

Chile: Acuerdos de Producción Limpia

Estudio de caso

Julio, 2019

Chile: Acuerdos de Producción Limpia

Estudio de caso

Julio, 2019

Autores

Natalie Rona (Libélula)

Supervisión

Ana María Majano (LEDS LAC), Ronald Arce (INCAE), Silvia Brugger (GIZ)

Diagramación

Hernán Marín (Libélula/Secretaría de LEDS LAC)

Comentarios editoriales

Johanna Guzmán (ASCC), Ismael Díaz (ASCC), Mauricio Luna (GIZ)

La presente publicación ha sido elaborada con la asistencia de la Unión Europea. El contenido de la misma es responsabilidad exclusiva de los autores y en ningún caso debe considerarse que refleja los puntos de vista de la Unión Europea.

Tabla de contenidos

Datos Generales	4
1. Resumen Ejecutivo	4
2. Antecedentes	5
La Producción Limpia	5
La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático	6
Producción Limpia como política de desarrollo	6
3. Descripción de las actividades/acciones	7
Los Acuerdos de Producción Limpia	7
Los APL como instrumento de política climática: NAMA APL	9
Estrategia de despegue de los APL	10
Incrementando la competitividad en las empresas	11
Cofinanciamiento de los APL	11
4. Resultados o impactos de las acciones/actividades	12
5. Principales desafíos y lecciones aprendidas	13
Desafíos	13
Lecciones aprendidas.....	14
6. Referencias	14
a. Documentación bibliográfica	14
b. Entrevistas a Actores Clave	15

Datos Generales

País: Chile

Organización que lidera: Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

Enfoque: Producción limpia, sector privado

Período: 2019

Fecha de redacción: Mayo, 2019

El Programa EUROCLIMA+ a través de la Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ) GmbH, en el marco del Componente Gobernanza Climática, y en colaboración con la Secretaría de la Plataforma Regional LEDS LAC y el Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible (CLACDS) de INCAE Business School lanzó a mediados del 2018 la Comunidad de Práctica sobre Involucramiento del Sector Privado en los Procesos de Política Climática en Latinoamérica (abreviada como CdP Sector Privado y Políticas Climáticas), en la que participan equipos conformados por representantes de organizaciones públicas y privadas de nueve de los países que forman parte de EUROCLIMA+.

En el marco de la Comunidad de Práctica se identificó la necesidad de profundizar el conocimiento sobre ciertas experiencias de país respecto al involucramiento del sector privado. Con este fin, se han desarrollado estudios de casos que permitan al lector conocer sobre los avances en la región de América Latina y permitan colaborar con el proceso de políticas climáticas de cada país.

1. Resumen Ejecutivo

La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) tiene a su cargo la promoción de la Producción Limpia en Chile, mediante la implementación de Acuerdos de Producción Limpia.

Los Acuerdos de Producción Limpia (APL) son un instrumento de gestión pública que busca fomentar la aplicación de una estrategia ambiental en las empresas a través de la firma de convenios voluntarios entre empresas o grupos de empresas y el sector público.

Los APL se presentan como una oportunidad hacia las empresas para incrementar su competitividad frente a un mercado más exigente y contribuir al desarrollo sustentable de cada sector. La estrategia de Producción Limpia promueve la introducción de tecnologías más eficientes, no solo en términos de contaminación o emisiones, sino también que impacten en una mayor productividad de las empresas, reduciendo a su vez los costos y los riesgos.

Desde 1999 hasta el segundo trimestre del 2019 se han firmado 156 APL con 37 sectores y subsectores. Ello implica el involucramiento con más de 8,000 empresas privadas y más de 13,000 instalaciones como restaurantes, maestranzas, fundiciones, panaderías, campus universitarios, etc.

El 22 de octubre de 2012, el instrumento APL fue la primera NAMA (acción de mitigación nacionalmente apropiada por su sigla en inglés), registrada y reconocida en el mundo por la Organización de las Naciones Unidas. Lo que ha permitido abordar medidas que permiten reducir Gases de Efecto Invernadero y a su vez cumplir con el compromiso de la NDC de Chile.

Se estima que se ha reducido 535,693 tCO₂e en el periodo 2012-2018. Asimismo, para el periodo 2012-2018, se observan ahorros en consumo de electricidad de 258,147,182 MWh, se reportan ahorros en consumo de agua de red de 27,558,892 m³ y primeras estimaciones dan cuenta de ahorros económicos de al menos 280 millones de dólares estadounidenses.

Las empresas involucradas en los APL expresan, además, que los procesos de mejora interna han permitido un mejor relacionamiento con los trabajadores, así como también avanzar en materias de relacionamiento comunitario. Los APL han incentivado que las empresas vayan más allá del ordenamiento jurídico, adelantándose incluso a éste y desarrollando proyectos de investigación y desarrollo (I+D) que devienen en nuevos negocios y demarcan nuevas instancias en términos de competitividad.

