacidades de coordinación y articulación entre las instituciones y;

c) El fortalecimiento del instrumental público para la producción limpia.

2- Perfeccionamiento y Simplificación del Marco Regulatorio que Incentive y Facilite la Prevención de la Contaminación.

3- Desarrollar Instrumentos de Incentivo a la Producción Limpia.

4- Desarrollo de Capacidades en Producción Limpia, mediante:

a) Transferencia e innovación tecnológica en producción limpia.

b) Formación de recursos humanos para la producción limpia.

c) Desarrollo de capacidades regionales para la producción limpia.

5- Acción Internacional.

6- Desarrollar una Cultura de la Producción Limpia.

7- Seguimiento, Evaluación y Control de la Política.

La Política de producción Limpia muestra una fuerte preocupación del Estado en dos dimensiones que sin duda tienen un espacio común, y que se encuentran vinculadas sustantivamente.

La primera dimensión, que tiene entre sus propósitos recuperar la calidad ambiental y prevenir la contaminación, la cual desarrolla instrumentos que afectan directamente al sector productivo. La segunda dimensión tiene por objetivo incrementar la competitividad del sistema productivo vía aumentos en la productividad y calidad, la innovación tecnológica y la capacitación permanente de la fuerza de trabajo, lo que por cierto también tiene consecuencias ambientales.

La experiencia internacional y nacional indica que ambos objetivos pueden ser unidos logrando simultáneamente mejorar el desempeño ambiental y la competitividad de las empresas. Ello puede lograrse a través de la incorporación de criterios de gestión ambiental preventiva en las empresas, orientadas a incrementar su eficiencia y reducir los niveles de emisión y/o descarga, de modo de cumplir con las normas e incluso reducir la generación de contaminantes más allá de lo indicado por éstas.

3.2 Institución encargada de la Política Nacional de Producción Limpia.

La institución encargada de desarrollar la Política de Fomento a la Producción Limpia 2001-2005 es el Consejo Nacional de Producción Limpia, creado en enero de 2001 bajo la institucionalidad del Consejo de la Corporación de Fomento de la Producción.

Este Consejo se define como una instancia de diálogo y acción entre los sectores público y privado, dirigida por un Consejo Directivo de 11 integrantes entre los que se cuentan el Ministro de Economía, Minería y Energía, distintas autoridades de fomento productivo, ambientales y fiscalizadoras del sector público y representantes del ámbito privado, tanto de la mediana y pequeña empresa, como así también del sector laboral.

Entre las funciones que le corresponde desempeñar al Consejo encontramos el articular, perfeccionar y promover iniciativas que faciliten el desarrollo e impacto de la producción limpia en el sector productivo; el coordinar y facilitar la ejecución de las líneas que dan impulso a estas políticas; conocer y evaluar las iniciativas que promuevan la producción limpia y la prevención de la contaminación que se adopten en las distintas instituciones públicas; promover y articular esta política entre todos los actores relevantes del país y proponer las líneas de acción del Subprograma de Producción Limpia del Convenio Ministerio de Economía – Banco Interamericano de Desarrollo.¹⁹

3.3 Fomento de la Política Nacional de Producción Limpia.

La Corfo cuenta con instrumentos de fomento aplicables a la producción limpia para incentivar al sector empresarial en este tema, especialmente para la pequeña y mediana empresa, los cuales se organizan en tres fases:

¹⁹ Consejo Nacional de Producción Limpia. 2001 Bases para la Política Nacional de Fomento a la PL 2001-2005. 9p

A.- La primera fase incluye un cofinanciamiento para la contratación de asistencia técnica especializada en producción más limpia y para la contratación de asistencia en temas de gestión en producción limpia:

- Fondo de Asistencia Técnica Especialidad Producción Limpia (FAT PL) y Programa de Apoyo a la gestión de Empresas (PAG PL)

Son instrumentos Corfo que financian parte del costo de una consultoría especializada en el área de Producción Limpia, contratada por pequeñas y medianas empresas, las que deben aportar el monto restante de dicho costo. Pueden ser usadas en modalidad individual o colectiva.

Pueden acceder a estos instrumentos las empresas chilenas con ventas anuales de hasta 100.000 UF (aproximadamente U\$ 2,4 millones), que requieran de apoyo técnico o de gestión especializado externo en materia medioambiental.

Para acceder a estos instrumentos las empresa debe tomar contacto con cualquiera de los siguientes agentes intermediarios: Acti, Asexma, Asimet, Ccs, Ccv, Cepri, Cinde, Codeproval, Codesser, Copeval, Cordenor, Corpadeco, Corparauco, Corprouda, Fedefruta, Sercotec, Trafkin.

Todos estos agentes proveen al empresario formatos de postulación, descripción de la consultoría y estructura de financiamiento. Además, le designan un profesional especializado para

efectuar un diagnóstico de la empresa, con el fin de establecer prioridades de acción y orientar la futura asistencia técnica o de gestión. Esta es realizada por un consultor inscrito en los registros de Corfo.

B.- La segunda fase es un cofinanciamiento para la realización de estudios de prevención, que apoyen la toma de decisiones sobre inversiones preventivas y/o de control:

- Programa de Cofinanciamiento a Estudios de Preinversión

Es un instrumento Corfo que financia parte del costo de una consultoría especializada en el área de Producción Limpia, contratada por pequeñas y medianas empresas, las que deben aportar el monto restante de dicho costo.

Este programa provee el cofinanciamiento necesario para la elaboración de estudios de preinversión, que apoyen la toma de decisiones sobre inversiones preventivas y/o de control, destinadas a minimizar sus impactos ambientales y mejorar su productividad.

Pueden acceder a este instrumento las empresas chilenas con ventas anuales de hasta 1 millón de UF (aproximadamente U\$ 25 millones), que requieran de apoyo técnico o de gestión especializado externo en materia medioambiental.

Para postular a este instrumento es preciso que la empresa haya implantado Producción Más Limpia y demuestre que se encuentre en condiciones de invertir.

Corfo financia hasta el 50% del costo total de la consultoría, con un máximo de 200 UF.

Para acceder a este instrumento las empresa debe tomar contacto con cualquiera de los siguientes agentes intermediarios: Acti, Asexma, Asimet, CCS, CCV, Cepri, Cinde, Codeproval, Codesser, Copeval, Cordenor, Corpadeco, Corparauco, Corprouda, Fedefruta, Sercotec, Trafkin.

Todos estos agentes proveen al empresario formatos de postulación, descripción de la consultoría y estructura de financiamiento. Además, le designan un profesional especializado para efectuar un diagnóstico de la empresa, con el fin de establecer prioridades de acción y orientar la futura asistencia técnica o de gestión. Esta es realizada por un consultor inscrito en los registros de Corfo.

C.- La tercera fase es un crédito que financie a largo plazo las inversiones de la pequeña y mediana empresa en la producción limpia.²⁰

²⁰ Consejo Nacional de Producción Limpia. 2001 Producción Limpia, principios y herramientas. Santiago, Chile, CORFO 93-108 p

- Programa de Financiamiento de Inversiones Medioambientales de Pequeñas y Medianas Empresas (Crédito Ambiental B.14)

Esta línea de crédito de Corfo apoya las pequeñas y medianas empresas que requieran realizar inversiones de tecnologías ambientales "duras" (equipos, maquinarias, instalaciones, servicios, etc.), necesarias para el cumplimiento de la legislación ambiental y disminución del impacto en el medio ambiente. Esta línea es financiada con un préstamo de Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) de Alemania.

Pueden acceder a esta línea las empresas privadas productoras de bienes o servicios con ventas anuales no superiores al equivalente de US\$ 30 millones, excluido el IVA. No existen restricciones por sector productivo.

Esta línea es un financiamiento en un crédito bancario u operación de leasing, por un monto máximo de US\$ 1 millón por empresa, otorgado en unidades de fomento o dólares. Tiene plazos de pago entre 3 y 12 años, incluyendo períodos de gracia de hasta 30 meses para el pago del capital.

Los préstamos financian hasta 80% del total de la inversión e incluye inversiones que realicen las pequeñas y medianas empresas destinadas a:

- La aplicación o introducción de tecnologías ambientales preventivas (Producción Limpia) que permitan evitar en su origen la generación de elementos contaminantes.

- La reducción de la contaminación ambiental a través del tratamiento preventivo o correctivo de emisiones gaseosas o de residuos sólidos o líquidos.

- La reducción de la contaminación acústica.
- La racionalización del consumo de energía o la sustitución por energías más limpias.

- La adquisición de instrumental de medición y análisis de las emisiones o fuentes de contaminación.

- La relocalización de empresas por razones ambientales o requerimientos de ordenamiento urbano.

- La adquisición de equipamiento para la protección laboral.

- El cumplimiento de los acuerdos de Producción Limpia suscritos por las empresas con el Comité de Fomento a la Producción Limpia.

- El equipamiento productivo para la producción de bienes ambientales en el país.

Puede accederse a los préstamos en cualquiera de los bancos que han suscrito con Corfo el contrato de participación en esta línea de financiamiento. Entre ellos se cuentan: Banco de A. Edwards, Banco BBV BHIF, Banco BICE, Banco de Chile, Banco del Desarrollo, Banco Santander y Banco Security.

El Programa de Producción Más Limpia, a través de cada uno de sus programas, difunde y promueve el acceso de estos instrumentos por parte de las empresas. Participa de las evaluaciones técnicas en la creación, objetivos y destinatarios de estos instrumentos, y contribuye en la determinación de criterios de aplicación en relación a los sectores que más los necesitan y que a su vez presentan mayores posibilidades de emprendimiento si se les apoya.

Por otra parte, un instrumento jurídico fundamental a través del cual se fomenta la Producción Limpia en Chile son los Acuerdos Voluntarios de Producción Limpia que se definen como *"aquel instrumento de política ambiental que sobre la base de un convenio celebrado entre la industria y la administración pública competente, o sobre la base de una declaración unilateral de la industria, persigue lograr objetivos ambientales concretos"*²¹. Tema que se desarrollara ampliamente en otro capítulo de este trabajo.²²

En conclusión, hoy en día tanto en Chile, como en el resto del mundo existe una real preocupación de las empresas por lograr una producción limpia, ya que ésta les permitirá convertirse en las más eficaces y eficientes, en razón del cumplimiento con los parámetros ambientales y el logro de una producción a más bajo costos, es decir, producir mas con menos, al reducir la cantidad de residuos generados.

²¹ *Ibíd.* 93 p

²² Comité Público-privado de producción Limpia. 1998. Documento Marco de los Acuerdos de Producción Limpia.

4.- Beneficios Asociados a la Producción Limpia²³

Como hemos señalado con anterioridad, el implementar medidas de producción limpia al interior de una empresa, cualquiera sea su tamaño, significa básicamente establecer prácticas preventivas tendientes a reducir la generación de residuos y emisiones, utilizar en mejor forma los recursos disponibles y mejorar la calidad de la producción.

En este sentido, la protección al medio ambiente no tiene que ser asumida sólo como un costo para las empresas.

De hecho, a mayor cantidad de emisiones y descargas, es posible constatar una mayor ineficiencia en los procesos productivos, que al ser corregida, puede generar beneficios económicos para la empresa, más allá de lo que implica cumplir con las normativas.

Esta es la esencia del concepto de Producción Limpia. Las empresas por tanto, encuentran una motivación para implementar prácticas de este tipo, al observar los múltiples beneficios que obtienen, sobre todo de índole económica.

²³ Consejo Nacional de Producción Limpia, consulta en línea
http://www.pl.cl/documentos.asp?cod_doc=21

A. Beneficios asociados

- 1.- Ahorro de materias primas.
- 2.- Ahorro de energía (electricidad, combustible, etc.).
- 3.- Ahorro en el consumo de agua.
- 4.- Reducción de pérdidas de materiales
- 5.- Reducción de fallas en equipos
- 6.- Reducción de accidentes
- 7.- Operación estable
- 8.- Mejor gestión de procesos
- 9.- Retorno adicional, debido a la recuperación y venta de subproductos.
- 10.- Disminución del costo de tratamiento y/o disposición final de los residuos.
- 11.- Disminución de los costos de operación de la planta de tratamiento.
- 12.- Disminución en costos legales asociados a problemas ambientales y de seguridad (multas, indemnizaciones).
- 13.- Disminución de costos por seguros y de contribuciones a las Mutuales de Seguridad
- 14.- Mejor imagen ambiental.
- 15.- Mayor accesibilidad a los mercados con sensibilidad ambiental (o menor probabilidad de perder un mercado por problemas ambientales).
- 16.- Reducción de riesgos.
- 17.- Minimización de la tasa de falla y rechazo de los productos

B. Beneficios Comerciales

- 1.- Diversificación con nuevos productos
- 2.-Mejora de imagen
- 3.-Acceso a nuevos mercados
- 4.-Aumento de las ventas
- 5.-Diversificación de productos a partir del uso de materiales de desecho
- 6.-Mejoramiento de la imagen de mercado
- 7.-Acceso a nuevos mercados

C. Beneficios Financieros

- 1.-Reducción de costos a través de mejor manejo energético
- 2.-Reducción de costos a través de un mejor manejo de residuos
- 3.-Aumento de las ganancias
- 4.-Ayuda en evaluación e riesgos
- 5.-Minimización de inversión end-of-pipe
- 6.-Reducción de costos a través del mejor manejo energético y de uso eficiente de materias primas y del agua
- 7.-Reducción de costos a través de un mejor manejo de desechos
- 8.-Aumento del margen comercial
- 9.-Evita o disminuye la inversión en plantas de tratamientos o medidas end-of-pipe

D. Beneficios Operacionales

- 1.-Mejora condiciones de seguridad y salud ocupacional
- 2.-Mejora relaciones con la comunidad y autoridad
- 3.-Reduce costos por disposición de residuos
- 4.-Genera nuevos conocimientos al interior de la empresa
- 5.-Aumenta eficiencia de los procesos
- 6.-Efecto positivo en el personal
- 7.-Mejora condiciones de seguridad y salud ocupacional
- 8.-Mejora condiciones de infraestructura de la planta productiva
- 9.-Reduce costos de traslado y disposición de desechos
- 10.-Genera nuevos conocimientos al interior de la empresa
- 11.-Aumenta eficiencia de los procesos
- 12.-Genera efectos positivos en el personal

5.-TECNOLOGÍAS LIMPIAS ²⁴

Como ya hemos señalado Tradicionalmente se ha abordado el control de la contaminación, mediante la reducción de los contaminantes después de que se hayan generado por los procesos industriales, exigiendo la aplicación de tecnologías al final del proceso (end of pipe) las cuales muchas veces alcanzan costos elevados obstaculizando la competitividad de las empresas, especialmente en el caso de las PyMES.