2. Antecedentes

La Producción Limpia

El concepto de Producción Limpia fue introducido por la Oficina de Industria y Medio Ambiente del Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente en 1990 como “la aplicación continua de una estrategia ambiental integrada a los procesos, productos y servicios para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos para las personas y el medio ambiente”.

En 1998 se comenzó a desarrollar el concepto en Chile y fue establecida como política pública el 29 de noviembre de 2001, mediante D.S. N° 414 del Ministerio de Economía. De acuerdo con la legislación chilena, la Producción Limpia (PL) es una estrategia de gestión productiva y ambiental, aplicada a las actividades productivas, con el objeto de incrementar la eficiencia, la productividad, reducir los riesgos y minimizar los impactos para el ser humano y el medio ambiente (Ley 20.416, Artículo Décimo, Art 1°).

Tiene por objeto "generar y consolidar una masa crítica de actores públicos y privados que produzcan en forma limpia y promuevan el uso de esta estrategia, con el fin de minimizar la contaminación y aumentar la competitividad de las empresas".

El enfoque tradicional de gestión ambiental buscaba reducir los contaminantes una vez generados, mediante la implementación de tecnologías y procesos de gestión de emisiones contaminantes y residuos. En contraposición, la Producción Limpia es una estrategia preventiva, por lo cual propone minimizar emisiones y/o descargas en la fuente, incrementando a su vez la eficiencia de la producción y los beneficios económicos, a través de un mejor uso de los recursos.

La PL es una forma efectiva de diseñar y operar procesos industriales y productivos, así como de desarrollar, elaborar productos y prestar servicios, considerando su viabilidad técnica y económica. Así, el objetivo de la PL es transformar la materia prima e insumos en un producto o servicio comercializable, minimizando la

generación de residuos e impactos, logrando una mayor eficiencia en el uso de los recursos utilizados a la vez que genera un impacto económico positivo en las empresas.

Algunos ejemplos de aplicación son: Uso racional de los recursos, selección de materiales de menos impacto ambiental, modificaciones al proceso productivo e incorporación de tecnología, cambios en las prácticas de operación, prevención de riesgos, capacitación, uso eficiente de agua y energía.

La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

La Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC) tiene a su cargo la promoción de la Producción Limpia en Chile. Dicha institución fue creada en 1998 bajo el nombre de Consejo Nacional de Producción Limpia (CPL) como un organismo público-privado dependiente del Ministerio de Economía. La ASCC se define como una instancia de diálogo y acción conjunta entre el sector público, las empresas, sus trabajadores, las comunidades y la sociedad civil, con el fin de establecer y difundir un enfoque de gestión productivo ambiental que pone el acento en la prevención y el fomento productivo (Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, 2018).

Según Ley 20.416, corresponde, al entonces Consejo Nacional de Producción Limpia de la Corporación de Fomento de la Producción, realizar las actividades de coordinación entre los órganos de la Administración del Estado y las empresas o entidades del sector privado que correspondan, en cualesquiera de las etapas de elaboración de los Acuerdos de Producción Limpia. (Ley 20.416, Artículo Décimo, Art. 9).

La ASCC cuenta con un Consejo Directivo presidido por el Ministerio de Economía, Fomento y Turismo y otros representantes del sector público y privado. A febrero de 2019, se encuentran entre ellos: el Subsecretario del Medio Ambiente, el Subsecretario de Energía, el Director Ejecutivo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, el Presidente Asociación de Industriales de Antofagasta, el Presidente de Asexma, el Presidente de la Sociedad Nacional de Agricultura, el Superintendente de Medio Ambiente, el Presidente Sociedad de Fomento Fabril, el Presidente de la Confederación de la Producción y del Comercio, el Director Nacional del Servicio Agrícola y Ganadero y la Central Unitaria de Trabajadores de Chile (CUT).

Producción Limpia como política de desarrollo

El Gobierno de Chile, renueva periódicamente su política de Producción Limpia de manera que refleje su compromiso con un desarrollo sustentable. Esta articula sus objetivos climáticos, con los objetivos de desarrollo económico y social. Al año 2019, se han publicado 4 políticas:

- Política de Fomento a la Producción Limpia. 1998-2000: Promover la estrategia de Producción Limpia y sentar las bases de institucionalidad.
- Política de Producción Limpia. 2001-2005: Consolidar la masa crítica y fortalecer la cooperación público-privada.
- Política de Producción Limpia al 2010: Consolidar APL y ampliar el impacto en la PYME.
- Política de Producción Limpia 2014-2018: Ampliación regional y territorial.

El documento de Política de Fomento a la Producción Limpia de 1998 establecía 3 principios para la adopción de la PL:

- Coordinación entre fomento y regulación para la PL, de manera que las entidades responsables brindaran información cruzada que les permitiera a las empresas ejecutar más eficientemente sus proyectos.
- Adaptación del instrumental de fomento, que permitiera complementariedad con los fines y medios del fomento productivo y tecnológico.
- Focalización hacia grupos de empresas, lo cual permitiría priorizar la política de fomento hacia las ramas y subsectores más contaminantes, promoviendo a su vez el intercambio de información sobre tecnología, procesos y herramientas entre empresas.