²⁴ *Ibíd.*

Lo que hace La Producción Limpia en cambio es invertir o reorientar la jerarquía de gestión de los contaminantes, considerando las oportunidades de prevención de la contaminación:

- Reducción de los residuos en el origen;
- Reutilización y reciclado;
- Tratamiento o control de la contaminación;
- Disposición final

Las tecnologías limpias están orientadas tanto a reducir como a evitar la contaminación, modificando el proceso y/o el producto. La incorporación de cambios en los procesos productivos puede generar una serie de beneficios económicos a las empresas tales como la utilización más eficiente de los recursos, reducción de los costos de recolección, transporte, tratamiento y disposición final.

Una tecnología de producción limpia (TPL) puede ser identificada de varias maneras: o permite la reducción de emisiones y/o descargas de un contaminante, o la reducción del consumo de energía eléctrica y/o agua, sin provocar incremento de otros contaminantes; o logra un balance medioambiental más limpio, aún cuando la contaminación cambia de un elemento a otro. Esto último supone evaluar la nueva tecnología sobre la base de las normas y estándares fijados por la legislación medioambiental.

En principio, la producción limpia podría entenderse como aquella que no genera residuos ni emisiones. En la realidad esto no es así. Primero, porque en el estadio actual de desarrollo son escasas las tecnologías económicamente viables que logren cero emisión.

Segundo, porque si bien toda emisión puede generar una externalidad negativa (o pérdida de bienestar social sin compensación), el nivel óptimo de contaminación no es igual a cero, sino aquel en que los beneficios sociales marginales de minimizar residuos, sean equivalentes a los costos sociales marginales de lograr tales reducciones.

CAPÍTULO TERCERO

LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA. NUEVO INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL

1.- CONCEPTO DE ACUERDOS VOLUNTARIOS EN MEDIO AMBIENTE

De la experiencia internacional podemos observar que existen dos grandes tipos de acuerdos voluntarios en materia ambiental. Los primeros en la forma de acuerdos entre la industria y las autoridades públicas, ya sea informalmente o de manera vinculante, con obligaciones para las partes e incluyendo un sistema de control y sanciones. Los segundos, bajo la forma de compromisos unilaterales de las industrias, ya sea bajo una declaración de intenciones o bajo un esquema de plan de acción que es validado por las autoridades competentes.

Podemos, de manera general, distinguir las siguientes iniciativas voluntarias:

- Iniciativas voluntarias desde un determinado sector productivo, sea de empresas individuales o asociaciones de empresas. La característica principal es que las empresas tienen la responsabilidad exclusiva de su administración, son los dueños

de las iniciativas, siendo responsables por su implementación, monitoreo, verificación y difusión.

- Iniciativas de gobierno, a partir de las responsabilidades que éste tiene en materia de administración. Estas iniciativas se caracterizan porque es la autoridad administrativa la que impulsa las iniciativas, las desarrolla y ejecuta, determinando los objetivos ambientales y productivos que sean apropiados para la industria, proveyendo los incentivos y la estructura necesaria para que las empresas participen. En este ámbito encontramos el desarrollo de políticas de medio ambiente, producción limpia, innovación tecnológica, programas de transferencia tecnológica, como por ejemplo las obligaciones derivadas como consecuencia del Protocolo de Montreal, Kyoto, etc. La implementación del programa considera el monitoreo y la evaluación bajo la responsabilidad del propio Gobierno, o de cualquier otra instancia de carácter privado reconocida por la autoridad.
- Iniciativas voluntarias conjuntas entre la administración pública y las empresas. Aquí encontramos los Acuerdos Voluntarios Bilaterales y los Acuerdos de Producción Limpia. Se caracterizan porque generalmente envuelven un proceso de negociación y se comparten las responsabilidades de administración, tales como el monitoreo, control y evaluación de cumplimiento de los acuerdos.
- Iniciativas voluntarias de terceras partes, como son las desarrolladas por organismos no gubernamentales y los organismos de normalización de estándares (ejemplo: serie de normas desarrolladas por la Internacional Organization for Standardization –ISO-). Se caracterizan porque existe un rol

limitado de parte de las empresas y del gobierno en su generación.

Como apreciamos, las iniciativas voluntarias difieren tanto en forma, sustancia y efectos.

En Chile se utiliza el concepto Acuerdo de producción Limpia para definir acuerdos o iniciativas voluntarias desarrolladas y ejecutadas conjuntamente entre la administración pública y las empresas.

En la Directiva 94/62/CE del Parlamento Europeo y del Consejo, de 20 de diciembre de 1994, sobre envases y residuos de envases define expresamente el acuerdo voluntario entre el Gobierno y las Empresas como *"El acuerdo formal celebrado entre las autoridades públicas competentes del estado miembro y los sectores económicos correspondientes, que debe estar abierto a todas las partes que deseen cumplir las condiciones del acuerdo con vistas a alcanzar los objetivos de la presente directiva."*²⁵

En la misma línea la Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA) define a los acuerdos sobre medio ambiente como *"aquellos compromisos adquiridos por las empresas y las asociaciones sectoriales como resultado de negociaciones con las autoridades públicas o bien como aquellos explícitamente reconocidos por las autoridades públicas"*.

²⁵ Artículo 3.12

Se los define también como *"un contrato o un acto de auto reglamentación, de carácter voluntario, celebrado entre diversas partes de las cuales al menos una es el Estado, que sustituye, aplica o supera la legislación o la política ambiental en una perspectiva de desarrollo sustentable"* ²⁶. Esta definición nos permite identificar las formas de relación entre los acuerdos voluntarios y las técnicas de regulación tradicional basadas en actuaciones unilaterales.

En el ámbito nacional, los Acuerdos de Producción Limpia, como mencionamos en el capítulo anterior, se desarrollan a partir de la implementación de la política de Fomento a la Producción Limpia formalizada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción. Una de las líneas de acción fundamentales de la política es el impulso a la cooperación publico-privada para el fomento de la producción limpia, que incluye acciones tales como los Acuerdos Voluntarios de Producción Limpia. Estos acuerdos se definen como *"Aquel instrumento de política ambiental que sobre la base de un convenio celebrado entre la industria y la administración pública competente persigue lograr objetivos ambientales concretos"* ²⁷.

La adecuación de los acuerdos voluntarios sobre medio ambiente, en tanto instrumento de la política de medio ambiente, depende en gran medida de su estructura y del contexto en que se empleen. La experiencia indica que la máxima rentabilidad de este instrumento se obtiene cuando se utiliza en combinación con otro tipo de instrumentos, por ejemplo, regulador o económico asociado a incentivos.

²⁶ Durán, Valentina, Acuerdos Voluntarios en materia ambiental y su versión chilena: los Acuerdos de producción Limpia, Boletín de Políticas públicas ambientales de la corporación tiempo 2000, mayo 1999

²⁷ Documento marco "Acuerdos de Producción Limpia: Conceptos y Alcances" <http://www.conama.cl/coain/articles-13238-pdf.pdf>

Otra posible aplicación de los acuerdos radica en la consecución de objetivos generales a largo plazo, los que pueden obtenerse de mejor manera estableciendo una gestión integrada del medio ambiente y unos programas de producción en uno o más sectores de la industria. En estos casos, hay espacio suficiente para soluciones concretas y rentables que difícilmente podrían ser fruto de una legislación general y abstracta.

Una de las características principales de este acuerdo de voluntades es, en primer lugar, su carácter voluntario, esto es, que los administrados (en este caso empresas) no están obligadas a acordar con la administración pública convenios que abarquen materias relacionadas con el medio ambiente, su carácter de voluntario radica en el hecho que las empresas son libres de concurrir a su suscripción, sin perjuicio que posteriormente tengan un carácter vinculante o no, lo cual va a depender del reconocimiento jurídico que tengan en cada uno de los países en que lo implementen.²⁸

Otra característica de estos acuerdos, es que buscan enfatizar una filosofía de colaboración entre la administración y los administrados (administración conjunta) lo que permite a partir de una intensificación del dialogo entre los actores, considerar en mejor forma los costos de adaptación tecnológica a los nuevos requerimientos ambientales, considerando la relación costo/beneficio.

Los acuerdos permiten promover el autocontrol, incorporando en las empresas sistemas de monitoreo y certificación en el cumplimiento de las acciones y metas establecidas en los acuerdos.

²⁸ Durán, Valentina, Acuerdos Voluntarios en materia ambiental y su versión chilena: los Acuerdos de producción Limpia. [amb_duran [1].pdf]

2.- EXPERIENCIA COMPARADA EN ACUERDOS VOLUNTARIOS PÚBLICO-PRIVADOS EN MATERIA AMBIENTAL.

En este punto nos referiremos de manera sistemática al desarrollo de los "acuerdos voluntarios" o "acuerdos sobre medio ambiente" en la Unión Europea y en Estados Unidos.

UNION EUROPEA

En la Unión Europea el uso de los "acuerdos sobre medio ambiente" ha sido una práctica corriente a partir de los finales del decenio de 1980, concentrándose fundamentalmente en los sectores industriales, en especial en materia de gestión de residuos. Ya en 1996 se contaba con más de 300 acuerdos a nivel nacional. A la fecha se ha informado que todos los países de la Unión Europea tienen acuerdos sobre medio ambiente. A 199 los Países Bajos son los más adelantados en esta materia contabilizándose más de 100 acuerdos en funcionamiento.

El uso de "acuerdos sobre medio ambiente" en la Unión Europea, como enfoque de gestión medioambiental, es un reflejo de las tendencias actuales de consenso y procesos de participación en la política pública, en especial en los temas ambientales, y complementa el enfoque tradicional de "comando y control" de la regulación. Los "acuerdos sobre medio ambiente" reflejan tanto el desarrollo de las responsabilidades compartidas como la integración de las consideraciones medioambientales en las estructuras de gestión de la empresa.

Según el informe de Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA), hoy, no existe una definición fija de lo que son los "acuerdos sobre medio ambiente", que se conocen también como "acuerdos voluntarios", "acuerdos negociados", o "pactos". De hecho, el término abarca distintos tipos de acuerdos que van desde los "códigos de conducta voluntarios" hasta los acuerdos jurídicamente vinculantes (la comunicación de la Comisión Europea acerca de los "acuerdos sobre medio ambiente" declara que pueden ser jurídicamente vinculantes con obligaciones para ambas partes o que pueden ser "acuerdos entre caballeros" no vinculantes).²⁹

Considerando que el concepto de "voluntario" puede prestarse a confusiones y hace pensar en un retroceso en relación con la reglamentación, la Comisión Europea considera que son preferibles y más precisos los términos de "pacto", "obligaciones pactadas", "acuerdo negociado" o "acuerdo medioambiental".³⁰

El informe de AEMA destaca que los "acuerdos sobre medio ambiente" son valiosos porque fomenta la asociación entre la industria y las autoridades públicas y porque aprovechan la experiencia acumulada por las industrias para mejorar la protección medioambiental. Además tiene la ventaja de fomentar un enfoque proactivo de la industria y suelen conducir a medidas eficaces en función con los costos, porque permiten que la industria ajuste las inversiones medioambientales a sus inversiones en capital a plazo medio y suelen también estar en funcionamiento antes que los reglamentos, lo que constituye una ventaja muy importante en las

²⁹ Agencia Europea del Medio Ambiente (AEMA): *Environmental agreements - Environmental effectiveness* (Copenhague, 1997), Serie de Cuestiones Medioambientales, núm. 3, Vol. 1, resumen, Pág. 11.

³⁰ Comisión Europea (Dirección General III.01: Industria): *Study on voluntary agreements concluded between industry and public authorities in the field of the environment - Final report* (Bruselas, 1997), resumen

zonas en que inciden las novedades tecnológicas³¹. El informe de AEMA advierte también que los acuerdos sobre medio ambiente parecen ser más útiles cuando complementan otras medidas de política, como la reglamentación y los instrumentos fiscales. En su opinión pueden ser especialmente útiles por su capacidad de aumentar la conciencia en las externalidades de los procesos productivos, crear consenso respecto de los problemas y soluciones, así como la oportunidad para compartir la información entre las distintas partes.

La Comisión Europea sostiene que siempre que sea posible, los "acuerdos medioambientales" deberían ser jurídicamente vinculantes. Su comunicación acerca de estos "acuerdos" advierte que "en el pasado, no todos los acuerdos voluntarios tuvieron la necesaria transparencia y credibilidad". Por lo tanto propone que las partes interesadas sean consultadas antes de que se concluya un acuerdo, y que estos "acuerdos" sean, siempre que resulte posible, vinculantes para las partes. Cuando no sean jurídicamente vinculantes, la transparencia y la publicidad compensan el hecho de que las sanciones sean más benignas. Además, propone incluir en los "acuerdos" objetivos cuantificados, incluyendo medidas claras de control. Se propone también que haya una verificación por terceras partes, así como la publicación del acuerdo y de los resultados conseguidos.³²

Dentro de la gama de fundamentos que justifican la utilización de estos instrumentos, a parte de los ya señalados, encontramos la constatación que las medidas legislativas que generalmente culminaban en medidas de carácter impositivas, no bastaban por sí

³¹ Comisión Europea: *Comunicación de la Comisión al Consejo y al Parlamento Europeo relativa a los acuerdos sobre medio ambiente (COM (96)561, Brúcelas, 1996).*

³² Ibid.

solas para desencadenar las urgentes transformaciones de las prácticas y tendencias actuales que resulten necesarias para que el desarrollo sea "sostenible". En este sentido, los "acuerdos con la industria", forma parte de la labor de ampliación de los instrumentos de política medioambiental, siempre entendidos como complemento de la legislación y como una herramienta más de aplicación que de desregulación permitiendo fomentar una actitud positiva por parte de la industria, aportar soluciones rentables y adhoc, obteniendo que se consigan los objetivos correspondientes de manera más rápida y suave, todo esto en el entendido que la gradualidad y responsabilidad en la implementación de las regulaciones es más efectiva en la medida que éstas se basan en iniciativas impulsadas e implementadas por los mismos actores sujetos de la regulación.

En resumen, podemos señalar que según el informe del **Center for Industrial Economic**, Ecole des Mines de Paris, France (CERNA)³³, las principales características de las iniciativas voluntarias en la Unión Europea son:

- La diversidad de iniciativas voluntarias lo cual se refleja también en la diversidad de nombres usados.
- Se distinguen tres tipos:
 - Compromisos Unilaterales
 - Acuerdos Voluntarios Públicos
 - Acuerdos Negociados

³³ Meter Börkey and Francoise Léveque, Voluntary Approaches for Environmental Protection in the european union- A survey, Cerna, 2000.

Compromisos Unilaterales:

Consisten en programas de mejoramiento ambiental establecidos por empresas y comunicadas a sus componentes trabajadores, accionistas, proveedores, etc. Tanto la definición de metas ambientales como el cumplimiento lo definen las empresas por sí mismas, Esta definición, incluye compromisos unilaterales por coaliciones de empresas así como las realizadas por empresas individuales. Estos son los más masificados en la Unión Europea. Los compromisos ambientales colectivos en la práctica de la industria, normalmente toman la forma de códigos de conducta, estatutos o guías para el medio ambiente. La experiencia europea ha sido limitada en cuanto a acuerdos unilaterales, de acuerdo a la United Nations Environmental Programme (UNEP), ha habido 27 acuerdos en la UE, considerados a nivel de la UE y por país. Los sectores donde se han desarrollados corresponden a la industria química, sector energía e iniciativas transversales.

Esquemas Voluntarios Públicos:

Los desarrolla y define el sector público y adhieren o no las empresas. Dentro de este tipo de iniciativas voluntarias las firmas que participan acuerdan estándares desarrollados por órganos públicos. Los estándares acordados se encuentran relacionados con modelos de gestión, tecnologías o desempeño ambiental. El sector público establece incentivos tales como subsidios en Investigación y Desarrollo (I&D). Asistencia técnica o efectos positivos en la reputación (uso de logo ambiental). Si bien muchos esquemas no tienen sanciones asociadas al incumplimiento, el caso Danés de emisiones de gases efecto invernadero tiene asociada un impuesto sobre las emisiones de CO₂. En este programa las empresas pueden

elegir entre pagar el impuesto o participar en el esquema voluntario de reducción de emisiones de CO2 y ser exento parcialmente del impuesto.

Acuerdos negociados, el modelo europeo de acuerdos voluntarios:

Son los más numerosos en la UE y usados en forma amplia por los Estados miembros. Son contratos que resultan de negociaciones entre autoridades públicas y la industria. Los contenidos son definidos en forma conjunta. El que sean o no obligatorios, depende de las atribuciones que tenga cada institución pública participante. La regla es que no sean obligatorios: la excepción es el caso holandés. La industria manufacturera y energía son los sectores más importantes donde se han implementado acuerdos nacionales. Los principales temas han sido cambio climático, contaminación del agua, manejo de residuos, contaminación atmosférica, calidad del suelo, capa de ozono. En cuanto a las reglas de responsabilidad en el cumplimiento de los acuerdos son dos:

- **Colectiva:** en este tipo de acuerdos las metas no sólo son colectivas, sino también, la responsabilidad de implementación. No hay sanción asociada, pero si el acuerdo no se cumple, entonces se aplica una nueva legislación. Esto significa que en caso de no cumplimiento es toda la industria que es sancionada, no importando su nivel de cumplimiento.
- **Individual:** corresponde a un acuerdo colectivo, pero donde se monitorea el desempeño ambiental de las empresas individuales

(modelo seguido por los Acuerdos de Producción Limpia en Chile), las sanciones son por tanto individuales.

La efectividad ambiental de los acuerdos se analiza en dos niveles, en primer lugar, lo ambiciosa que sea la meta ambiental o efectividad ambiental ex-ante. Esto dependerá del poder de negociación que tengan los agentes involucrados. En segundo lugar, en la efectividad de implementación o efectividad ex-post, la cual es medida por el salto que hay entre la meta inicial y el resultado ambiental efectivamente alcanzado.³⁴

ESTADOS UNIDOS

En Estados Unidos, los contratos medioambientales representan un acercamiento a la reglamentación de los problemas ambientales a través de acuerdos negociados. A diferencia de los métodos reguladores que están enfocados principalmente hacia los mecanismos tradicionales del gobierno representativo - específicamente estatutos y agencias administrativas - los contratos medioambientales apuntan a incluir a los muchos grupos interesados directamente en el proceso regulador, con el objeto de alcanzar acuerdos mutuamente exigibles.

Los grupos interesados incluyen empresas y sus empleados, grupos medioambientales e intereses comunitarios locales y del gobierno.

³⁴ Parejo Alfonso, Luciano, Kramer, Ludwig y otros, "Derecho Medioambiental de la Unión Europea".

LAS REGLAS NEGOCIADAS

Los reguladores en Estados Unidos, están cada vez haciendo mayores esfuerzos para crear consenso antes de tomar decisiones en el sistema regulador. El proceso concerniente a metas para construir consenso, aspira crear un acuerdo explícito en la esencia del sistema regulador entre los individuos y grupos que se verán afectados por este sistema. Este deseo por establecer consenso fue institucionalizado en 1990, con la promulgación del Acta de Elaboración de Reglas Negociadas ³⁵, la cual autorizaba a las agencias o instituciones públicas competentes a establecer procesos de negociación formal. Desde ese momento, varios estatutos federales comenzaron a obligar y en otros casos incentivaron fuertemente a las instituciones públicas a usar procedimientos basados en el consenso.

El ansia de consenso también ha tomado un alcance especialmente fuerte en los esfuerzos para adoptar nuevos enfoques hacia la regulación medioambiental. Casi todos los informes de las principales comisiones y estudios de grupos experimentados publicados en el sistema medio ambiental en los últimos años, han demandado un mayor resguardo en la formación del consenso.

Características de una Regla negociada:

- Las decide el Gobierno en cuanto a cuándo se aplican y para qué campo de regulación.

³⁵ El acta de elaboración de reglas negociadas, establece una definición fundamental respecto de "consenso", como una "concurrencia unánime" de los intereses representados en un comité de elaboración de reglas negociadas, o algún otro acuerdo inferior que haya sido acordado unánimemente, por el comité negociador.

- Los privados actúan a través de un Comité.
- Las negociaciones se abordan por un consenso.
- No es exigible al sector público. La autoridad puede retractarse y establecer regulaciones.

LOS CONTRATOS AMBIENTALES (CSI, PROYECTOS XL)

En Estados Unidos, los contratos medio ambientales, se pueden encontrar en algunos de los programas de "re-inversión del gobierno", que fueron costeados bajo la administración de Clinton.

El mayor manifiesto de estos experimentos se conoce como "asociación con la industria" que incluye el proyecto XL (resumen para un liderazgo excelente) y la iniciativa de sentido común (CSI).

En el proyecto XL, la Environmental Protection Agency (EPA) y las partes interesadas negocian con empresas particulares u otras entidades (las que podrían incluir agencias de gobierno e incluso, comunidades completas) con el propósito de ofrecer un alivio regulatorio a cambio de la creación de innovados programas de información, audición y manejo del medio ambiente. Los planes que ofrecen beneficios medio ambientales a largo plazo, justifican una indulgencia regulatoria a corto plazo.

En la *Iniciativa de Sentido Común* (CSI), la EPA se reúne con los grupos industriales para discutir acuerdos que cumplan con las

regulaciones. Este tipo de acuerdos se caracteriza por reunir un diverso cúmulo de intereses, con el objeto de alcanzar decisiones basadas en el consenso enfatizando la prevención de la polución, más bien que su control posterior.

De estos dos experimentos en regulación, el Proyecto XL ha generado la más erudita atención. Pero, los resultados han sido decididamente mixtos. Se han contado algunas historias exitosas. De los 50 proyectos experimentales que la EPA ha esperado iniciar, con su anunciado proyecto XL en 1995, sólo se aprobaron 14 en 1999 y otros 31 quedaron en "negociaciones o desarrollo".

El planteamiento básico del Proyecto XL es el de invitar a propuestas por parte de un ente regularizado (generalmente, una empresa) para un proyecto que promete lograr un "rendimiento medio ambiental superior" a cambio de una flexibilidad reguladora en la imposición del gobierno de los requerimientos legales estándar. El incentivo para la entidad regularizada para participar es el de la flexibilidad reguladora, la que a menudo se da como "renuncia" a los requerimientos de autorización o promesa de lenidad reguladora. A su vez, la entidad regularizada se compromete a llevar a cabo programas innovadores, diseñados para perfeccionar el desarrollo del medio ambiente.

Una de las debilidades principales del Proyecto XL, recae en la incertidumbre de su fundamento legal. La EPA tiene la autoridad para prometer discreción de ejecución (aunque no exista garantía) y una elaboración de reglas en un lugar específico permite alguna flexibilidad en garantizar las renunciaciones reguladoras. Sin embargo, a menudo, la pesada naturaleza establecida por la ley de muchas

obligaciones medio ambientales no permiten expresamente las renunciaciones. Los litigios ciudadanos, bajo muchos estatutos medio ambientales, siguen siendo una amenaza aun cuando el gobierno refuerce su mano ejecutora. Como resultado, los incentivos legales para las entidades regularizadas de participar en el Proyecto XL están severamente limitados. Adicionalmente, a pesar del requerimiento de gasto y tiempo significativos para negociar un Acuerdo de Proyecto Final, la EPA insiste en una cláusula que indique que el acuerdo no es legalmente obligatorio como contrato. En otras palabras, aunque los Proyectos XL estén finalizados, existen "Acuerdos de Caballeros" que no obligan al gobierno y dependen esencialmente en la buena fe no exigible entre las partes.³⁶

La Iniciativa de Sentido Común (CSI) resultó ser más ambiciosa que el Proyecto XL. A diferencia del Proyecto XL, el cual opera en base a caso a caso, el CSI contempló contratos reguladores para tener efecto en la industria en forma amplia. En este sentido, el CSI fue el desarrollo legal más cercano a los acuerdos medio ambientales negociados en algunos países europeos, tales como los Países Bajos. Aunque ambicioso en sus metas reguladoras, el CSI sin embargo, no se mantuvo fiel a las expectativas. De seis iniciativas lanzadas por la industria, sólo tres resultaron en recomendaciones hechas formalmente a la EPA. En dos casos los grupos industriales se retiraron. Los grupos del rubro metalúrgico y tipográfico vislumbraron algún tipo de éxito, pero finalmente, no se logró una "re-inversión reguladora" significativa y CSI fue abandonada. Los problemas con CSI fue que incluyó una definición inadecuada de sus objetivos y propósitos. Quizás igualmente importante, CSI careció de la amenaza creíble de una acción reguladora alternativa en el caso de no llegar a un acuerdo. Al igual que en los acuerdos de los Proyectos XL, tampoco estaba claro que los acuerdos CSI pudieran ponerse en vigor en

³⁶ <http://www.epa.gov/projctxl/spanish.htm>

contra de las entidades regularizadas y más importante aún del gobierno mismo.

CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES DE LOS CONTRATOS AMBIENTALES O ACUERDOS EN ESTADOS UNIDOS

- Aprobación por las partes (consenso)
- Participación de las partes en todo el proceso
- Resolución de los términos por medio de negociación
- Adaptación de términos a situaciones específicas de la industria
- Duración fija
- Participantes específicos
- Exigible de acuerdo a sus términos
- Exigible por Autoridad Exterior (arbitraje, tribunales)
- Sus objetivos: auditorias, cumplimiento perfeccionado de la ley, restauración medioambiental o prevención de la contaminación.³⁷

3.- ACUERDOS VOLUNTARIOS PÚBLICO-PRIVADOS EN MEDIO AMBIENTE EN CHILE: LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA (APL).

A partir del establecimiento de la institucionalidad ambiental en nuestro país con la entrada en vigencia de la Ley N° 19.300 sobre Bases Generales del Medio Ambiente, que creo la Comisión Nacional del Medio Ambiente y los instrumentos de gestión ambiental como el Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA) y las Normas de

³⁷ UNEP, "Industry and Environment", Voluntary Initiatives, 1998.

emisión y Calidad ambiental, comienza a producirse un fuerte impacto y acelerado proceso de transformación en el sector productivo hacia el cumplimiento de nuevos parámetros de emisión de contaminantes, proceso que no estuvo exento de fuertes debates respecto de los estándares ambientales exigidos a través de la regulación, de sus implicancias en términos de costos para las empresas, de la oferta tecnológica y de la necesidad que el sector privado participara del proceso regulador; instancias de participación que la Ley de Bases del Medio Ambiente regula a propósito de las normas de emisión y calidad.

En el marco del desarrollo de la gestión ambiental del país y considerando la importancia de generar vínculos y espacios de participación, decisión y compromiso por parte del sector privado en los objetivos de calidad ambiental, y atendida la existencia en el ámbito nacional de una gestión ambiental pública caracterizada por una institucionalidad de coordinación, en el cual no existe un único organismo que concentre todas las competencias en materias ambientales, sino por el contrario en el cual cada uno de los distintos servicios sectoriales mantiene y reconoce sus competencias legales y técnicas, surge la Política de Producción Limpia impulsada por el Ministerio de Economía, Fomento y Reconstrucción, cuyo objetivo (ya analizado con mas detalle en otro capítulo) es básicamente el fomentar y promocionar la producción limpia.

Es en función de sus objetivos que la Política de producción Limpia reconoce la necesidad de la articulación y cooperación público-privada a partir de la cual y dada la experiencia internacional existente en materia de instrumentos de gestión ambiental y productiva, propone el desarrollo de los Acuerdos de producción Limpia (APL) los cuales se definen como "*Instrumentos de gestión de*

*carácter voluntario que, sobre la base de un convenio entre un determinado sector productivo y el sector público, persigue implementar la Producción Limpia a través de metas y acciones específicas en un plazo”.*³⁸

Uno de los requisitos principales de estos convenios, es la concurrencia por parte del sector público de organismos reguladores, fiscalizadores y de fomento con competencias en materias ambientales y productivas, lo que permite coordinar y focalizar la gestión pública, validando el acuerdo ante el organismo regulador y fiscalizador, y por tanto perfeccionando y fortaleciendo el cumplimiento de la normativa ambiental y sanitaria, homogeneizando los estándares exigidos a las empresas de un mismo sector, así como abordando aspectos ambientales no normados. Se coloca a favor de las empresas que lo suscriben, determinados instrumentos de cofinanciamiento del Estado, fundamentalmente operados por la Corporación de Fomento de la Producción (Corfo).

Considerando lo anterior, se señala que los Acuerdos de Producción Limpia permiten lograr una mejor sinergia entre los objetivos ambientales plasmados en normas y políticas públicas con los instrumentales de fomento en apoyo a la actividad productiva.

Para abordar el desarrollo de los Acuerdos de Producción Limpia (APL) en Chile, y considerando la carencia de una legislación que los regule, se definieron primero por el Comité Público-Privado de Producción Limpia y luego por parte del Consejo Nacional de producción Limpia ciertos principios inspiradores, especificaciones,

³⁸ Acuerdos de Producción Limpia, Norma Chilena Oficial, NCh 2797. Of. 2003. especificaciones, 2p

criterios operacionales y metodologías para la generación, negociación, implementación y desarrollo de los APL.

Un primer documento de referencia fue el “Documento Marco sobre Acuerdos de Producción Limpia: Conceptos y Alcances”, a partir del cual se negociaron diversos APL.³⁹

El Documento Marco identifica, como un primer gran aporte de los APL, el desarrollo de una nueva forma de articular al sector público y al sector privado, que se caracteriza por la cooperación de las partes y por la definición de las metas comunes, aportando por consiguiente al desarrollo de nuevas relaciones de confianza y de capacidades de influencia mutuas, y una nueva cultura en las relaciones de la administración pública y de los regulados.

Se destacan como elementos de aporte de los APL:

- La creación de espacios de diálogo en las agencias de regulación y fiscalización, más allá de su rol tradicional de cierta distancia y relativa rigidez.
- El fortalecimiento de la responsabilidad del productor sobre sus residuos o emisiones, lo cual mejora la relación costo-efectividad de la fiscalización.

³⁹ El “Documento Marco de APL: conceptos y alcances” fue suscrito con fecha 03-11-1998 por el ministro de Economía, CONAMA, Corporación de exportadores de Chile, Superintendencia de Servicios Sanitarios, Conupia, Servicio Nacional de Capacitación y Empleo, Central Unitaria de Trabajadores, Comisión Nacional de Energía, Cámara de Comercio de Santiago, SESMA, SOFOCA, CORFO, ASEXMA, ASIMET.

- La sinergia entre la fiscalización y el fomento, lo cual supone una mejora en la eficiencia del sector público en sus objetivos de desarrollo.
- El compromiso por parte del sector privado en un rol proactivo y de compromiso con la solución de los problemas ambientales.
- La oportunidad de las empresas de lograr más cercanía con la Autoridad, lo que supone una oportunidad para expresar sus intereses.
- El carácter asociativo de los Acuerdos genera economías de escala convenientes para las empresas, permitiendo considerar en el proceso de desarrollo de los acuerdos los costos asociados a sus medidas.
- Los acuerdos exitosos son una inversión en imagen pública, lo que da legitimidad y abre oportunidades comerciales.

La experiencia chilena en Acuerdos de Producción Limpia es coherente y se encuentra en sintonía con la experiencia internacional en el desarrollo de instrumentos colaborativos en la gestión administrativa, en especial en la gestión ambiental, que se caracterizan por la búsqueda del consenso y la creación de espacios de participación y decisión, como complemento a la actividad unilateral del Estado en la temática ambiental (Comando y Control). Estas características ya las hemos visto en los Acuerdos Voluntarios, Acuerdos Pactados u Obligaciones Pactadas en los países de la Unión Europea, como en la experiencia regulatoria en función del consenso y de los contratos ambientales en Estados Unidos.

4.- PRINCIPIOS QUE INFORMAN A LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA ⁴⁰

El Documento Marco sobre Acuerdos de Producción Limpia identificó determinados principios fúndanles e inspiradores de los Acuerdos de Producción Limpia.

Algunos de estos principios coinciden con los principios que inspiran la legislación ambiental actual, como son los principios de gradualidad y mejoramiento continuo, responsabilidad del productor sobre sus residuos, prevención de la contaminación, participación ciudadana, etc.

Los principios generales que rigen a los Acuerdos de Producción Limpia son:

1. **Cooperación público-privada:** Se entiende como una forma de ejercicio de la administración pública y privada basada en la coordinación, el diálogo y la acción conjunta de los actores involucrados en la implementación de la Política de Producción Limpia y que al mismo tiempo tiendan a su perfeccionamiento.
2. **Voluntariedad:** Constituye la base del sistema de los Acuerdos de Producción Limpia (APL) toda vez que reafirma el carácter voluntario de la suscripción de un Acuerdo por parte de la empresa. Sin embargo, una vez suscrito el Acuerdo, la empresa se responsabiliza del cumplimiento de las metas comprometidas

⁴⁰ Acuerdos de Producción Limpia- Especificaciones; NCh 2797. Of. 2003, 4p

relativas a materias ambientales, productivas y de higiene y seguridad laboral, contenidas en el Acuerdo y que le sean aplicables, así como del seguimiento y control en el cumplimiento de tales metas.

3. **Gradualidad:** Apunta hacia el desarrollo a través del tiempo de procesos de adaptación de la Emp. Esa a las nuevas exigencias regulatorias y/o mercado, presentes o futuras, que permitan mejoras continuas e incrementales.

4. **Autocontrol:** Es el conjunto de actividades desarrolladas independientemente por una unidad productiva que le permite medir, evaluar y corregir oportunamente el nivel de cumplimiento de las metas y acciones comprometidas en el APL.

5. **Complementariedad con las disposiciones obligatorias consideradas en el APL:** Los Acuerdos en esta materia buscan que en el cumplimiento de la reglamentación se incorpore la estrategia de Producción Limpia, en el sentido de facilitar y perfeccionar el cumplimiento de la norma, favoreciendo la prevención por sobre el control final de la contaminación. Además, los Acuerdos de producción Limpia buscan establecer metas y acciones en materias no reguladas o incluso superando gradualmente los estándares ambientales y productivos establecidos en la reglamentación vigente.

6. **Prevención de la contaminación:** Este principio se basa en el uso de procesos, prácticas, materiales o productos que evitan, reducen o controlan la contaminación, los cuales pueden incluir

reciclado, tratamiento, cambios en el proceso, mecanismos de control, uso eficiente de recursos y sustitución de materiales.⁴¹

7. Responsabilidad del productor sobre sus residuos o emisiones: El objetivo de este principio es el de reafirmar que el generador tiene la responsabilidad de controlar adecuadamente los residuos o emisiones derivados de su actividad.

8. Utilización de las mejores tecnologías disponibles: Busca identificar y estudiar la aplicación de las tecnologías más adecuadas, en términos de eficiencia, eficacia y factibilidad económica, de modo que haya equilibrio entre los requisitos de productividad, competitividad y demás exigencias en materias de Producción Limpia.

9. Veracidad de la Información: Busca asegurar que la información generada y dada a conocer por las empresas y asociación, durante el desarrollo del APL, dé cuenta a cabalidad de la real situación en las materias de producción Limpia. Sin perjuicio de lo anterior, las partes de común acuerdo podrán otorgar el carácter de confidencial a información relativa a aspectos técnicos, financieros u otros.

10. Mantención de las facultades y competencias de los órganos del Estado: Bajo este principio se debe entender que los órganos del Estado con competencias en las materias del Acuerdo,

⁴¹ Entre los beneficios potenciales de la prevención de la contaminación se incluye la reducción de los impactos ambientales adversos, el mejoramiento de la eficiencia y la disminución de costos. Este principio está basado en la definición de prevención de la contaminación que aparece en NCh- ISO 14050

mantiene todas las facultades definidas en su normativa legal. En consideración a lo anterior, los compromisos que deben cumplir quienes suscriban un APL están circunscritos a aquellos que se hayan declarado explícitamente en el Acuerdo.

11. **Cumplimiento de los compromisos de las partes:** Todas las partes firmantes y suscriptoras del Acuerdo deben cumplir los compromisos adquiridos y someterse a las instancias que aquél establezca.

5.- OBJETIVOS GENERALES Y ESPECIFICOS DE LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA. ⁴²

Objetivo General de los Acuerdos de producción Limpia

El objetivo general es servir como instrumento de política y gestión que permita mejorar las condiciones productivas, ambientales, de higiene y seguridad laboral y otras materias abordadas por el Acuerdo, de un sector empresarial y de las empresas que lo suscriben, buscando generar sinergia y economías de escala en el logro de los objetivos acordados.

En especial, los APL buscan establecer una jerarquización de las prioridades en la gestión productiva y ambiental, que contempla en primer lugar prevenir la contaminación, en segundo lugar minimizarla

⁴² APL, NCh 2797 Of. 2003, Pág. 5

que incluye acciones de reutilización y reciclaje, en tercer lugar su tratamiento apropiado y en cuarto lugar su adecuada disposición final.

Los APL buscan también apoyar a las empresas en el cumplimiento perfeccionado de la reglamentación ambiental y sanitaria, en el sentido de ayudar y fortalecer el cumplimiento de las disposiciones obligatorias, a través de una estrategia que favorezca la prevención por sobre el control final de la contaminación. Asimismo, puede abordar aspectos no reglamentados o bien superar las especificaciones contenidas en las reglamentaciones.

Objetivos Específicos de los Acuerdos de producción Limpia

Estos objetivos pueden incluir, entre otros:

- El mejoramiento de la calidad ambiental;
- La reducción de riesgos ambientales;
- La prevención y reducción de la contaminación;
- El uso racional de los recursos: materias primas, agua, energía, recursos humanos y tecnológicos;
- La selección de materias primas e insumos de menos impacto ambiental (en su uso, vida útil, etc.);
- La modificación del proceso productivo e incorporación de nuevas tecnologías;
- El cambio de las prácticas de operación, mejorando la percepción y actitud de los operarios;
- El uso eficiente del agua;
- El uso eficiente de la energía;

- La valorización de los residuos a través de su segregación, reutilización, reciclaje y recuperación;
- El mejoramiento de las condiciones de higiene y seguridad laboral;
- La capacitación del personal en materias de PL;
- La recopilación de información para preparar, por ejemplo, inventario de emisiones;
- La realización de un diagnóstico de las áreas de riesgo ambiental;
- El establecimiento de las prioridades en la evaluación de los riesgos ambientales;
- La orientación en la búsqueda de mejores procesos u opciones tecnológicas por sector empresarial;
- El establecimiento de condiciones y oportunidades para la verificación o certificación del cumplimiento del APL;
- La generación de vías de comunicación expedita que den a conocer la reglamentación ambiental y sanitaria asociada al sector empresarial suscriptor del APL; y
- Otros que acuerden las partes en el marco de la producción limpia e intereses relacionados.

6.- CONTENIDO DE LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA ⁴³

Los APL que se suscriban, deben contener a lo menos las siguientes materias:

⁴³ Ibíd. Pág. 6

- a) Un preámbulo en el que se expresen las motivaciones e intereses de las partes en la suscripción del Acuerdo;
- b) Individualización de las partes directas del Acuerdo, con indicación expresa del o los organismos del sector público que concurren, la o las asociaciones empresariales y la o las empresas que lo suscriben;
- c) Fundamentos y antecedentes que se tuvieron en consideración al celebrar el respectivo Acuerdo;
- d) Fecha de inicio y término del Acuerdo;
- e) Identificación clara del objetivo específico que se persigue al suscribir el Acuerdo, identificando el o los problemas que se intentan resolver;
- f) Identificación de las metas medibles y acciones verificables a cumplir y establecimiento del calendario de cumplimiento de las mismas;
- g) Instrumentos de fomento y financieros disponibles para apoyar el cumplimiento del Acuerdo;
- h) Definición del sistema de seguimiento, control y evaluación de cumplimiento de las metas y acciones contemplados en el Acuerdo y del sistema de información asociado;
- i) Conformación de un comité coordinador del Acuerdo encargado de dirimir las controversias que se produjeran en la interpretación y aplicación del Acuerdo, la cual además tendrá competencia para establecer las medidas aplicables en los casos de incumplimiento;

- j) Identificación de las medidas asociadas al incumplimiento del Acuerdo; e
- k) Identificación de los incentivos específicos a otorgar; en el caso que se establezcan.

Requisitos de vigencia y validez

Los Acuerdos tienen vigencia desde la fecha de su suscripción y/o del acto administrativo que lo apruebe hasta la fecha de su término indicada en el mismo instrumento, sin perjuicio de las causales de término que se con templen. Cada Acuerdo puede contener un capítulo que establezca los pasos a seguir una vez concluida su vigencia, en relación con la continuidad y el seguimiento de las metas y acciones que se han implementado.

En Anexo VI se detallan las etapas asociadas al desarrollo de un Acuerdo de Producción Limpia, el proceso de formulación de las metas y acciones y las partes y sus roles.⁴⁴

⁴⁴ *Ibíd.*

7.- LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA Y SUS FORMAS DE VINCULACIÓN CON LA LEGISLACIÓN AMBIENTAL

Considerando que los acuerdos entre la administración pública y la industria operan siempre bajo el marco de una norma, sea por cuanto uno de los sujetos,, la administración pública, debe actuar bajo una norma habilitante, sea porque las materias que abarca el acuerdo puede corresponder a materias que se encuentren normadas, en cuyo caso los acuerdos buscan fortalecer y perfeccionar su cumplimiento, o bien correspondan a materias que no se encuentran normadas, la experiencia internacional y nacional sobre la materia ha establecido el siguiente tipo de relaciones ⁴⁵:

i. Etapa previa a la adopción de una norma

Un acuerdo puede servir para definir materias y objetivos ambientales que no se encuentren normados, sin perjuicio que posteriormente las materias y estándares definidos en el acuerdo se transforme en una norma. Ejemplo en nuestro país los representó el Convenio celebrado en 1995 entre el Servicio de Salud Talcahuano e industrias Pesqueras para eliminar emanaciones gaseosas malolientes en Tome y Talcahuano, que posteriormente se tradujo en una resolución exenta N° 387 de fecha 30 de marzo de 1995.

⁴⁵ Durán Valentina, "Acuerdos voluntarios en materia ambiental y su versión chilena: Los acuerdos de producción limpia". Revista Electrónica Trimestral Ámbito Jurídico, ISSN-1518-0366, 2004.

ii. **Trasciende el cumplimiento de la legislación**

Un acuerdo puede tener como base el cumplimiento de la legislación y definir objetivos y acciones que superen los estándares definidos en la norma. Generalmente como señala Valentina Durán, se dan bajo el liderazgo de empresas pioneras que buscan ventajas comparativas especiales.

iii. **Sustitutos de la Legislación**

Corresponde cuando la autoridad administrativa competente en vez de establecer normas para sectores productivos específicos, negocia acuerdos para avanzar en el cumplimiento de objetivos de calidad ambiental. Es el caso de Holanda donde los acuerdos se encuentran reconocidos legalmente como instrumentos de política y gestión ambiental, sustitutivos de las normas tradicionales de comando y control.

iv. **Fomento al cumplimiento de las normas**

Los acuerdos pueden establecer objetivos de cumplimiento y/o perfeccionamiento de los estándares ambientales que se encuentran normados (emisión, calidad ambiental). Pueden ser utilizados también por los organismos fiscalizadores cuando a propósito de incumplimiento de normas establecen plazos para que las empresas normalicen su situación, utilizando sus facultades discrecionales para establecer sanciones mínimas en razón del compromiso (debe

considerarse en todo caso el efecto del daño provocado o nivel de riesgo por el incumplimiento de la norma).

En el nivel de desarrollo de los Acuerdos de Producción Limpia en Chile, atendida su vinculación con las técnicas tradicionales de regulación, se caracterizan porque buscan trascender el cumplimiento de las normas existentes, adelantar el cumplimiento de ciertas exigencias que se encuentran reguladas, pero que aún no son vigentes, abordar aspectos de impacto ambiental que no reencuentran normados o bien fortalecer y perfeccionar el cumplimiento de los estándares ambientales y sanitarios de cumplimiento obligatorio, bajo el principio de gradualidad, a través de una estrategia de producción limpia, que encuentra su legitimidad y validez a la luz de las normas habilitantes (principio de legalidad) de las instituciones reguladoras, fiscalizadoras y de fomento, en materias ambientales y de fomento productivo.

La relación de los Acuerdos de Producción Limpia con el marco regulatorio debe necesariamente analizarse a la luz de lo señalado por PAREJO ALFONDO, en el sentido que los cambios producidos en la programación legal de la actividad administrativa, en la cual la ley a dejado de ser por una parte la norma general y abstracta con vocación de vigencia indefinida, revistiendo con frecuencia medidas referidas a problemas específicos y también dejando de responder al esquema mandato general-deber de obediencia directo del regulado, estableciendo en cambio simples apoderamientos, encomiendas, determinaciones de fines y objetivos y mandatos de búsqueda y encuentro de la solución en cada caso más adecuada. La causa radica en la extrema dificultad del cumplimiento cabal, en las actuales condiciones sociales y económicas, de la función típica de regulación de la Ley, de una regulación definitiva de las materias y de una

determinación legal precisa y suficiente del interés general o público.⁴⁶

⁴⁶ Parejo Alfonso, Luciano y Otros, "Manual de Derecho Administrativo", 1998

Conclusión

Como queda de manifiesto en este trabajo hasta hace pocos años, el marco de desarrollo de la industria estaba regido casi exclusivamente por criterios económicos. En general, el criterio ambiental desempeñaba un papel muy secundario en las decisiones.

La evidencia de una contaminación cada vez más grave condujo a dar mayor protección al medio ambiente. En los últimos 40 años, los actores involucrados en el tema, entre otros el Estado, las Empresas y la Sociedad Civil, han evolucionado en el enfrentamiento de los problemas ambientales, desde una perspectiva reactiva, correctiva y aislada, hacia una aproximación pro-activa, preventiva y colaborativa.

Hoy día, la creciente sensibilidad por la contaminación ha impuesto unas nuevas condiciones; una conciencia de la necesidad del desarrollo ecológicamente sostenible y un nuevo marco regulador. Dentro de este se encuentra, como una oportunidad, la estrategia de Producción Limpia.

Sin embargo, esta nueva forma de producir ha estado muy desconectada de las anteriores experiencias de análisis operacional o análisis de procesos practicadas por muchas empresas en sus plantas de fabricación porque los actores han sido casi completamente otros. La Producción Limpia debió su promoción a una nueva tecnología impulsada por la necesidad de un desarrollo sostenible. Posiblemente en la etapa presente, en que la producción Limpia está siendo absorbida por muchos especialistas sectoriales y se va integrando en la gestión industrial más general, se pueda llegar a obtener, por

coordinación de mentalidades y suma de experiencias, el máximo beneficio de la misma.

Sin embargo, la producción Limpia, beneficiosa a la vez para el eco ambiente y la economía, tiene unas limitaciones determinadas en cada sector industrial. Se menciona repetidamente la posibilidad de reducir hasta un 30% los problemas ambientales mediante esta nueva forma de producir, no obstante queda un largo trecho hasta alcanzar los objetivos de una emisión cero.

Una vez incorporados los beneficios inventariados de la Producción Limpia en el diseño de nuevos procesos solamente queda la vía de la innovación. El objetivo es llegar a los mismos productos fabricados al máximo con materias primas renovables, transformadas con la óptima eficacia, dejando un mínimo de corrientes residuales, y sin rastro de toxicidad en la manufactura y en el producto.

Juega un rol importante entonces en el éxito de producir limpio la innovación tecnológica , es necesario introducir una motivación en todos los sectores encargados de generar nuevas técnicas, capacitar a los trabajadores, consentizar a la gente para que opte por consumir productos que no dañen el medio ambiente y convencer a los políticos del camino a seguir de manera que sea posible impulsar una política apropiada que promueva la creación científica y elimine las barreras que puedan afectar su consecución.

También es un punto importantísimo a nuestro parecer el reforzar el principio democrático ambiental, es necesaria la provisión de información ambiental (producción de estadísticas ambientales y publicación de los informes de situación del medio ambiente, entre

otros) y en la base jurídica para tener acceso a la información, junto con la participación ciudadana y el acceso a la justicia. En el caso de nuestro país, el mejoramiento de la participación y el acceso a la información han sido objetivos claros de la política ambiental. Por ejemplo, en la Ley sobre Bases Generales del Medio Ambiente se reconoce el principio de participación, mientras que la legislación sobre transparencia y probidad públicas establece la obligación de informar al público.

Todavía queda mucho por hacer en educación y conciencia ambiental, Las campañas de enseñanza aumentan la aceptación de las políticas ambientales y contribuyen a la prevención de los vertederos ilegales, el mal uso de la energía, el desperdicio de agua, el uso excesivo del transporte privado y las conductas insalubres.

En lo referente a los Acuerdos de Producción Limpia como instrumentos de gestión ambiental de carácter voluntario pudimos observar que la principal dificultad para su implementación se relaciona, por una parte, con los costos y certificación y por otra, con el perfil voluntario de los mismos. Las empresas deben ver en estos instrumentos claros beneficios que las motiven a realizar inversiones para modificar o perfeccionar sus procesos productivos y capacitar a sus trabajadores con el objetivo de cumplir las metas ambientales que se han propuesto.

Nos parece interesante que la aplicación de Acuerdos de Producción Limpia, permite la participación no solo de grandes industrias sino también de las PyMES puesto que al adherir distintas

empresas en cada Acuerdo, se facilita el desarrollo de iniciativas que llevarían a soslayar el factor económico en tanto deciden trabajar en conjunto. A diferencia de lo que sucede en la implementación de otros instrumentos voluntarios de gestión ambiental en los cuales los costos de implementación son solo accesibles a los grandes grupos fabriles.

Queda claro que, si bien los beneficios que motivan la implementación de un Acuerdo serían económicos, por cuanto la gran mayoría representan un estándar que le permite a las empresas competir en mercados exigentes y la certificación representa la carta de presentación que posee la industria para dar cuenta de su buen comportamiento ambiental, consideración o exigencia cada vez más recurrente en el ámbito internacional. Asimismo, podemos afirmar que la mejora en la imagen corporativa de la empresa tendría también incidencia en la rentabilidad de ésta.

De esta forma, podemos suponer que la implementación exitosa de un Acuerdo estará determinada por el grado de compromiso que las organizaciones asuman desde que ven en ellos una oportunidad tanto desde el punto de vista económico como ambiental.

Finalmente podemos señalar que los Acuerdos de Producción Limpia tienen una gran representación nacional, convirtiéndose así en un notable ejemplo de instrumento de co-regulación público-privada.

Glosario

Acuerdos de Producción Limpia: Convenio celebrado entre un sector empresarial, empresa(s) y el (los) organismo(s) público(s) con competencia en las materias del Acuerdo, cuyo objetivo es aplicar la Producción Limpia a través de metas y acciones específicas.⁴⁷

Consejo Nacional de Producción Limpia: Comité publico-Privado cuya finalidad es impulsar, desarrollar y ejecutar la Política de Producción Limpia, y es responsable de validar y coordinar el desarrollo de los acuerdos de producción limpia.⁴⁸

Desarrollo Sostenible: El proceso de mejoramiento sostenido y equitativo de la calidad de vida de las personas, fundado en medidas apropiadas de conservación y protección del medio ambiente, de manera de no comprometer las expectativas de las generaciones futuras.⁴⁹ El desarrollo sostenible exige tener perspectivas a largo plazo, integrar los efectos locales y regionales de los cambios a nivel mundial en el proceso de desarrollo y utilizar los mejores conocimientos científicos y tradicionales disponibles.⁵⁰

Daño Ambiental: Toda pérdida, disminución, detrimento o menoscabo significativo inferido al medio ambiente o a uno o más de sus componentes.⁵¹

⁴⁷ Acuerdos de Producción Limpia, Nch 2796.Of 2003, Vocabulario

⁴⁸ *Ibíd.*

⁴⁹ Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, artículo 2, G)

⁵⁰ Programa 21, Capítulo 35, La ciencia para el desarrollo sostenible, apartado 35.5

⁵¹ Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, artículo 2, E)

Gestión Ambiental: El conjunto de acciones normativas, administrativas y operativas encaminadas a lograr la máxima racionalidad en el proceso de decisión relativo a la conservación, defensa, protección y mejora del medio ambiente, basándose en una información coordinada multidisciplinaria y en la participación de los ciudadanos siempre que sea posible.⁵²

Medio Ambiente: Conjunto de variables biológicas, fisicoquímicas y sociales que se interactúan directa o indirectamente con los organismos vivos, configurando sus sistemas de ambientes.⁵³

Política Ambiental: declaración formal que efectúa una organización de sus intenciones y principios, en relación con su desempeño ambiental global, que proporciona un marco para la acción y para el establecimiento de sus objetivos y metas ambientales.⁵⁴ Es decir, el conjunto de principios, directrices y objetivos tendientes a un desarrollo sustentable.

La política ambiental del gobierno de Chile está inspirada por los siguientes principios: El rol del Estado en esta materia es proteger el bien común y los derechos ciudadanos con un servicio eficiente y oportuno que fomente, regule y fiscalice y en cuanto el rol de los privados, motor del proceso productivo, deben utilizar las políticas públicas ambientalmente sustentable; participación ciudadana; sustentabilidad; responsabilidad del causante; prevención;

⁵² Concepto extraído del artículo Gestión Ambiental, disponible en <<http://www.ambientenews.com.ar/>>

⁵³ BRAÑES Ballesteros Raúl, "Manual de Derecho Ambiental Mexicano", Fondo de Cultura Económica, México, 1994

⁵⁴ Concepto extraído de la Norma ISO-14004

estabilidad; gradualidad y mejoramiento continuo; perfeccionamiento del sistema y responsabilidad ante la comunidad internacional.⁵⁵

Producción Limpia: Es la aplicación continua de una estrategia integra de prevención ambiental a los procesos y a los productos, con el fin de reducir los riesgos a los seres humanos y al medio ambiente.⁵⁶

Protección del Medio Ambiente: El conjunto de políticas, planes, programas, normas y acciones destinados a mejorar el medio ambiente y a prevenir y controlar su deterioro.⁵⁷

Renovación Tecnológica: Consiste en la sustitución de los procesos industriales convencionales contaminantes por otros más compatibles desde el punto de vista ambiental.⁵⁸

Sostenibilidad Ambiental: Significa preservar el capital natural. Requiere que nuestro consumo de recursos materiales, hídricos y energéticos renovables no supere la capacidad de los sistemas naturales para reponerlos, y a la velocidad a la que consumimos recursos no renovables, no supere el ritmo de sustitución de los recursos renovables duraderos. La sostenibilidad ambiental significa asimismo que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad del aire, agua, y del suelo de absorberlos y procesarlos.⁵⁹

⁵⁵ COMISION NACIONAL DEL MEDIO AMBIENTE, “Principios que inspiran la Política Ambiental”, disponible en www.conama.cl

⁵⁶ SIGA CONSULTORES Ltda. “Producción Limpia”, disponible en <http://www.siga.cl>

⁵⁷ Ley de Bases del Medio Ambiente N° 19.300, artículo 2, Q)

⁵⁸ Concepto extraído de la página web Excelencia Empresarial
<<http://web.jet.es/amosarrain/renovacion.htm>>

⁵⁹ <<http://www.habitat.aqupm.es/boletin> >

Términos Abreviados

APL = Acuerdos de Producción Limpia

CNPL = Centro Nacional de Producción Limpia

Bibliografía

- BRAÑES BALLESTERO, RAÚL. 2000 **Manual de Derecho Ambiental Mexicano**. 2ª edición. México. Fundación Mexicana para la educación Ambiental y Fondo de Cultura Económica.
- CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL MEDIO AMBIENTE Y EL DESARROLLO. 1992 Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo.
- CONSTITUCIÓN POLÍTICA DE LA REPUBLICA DE CHILE 1980.
- COMITÉ PÚBLICO-PRIVADO DE PRODUCCIÓN LIMPIA. **“Documento Marco sobre Acuerdos de Producción Limpia: Conceptos y Alcances”**. 1998
- CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA. 2001 Chile País que produce limpio, **Bases para la Política Nacional de Fomento a la producción Limpia 2001-2005**, Santiago. Chile
- CONSEJO NACIONAL DE PRODUCCIÓN LIMPIA. 2001 **Producción Limpia, Principios y Herramientas**. Santiago, Chile. CORFO.
- **“DIRECTIVAS DE LA UNIÓN EUROPEA SOBRE MEDIO AMBIENTE”**
- DURÁN VALENTINA. 1997-1998 **Los Acuerdos Voluntarios en Materia Ambiental, Instrumentos de la Política Medioambiental e Instrumentos de Reglamentación**. Memoria Post. Grado. París, Francia. Université de París I Panteón-Sorbone y Université de Paris II Panteón-Assas.

- DURÁN, VALENTINA. **Acuerdos Voluntarios en Materia Ambiental y su versión Chilena: Los Acuerdos de producción Limpia**, Boletín de Políticas Públicas Ambientales de la Corporación tiempo 2000, Mayo 1999.
- MONTENEGRO ARRIAGADA, SERGIO; DURÁN VALENTINA; HERVÉ ESPEJO, DOMINIQUE. 2001. **Tratados Ambientales, Principios y Aplicación en Chile**. Santiago, Chile. Conosur.
- GOBIERNO DE CHILE. 1998 **Política Ambiental Gobierno de Chile**, aprobada por el Consejo Directivo de Ministros de CONAMA.
- PROGRAMA 21
Capítulo 34 "Transferencia de Tecnología ecológicamente racional, cooperación y aumento de la capacidad"
- PAREJO ALFONSO, LUCIANO, KRAMER, LUDWING y otros, "Derecho Medioambiental de la Unión Europea. 1998
- RIGOLA MIGUEL, **Producción + Limpia**. 1998. Rubes
- **"Primeras Jornadas Nacionales de Derecho Ambiental"**. CONAMA y Centro de Derecho Ambiental Facultad de Derecho de la Universidad de Chile. 2003

Normas

- NCh 2796. Of. 2003 **“Acuerdos de Producción Limpia: Vocabulario”**
- NCh 2797. Of. 2003 **“Acuerdos de Producción Limpia: Especificaciones”**
- DS Nº 414 **“ESTABLECE POLITICA NACIONAL DE FOMENTO A LA PRODUCCIÓN LIMPIA 2001-2005”**.

Páginas de Internet más visitadas

- Centro Nacional de Producción Limpia
<http://www.cnpl.cl/>
- Comisión Nacional de Medio Ambiente
<http://www.conama.cl/>
- Cleaner production Internacional LLC
<http://cleanerproduction.com/>
- Producción Limpia Chile
<http://www.pl.cl/index2.html>
- Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente
<http://www.pnuma.org/>
- EUR-LEX Legislación de la Unión Europea
<http://eur-lex.europa.eu/>

- United Nations Environment Programme Division of Technology, Industry, and Economics .

<http://www.unep.fr/en/>

- Environmental Protection Agency

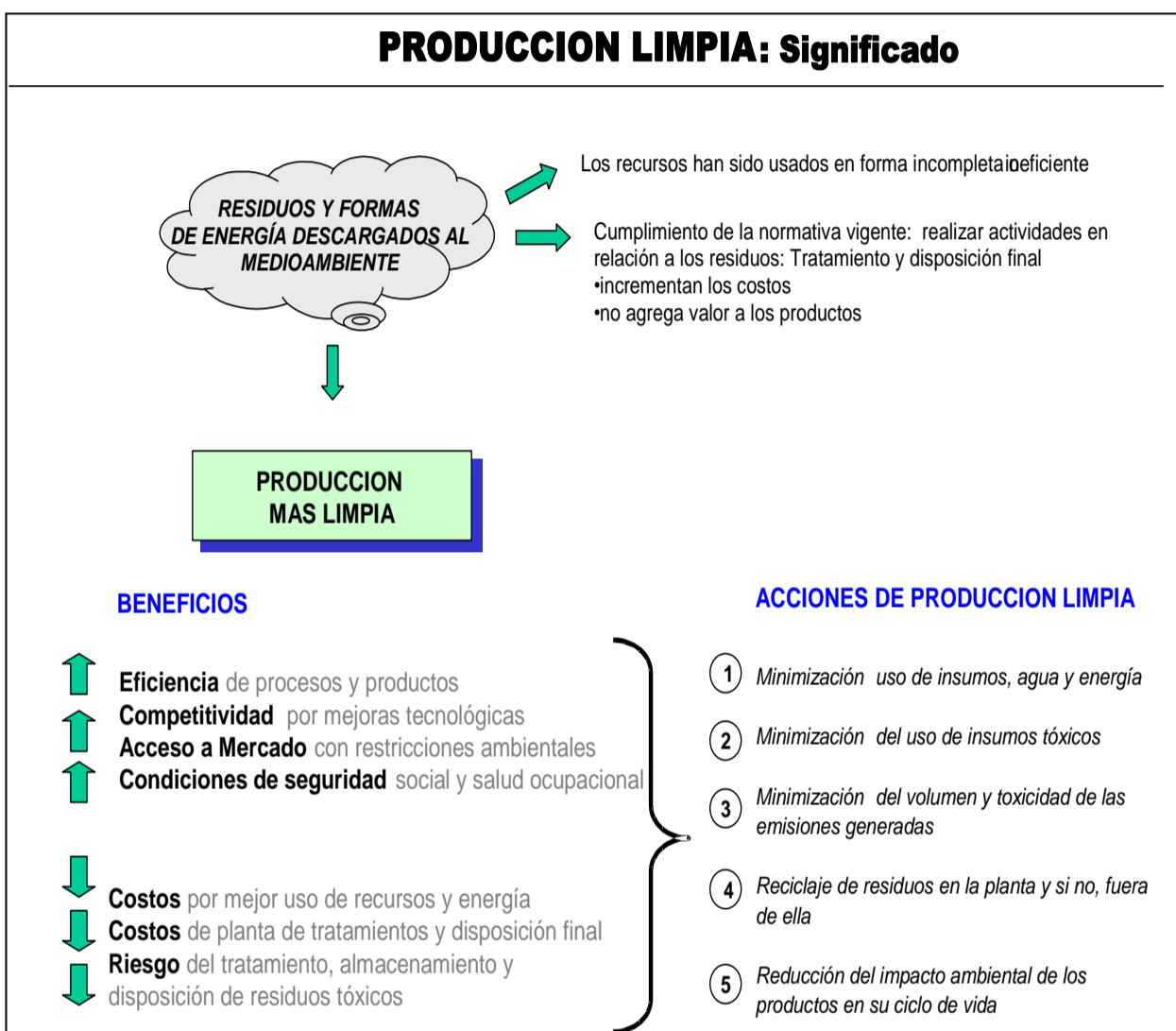
<http://www.epa.ie>

- Siga Consultores Ltda.

<http://www.siga.cl>

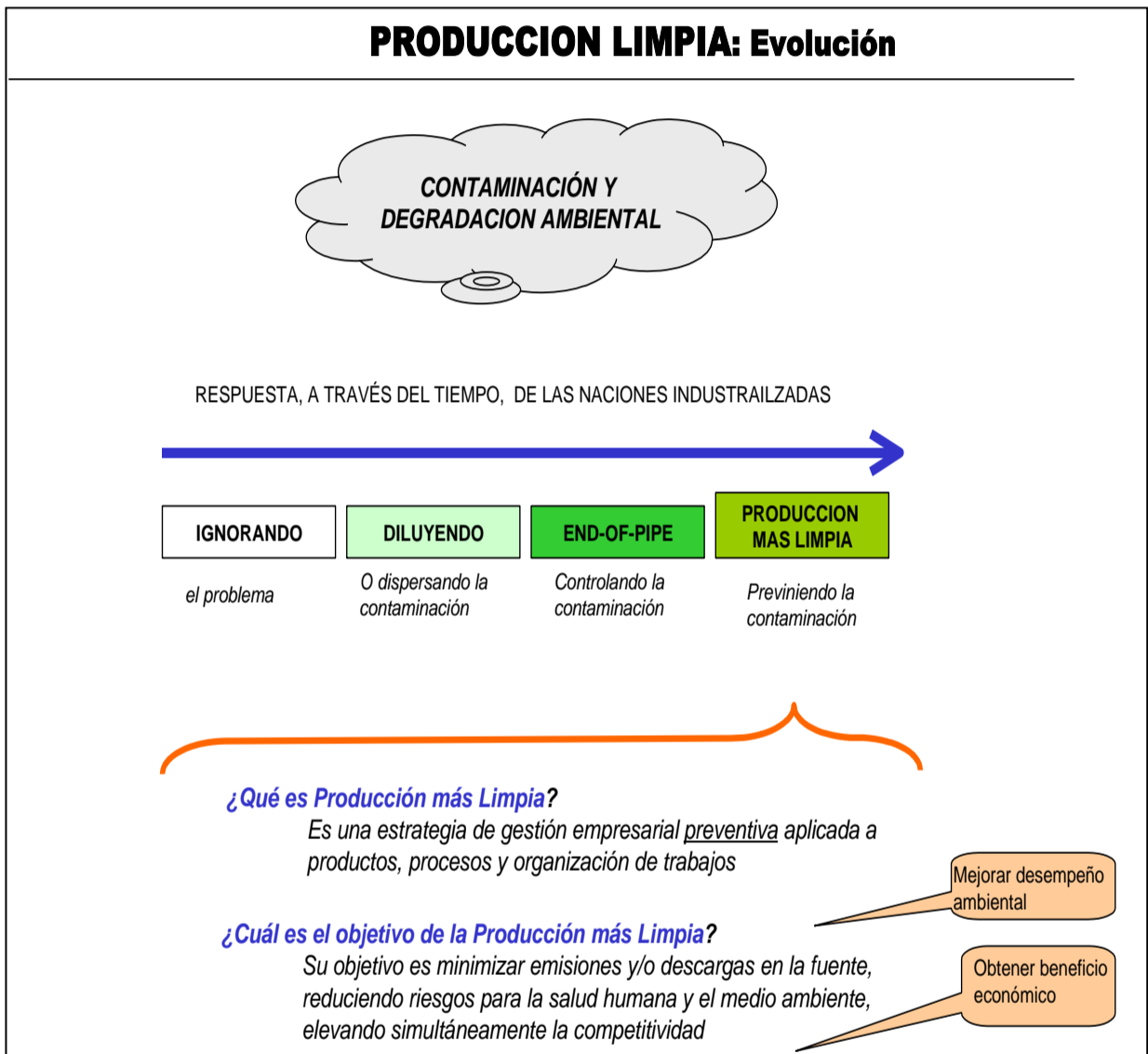
ANEXO I

Resumen grafico sobre el Proceso de Producción Limpia



ANEXO II

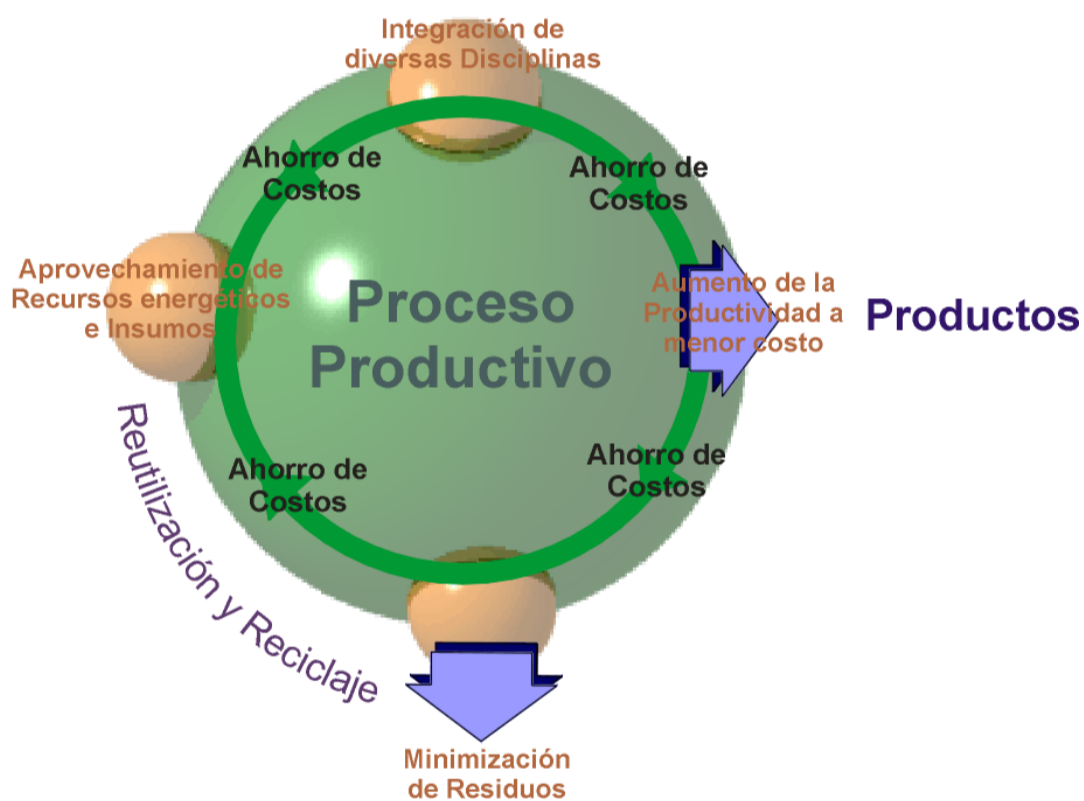
Tratamiento a la contaminación a lo largo del tiempo



ANEXO III

Utilización de la Producción Limpia en la Industria

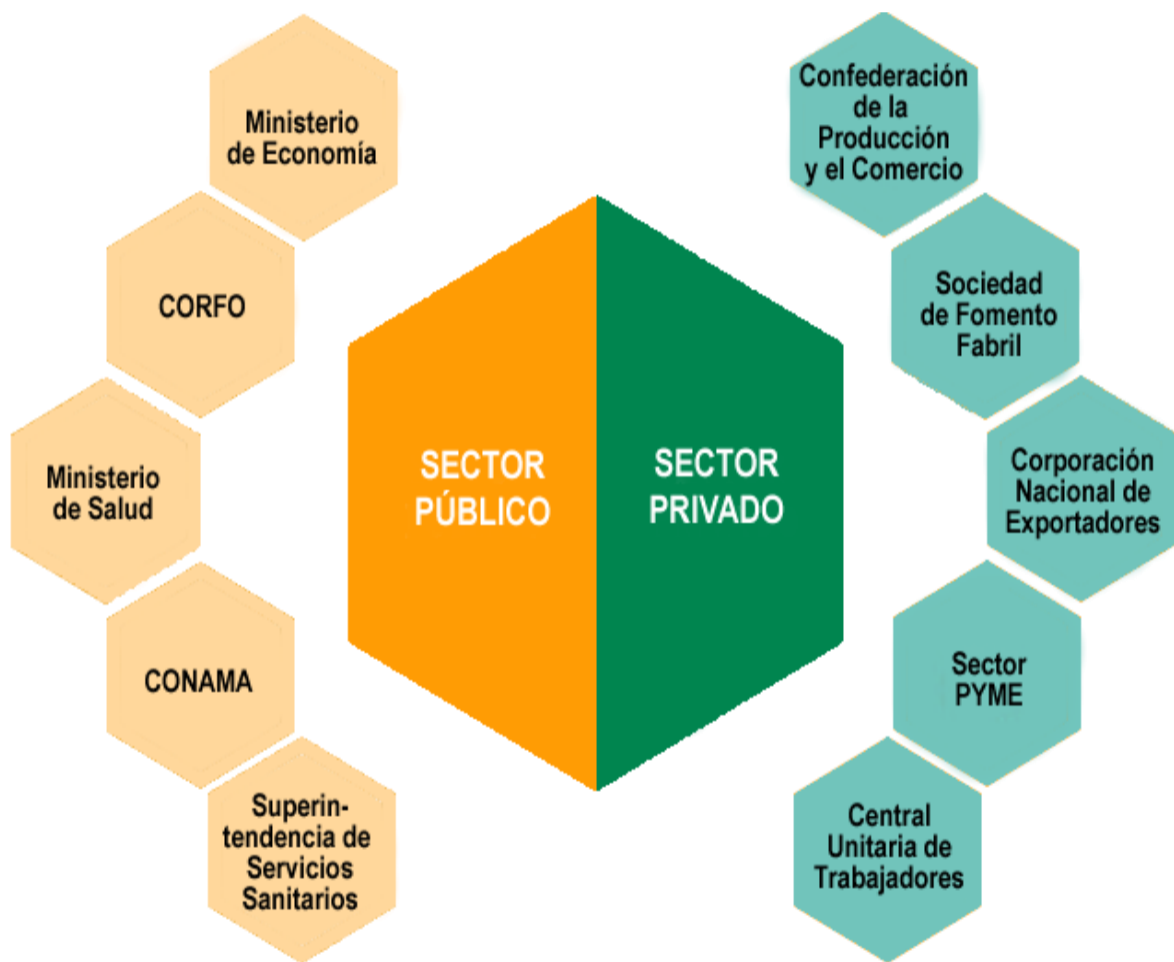
Esta figura nos muestra los beneficios que genera la implementación de la producción limpia en la actividad fabril, dejando de manifiesto el ahorro de costes que significa la aplicación de la misma.



ANEXO IV

Composición del Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL)

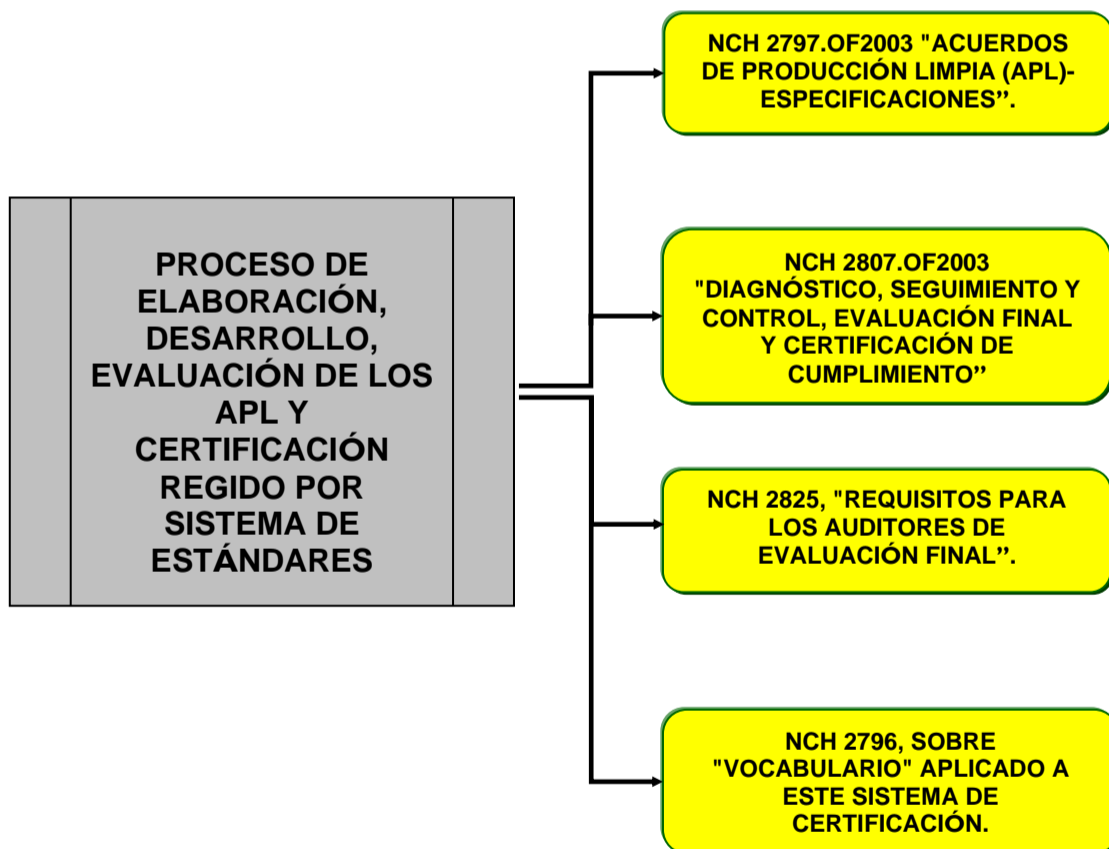
En esta figura se indica quienes integran el CPL, tanto del sector público como privado



ANEXO V

Normas Chilenas sobre APL

El instituto Nacional de Normalización INN, es el organismo que tiene a su cargo el estudio y preparación de las normas técnicas a nivel nacional. Es miembro de la INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO) y de la COMISIÓN PANAMERICANA DE NORMAS TECNICAS (COPANT), representando a Chile ante esos organismos.



ANEXO VI

ETAPAS DE DESARROLLO DE UN ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA ⁶⁰

El proceso de desarrollo de un APL consta de las etapas siguientes:

a) **presentación de la iniciativa del sector público o del sector empresarial** materializada en una propuesta concreta al CPL, quien califica su oportunidad y mérito, La propuesta se debe basar en una evaluación sectorial;

b) **negociación;**

e) **firma del Acuerdo** por las autoridades públicas y los representantes del sector empresarial que negociaron. Asociada a la firma se encuentra el período de adhesión el que en ocasiones se extiende más allá del acto de firma material para posibilitar que el mayor número de empresas suscriba el APL;

d) **diagnóstico específico** de cada una de las empresas que lo hayan suscrito, en el cual se individualizan con precisión las metas y acciones que se deben ejecutar;

e) **implementación** del Acuerdo;

f) **seguimiento y control** de los avances;

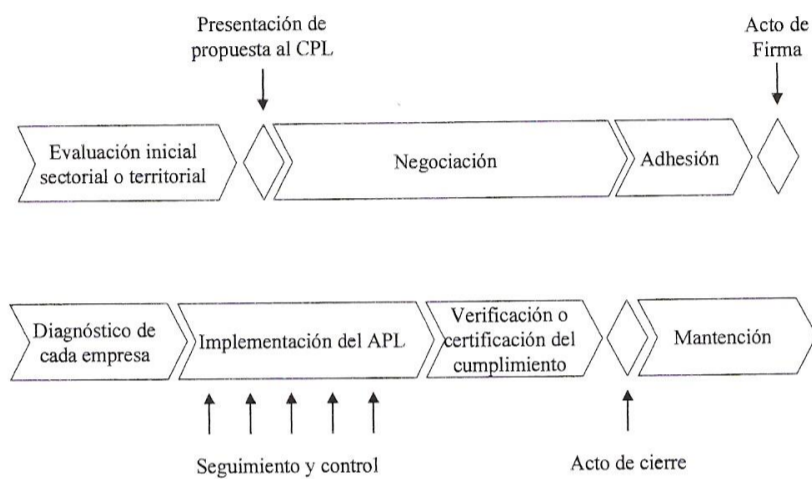
g) **verificación o certificación** del cumplimiento del APL; y

⁶⁰ Acuerdos de Producción Limpia, NCh 2797.Of 2003, especificaciones

h) **mantención** del APL a través de la certificación.

Las partes también pueden acordar un sistema de seguimiento posterior de las metas y acciones implementadas.

La Figura 2 presenta un diagrama con el desarrollo del proceso.



Evaluación inicial sectorial

Esta actividad se realiza para identificar y cuantificar los impactos ambientales relevantes, problemas productivos y de seguridad laboral e higiene, y sus respectivos aspectos económicos, de un sector empresarial determinado, lo que constituye una caracterización general del sector y que además ayuda a identificar las posibles acciones a ejecutar a través del Acuerdo para su mejoramiento.

Negociación

La iniciativa de celebración de un Acuerdo corresponde por regla general al sector empresarial, el que debe elaborar una propuesta para ser enviada directamente o a través de otros servicios al CPL o al organismo delegado por éste, quien en definitiva evalúa su oportunidad y fundamento, Sin perjuicio de lo anterior, se puede celebrar un Acuerdo a iniciativa de un servicio público, pero en todo caso es responsabilidad exclusiva del sector empresarial elaborar la propuesta respectiva, en función de las materias desarrolladas en la presente norma.

La propuesta de Acuerdo presentada por el sector empresarial debe contener las materias indicadas en la subcláusula 4.4 y adjuntar como anexo una evaluación de la situación del sector.

Aprobada la oportunidad y fundamento de la propuesta de Acuerdo por el CPL o el organismo delegado por éste, se debe proceder a la formación de un Comité Negociador, responsable de negociar y elaborar las propuestas técnicas objeto del Acuerdo, para lo cual se levantará un acta de instalación del Comité Negociador que debe individualizar a sus miembros.

El Comité Negociador es el encargado de presentar a la aprobación de las autoridades competentes y de la asociación empresarial el borrador final del Acuerdo, cuyo texto final debe ser adoptado por consenso.

Firma y adhesión al Acuerdo

Una vez aprobado el texto final del Acuerdo, se procede a su firma por las autoridades públicas, la asociación empresarial y los representantes de las empresas que concurren al Acuerdo. Además, el Acuerdo puede establecer un plazo para que las empresas interesadas lo suscriban. Sin perjuicio de lo anterior, las empresas que no hayan adherido al Acuerdo en los plazos establecidos para ello, pueden incorporarse durante la etapa de implementación, siempre que, junto con solicitar formalmente su incorporación al Comité coordinador del Acuerdo, acrediten mediante un informe de auditoría independiente que cumplen los compromisos establecidos en el APL y que se hayan hecho exigibles a la fecha de su solicitud de incorporación. El Comité coordinador del Acuerdo resolverá al respecto con el mérito de los antecedentes que se le presenten.

Las empresas que han adherido al Acuerdo, deben informar a sus trabajadores los contenidos del Acuerdo suscrito, a fin de integrarlos a su desarrollo.

Divulgación

Una vez aprobado el texto final del Acuerdo, la asociación empresarial respectiva debe difundirlo entre todas las empresas potenciales suscriptoras del Acuerdo, asociadas y no asociadas del sector, a fin de que procedan a su firma y registro. Para estos efectos puede, entre otras iniciativas, convocar a una reunión o asamblea ampliada de empresas con participación de los servicios públicos competentes que hayan participado en el proceso de negociación, con el objeto de informar sobre los contenidos del Acuerdo.

Diagnóstico de una empresa

El diagnóstico de una empresa suscriptora de un APL, permite precisar el estado inicial de ella respecto a las metas y acciones comprometidas.

Seguimiento, control y evaluación de un APL

Las actividades de seguimiento, control y evaluación, permiten asegurar que la empresa se está desempeñando en conformidad con los objetivos, metas y acciones establecidas en el APL.

Difusión de los resultados del Acuerdo

Durante la negociación del APL, se debe establecer el mecanismo que se utilice para la difusión de sus resultados, tanto para quienes lo suscriben, como para la comunidad en general. Además, se debe definir la información.

FORMULACIÓN DE METAS Y ACCIONES EN LOS ACUERDOS DE PRODUCCION LIMPIA

En los Acuerdos de Producción Limpia se compromete la ejecución de ciertas acciones que permiten alcanzar las metas que las partes establecen como necesarias para obtener los objetivos específicos.

En primer lugar, se identifican los problemas y/u oportunidades a abordar en el APL, para luego determinar las metas y definir las acciones específicas a comprometer para la solución de los problemas y el aprovechamiento de las oportunidades. Dichas metas y acciones

pueden estar asociadas a parámetros específicos o constituir en sí mismas una contribución a la solución del problema.

Criterios para la selección de metas y acciones:

- a) disponer, en lo posible, de información que respalde los impactos favorables que su cumplimiento genera;
- b) ser relevantes en función de los objetivos del Acuerdo;
- c) ser verificables y en lo posible cuantificables;
- d) tener asociados indicadores de resultado, cuando corresponda; y
- e) ser factible desde el punto de vista técnico y económico.

Requisitos para la formulación de acciones:

- a) que se establezcan las especificaciones que permitan establecer y determinar con precisión su cumplimiento y asegurar su efecto en relación con la correspondiente meta;
- b) que se establezcan claramente las etapas de su implementación; y
- c) que se disponga de técnicas o mecanismos para constatar su cumplimiento.

LAS PARTES DEL ACUERDO DE PRODUCCIÓN LIMPIA, SUS ROLES Y CRITERIOS DE SELECCIÓN

Las partes

En el proceso de negociación y en la suscripción de un Acuerdo de Producción Limpia deben concurrir a lo menos:

a) Representantes del sector público:

- i. el Consejo Nacional de Producción Limpia, o el organismo en quien éste delegue sus facultades;
- ii. el o los organismos fiscalizadores y/o reguladores con competencias en las materias del APL; y
- iii. uno o más organismos de fomento, en caso de ser pertinente.

b) Representantes del sector empresarial:

- i. una o más asociaciones empresariales representativas, calificadas como tal por el CPL. No obstante, en casos calificados por el CPL, no será necesaria la existencia de una Asociación empresarial representativa para el desarrollo de un APL, atendiendo el número de empresas, su participación en el mercado y su impacto ambiental y de higiene y seguridad laboral; y/o
- ii. las empresas específicas que suscriben el Acuerdo.

Asimismo pueden existir actores asociados al proceso de negociación y de implementación seguimiento y control de los Acuerdos según se señala más adelante.

LOS ROLES DE LAS PARTES Y TERCEROS EN LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA

Roles de las partes del sector público

a) El Consejo Nacional de Producción Limpia o el organismo que este designe para tal efecto, debe:

- cumplir los compromisos que se hayan declarado explícitamente en el Acuerdo;
- coordinar a los actores involucrados y las distintas etapas del Acuerdo;
- verificar que el Acuerdo cumpla con lo establecido en esta norma para su celebración;
- validar el Acuerdo;
- promover y fomentar su cabal cumplimiento; y
- participar en el Comité rector del Acuerdo.

b) El o los organismos reguladores y/o fiscalizadores, con competencias en las materias del Acuerdo, asumen el siguiente rol en el proceso de desarrollo del APL:

- cumplir los compromisos que se hayan declarado explícitamente en el Acuerdo;
- participar en la negociación del APL;

- velar por el cumplimiento de lo suscrito en el Acuerdo según sus competencias;
 - recibir, analizar, validar y almacenar la información agregada relativa a la implementación de las acciones contenidas en el Acuerdo que entregue la asociación empresarial respectiva, o la entidad certificadora del Acuerdo, según corresponda, y orientar a las empresas para el cumplimiento de las metas;
 - participar en el Comité rector del Acuerdo para resolver las diferencias que puedan surgir en la implementación del Acuerdo;
 - realizar las demás acciones establecidas en los Acuerdos en particular.
- c) Los organismos de fomento, con competencias en materias de fomento productivo, deben adoptar las medidas pertinentes tendientes a materializar los beneficios en materia de financiamiento.

Roles de las partes del sector empresarial

a) La(s) asociación(es) empresarial(es) representativa(s) debe(n):

- ser responsable(s) del cabal cumplimiento de los compromisos asumidos en el Acuerdo;
- ser la(s) intermediaria(s) entre las empresas individuales y los organismos del sector público para el diagnóstico, la negociación, ejecución, seguimiento y evaluación del Acuerdo correspondiente, sin perjuicio del rol que deben asumir las entidades verificadoras o las certificadoras del Acuerdo.

- promover la suscripción y cumplimiento de los Acuerdos entre empresas asociadas y no asociadas del sector;
- ser responsables, en conjunto con las empresas individuales interesadas, de preparar la evaluación inicial sectorial;
- presentar la propuesta de Acuerdo respectiva al Consejo Nacional de Producción Limpia;
- informar a los organismos públicos que participan en el APL sobre el estado de avance en el cumplimiento de las acciones y metas del Acuerdo;
- establecer un mecanismo para la verificación del cumplimiento del Acuerdo por parte de las empresas suscriptoras;
- participar en el Comité rector del Acuerdo;
- elaborar el informe de evaluación de beneficios del APL;

b) Las empresas individuales del sector empresarial involucrado deben:

- ser individualmente responsables del cabal cumplimiento de los compromisos asumidos en el Acuerdo;
- proveer a la correspondiente asociación empresarial la información necesaria relativa al diagnóstico, monitoreo y evaluación de las metas y acciones a que se hayan comprometido en el Acuerdo respectivo;
- otorgar las facilidades para la realización de las auditorías de verificación o certificación del cumplimiento del APL;

- incorporar activamente a los trabajadores en la implementación y seguimiento del Acuerdo; y
- sensibilizar y capacitar a los trabajadores en materias de PL;

Roles de los terceros asociados al desarrollo del Acuerdo

a) Los bancos comerciales deben:

- difundir entre las empresas suscriptoras al menos aquellos instrumentos financieros pactados con el Estado (instrumentos de intermediación financiera), las condiciones generales de su aplicación y el modo de operación para acceder a ellos; y
- mantener informado al Consejo Nacional de Producción Limpia sobre la aplicación de dichos instrumentos, incluyendo en la información al menos el volumen de los montos, número y tipo de empresas beneficiadas;

b) las entidades técnicas con conocimientos relevantes en las materias del Acuerdo, tales como mutualidades, universidades, centros e institutos tecnológicos y otros que las partes acordaren, y a solicitud de éstas, apoyarán en los campos de su competencia específica en cualquiera de las etapas del APL;

c) otros organismos que las partes hayan definido y que deben cumplir con los roles que se les asignen en el APL.

CRITERIOS DE SELECCIÓN DE LAS PARTES DEL APL

Del sector empresarial

Para identificar los sujetos del sector empresarial que pueden ser parte del Acuerdo, se deben considerar los aspectos siguientes:

- a) la existencia de una asociación empresarial representativa, motivada y con capacidad de convocatoria;

- b) la homogeneidad de las empresas que participan en la propuesta, desde el punto de vista del problema ambiental que enfrentan, el sector productivo al que pertenecen o sector territorial en el que se encuentren emplazadas u otros criterios establecidos por el CPL.

Del sector público

Pueden ser parte del Acuerdo los servicios u organismos públicos que tengan competencias en las materias del Acuerdo.

ANEXO VII

CARACTERÍSTICAS DE LOS ACUERDOS DE PRODUCCIÓN LIMPIA APL

Características	Descripción
Alcance	Nacional, regional o territorial.
Certifica cumplimiento de:	100% de las metas y acciones comprometidas en un APL por parte de una instalación.
Modo de certificación	Auditorias intermedias y finales. Validación de organismos públicos. Certificado emitido por CNPL.
Es exclusivo de un Sector Productivo	NO, los APL comprenden un sector o subsector productivo o bien pueden comprender diferentes sectores o subsectores pero una misma temática ambiental
Es exclusivo de organizaciones de cierta magnitud	No
Hace alusión al cumplimiento de normativa ambiental	Algunas metas y acciones del APL se relacionan con el cumplimiento de la normativa ambiental
Es un acuerdo:	Público – Privado
Fuente: elaboración propia	

ANEXO VIII

Lista de Empresas e Instalaciones adheridas a Acuerdos de Producción Limpia

Nombre del APL	Fecha inicio	Fecha término	Total empresas	Total instalaciones
Prod. de cerdos I	12-99	31/12/99	42	136
Fundiciones-RM	08-99	10-99	46	46
Químico – Riles	21/12/99	21/7/03	28	28
Químico-Envases	6/1/00	31/7/01	42	42
Construcción RM	28/3/00	28/9/01	51	51
Celulosa	28/4/99	31/12/03	3	6
Aserraderos I	2001		56	s/i
Total período 99-01			268	309
Salmones	6/12/02	6/12/04	48	332
Buenas Prácticas Agrícolas	10/4/02	30/4/05	884	1043
Total año 2002			932	1375
Ostiones	8/1/03	8/8/06	23	26
Vitivinícola	20/11/03	20/11/05	523	863
Ladrilleros RM	16/10/03	16/7/04	96	96
Total año 2003			642	985
Quesos	29/1/04	29/7/06	12	16
Construcción IX	29/2/04	29/02/06	12	38
Aserraderos II	12/8/04	12/10/06	48	74
Pisco y uva pisquera	19/8/04	19/3/06	13	21
Serv. Alimentación	8/9/04	8/9/06	4	52
Construcción X	13/10/04	13/12/06	16	23
Fundiciones	27/10/04	27/12/06	29	25
Talleres de redes	4/11/04	4/1/07	22	25
Cemento	4/11/04	3/12/06	2	2
Total año 2004			158	276

Químicas V Región	30/3/05	30/6/06	7	7
Congelados pescados	4/8/05	30/9/06	11	11
Total año 2005			18	18
Total de empresas adheridas a APL			2.018	
Total de instalaciones adheridas a APL				2.963

Fuente: Consejo de Producción Limpia

Recientemente las tres y únicas empresas productoras de papel periódico a nivel nacional, suscribieron un APL cuyo principal objetivo es certificar el desempeño ambiental.⁶¹

De la tabla anterior se desprende claramente que el número de empresas adheridas a APL (2.018) es menor que el número de instalaciones adheridas a APL (2.963), dado que en varias ocasiones una empresa puede tener más de una instalación sometida a un acuerdo de este tipo.

⁶¹ www.sustentable.cl