La política se ha ido adaptando de acuerdo a las necesidades del proceso. Con 16 años de experiencia, su último documento, la Política de Producción Limpia 2014-2018, considera 6 principios que orientan la implementación de la PL:

- Voluntariedad en la constitución de las alianzas.
- Compromiso del Estado para impulsar la Producción Limpia, a través de todo el territorio.
- Participación y reconocimiento del entorno en el que se insertan las empresas.
- Coherencia con las prioridades definidas en las políticas del país.
- No exclusión entre pequeñas, mediana y grandes empresas.
- Transparencia e igualdad de las partes.

3. Descripción de las actividades/acciones

Los Acuerdos de Producción Limpia

Los Acuerdos de Producción Limpia (APL) son un instrumento de gestión pública cuyo objetivo es aplicar la Producción Limpia a través de metas y acciones específicas en un plazo determinado para el logro de lo acordado. De acuerdo a la Ley N° 20.416 "se entenderá por Acuerdo de Producción Limpia el convenio celebrado entre un sector empresarial, empresas y él o los órganos de la Administración del Estado con competencia en materias ambientales, sanitarias, de higiene y seguridad laboral, uso de energía y de fomento productivo, a través de metas y acciones específicas".

El primer APL fue firmado en 1999, como parte de la política de fomento a la Producción Limpia. En 2010, se publica la Ley 20.416 – Ley APL, que establece la estrategia, roles y responsabilidades respecto al proceso de fomento de los APL.

Los APL son convenios firmados entre un sector, una empresa o un grupo de empresas y el sector público. El convenio delimita ciertas acciones que la empresa o grupo de empresas asumirá en un tiempo determinado en línea con la estrategia de Producción Limpia.

El modelo de trabajo de los APL se divide en 3 etapas principales: i) Gestación, ii) Implementación y iii) Evaluación Final.

Tabla 1. Etapas de los APL

Fase	Pasos	Descripción
Gestación	Diagnóstico base y propuesta de APL	Elaboración del diagnóstico de la realidad productiva, económica, ambiental y social del sector o grupo de empresas. En éste, se identifican los problemas u oportunidades a abordar en el Acuerdo, y las prácticas e instrumentos de gestión relacionados. Se detectan las principales brechas en estas materias, y se genera una propuesta de metas y acciones, que les permita subsanar, mitigar o disminuir las brechas priorizadas, abordables a través de un APL.
	Negociación	Los distintos actores públicos y privados presentan sus comentarios a la propuesta de Acuerdo y mediante reuniones coordinadas por la ASCC, se consensua el estándar, el cual, finalmente corresponde las metas, acciones y plazos de cumplimiento, así como los medios de verificación para su seguimiento y control.
	Firma y adhesión	El sector privado, representado por un gremio, y los organismos de la administración del Estado (OAE), firman el APL. Las empresas del sector adhieren dentro de un plazo definido.
Implementación	Diagnóstico inicial por instalación	Auditoría inicial, evalúa el estado inicial de las empresas e instalaciones, en relación a las metas y acciones comprometidas lo que permite establecer un plan de trabajo.
	Cumplimiento de metas y acciones de seguimiento y control: Auditorías internas	Posteriormente las empresas, gremios y OAE, implementan las acciones y metas comprometidas y establecidas en el plan de trabajo. En forma paralela, se lleva a cabo el seguimiento y control del APL, a través de auditorías internas realizadas por las empresas.
Evaluación Final de la conformidad y certificación	Auditoría final	Se realiza la evaluación final de la conformidad de las metas y acciones del APL en las empresas, por auditores registrados en la ASCC, quienes miden el nivel de cumplimiento de las empresas.
	Validación	Los OAE realizan una verificación de los informes de auditoría final que dan cuenta del 100% del cumplimiento del APL. Esta verificación puede ser en gabinete o en terreno. El pronunciamiento de los OAE se realiza de manera formal y durante un plazo no superior a los 90 días, contados a partir de la fecha de solicitud por parte de la ASCC.
	Certificación, impacto y mantención	En base a los resultados de la auditoría final y la validación, la ASCC entrega un certificado de cumplimiento del APL a las empresas. El certificado tiene vigencia de tres años e incluye auditorías de mantención anuales. Además, una vez finalizado el Acuerdo, el sector realiza un estudio de impacto, el cual evalúa los resultados finales económicos, ambientales

		y sociales producto de la implementación del instrumento, considerando en la mayoría de los casos, como línea base en diagnóstico sectorial.
--	--	--

Fuente: Guzmán (Octubre 2019)

La estructura de modelo de trabajo considera además acciones de fomento para el desarrollo de los informes de diagnóstico base, seguimiento y evaluación final, las empresas pueden acceder a un fondo de promoción que financia hasta el 70% del costo de las evaluaciones.

En la Figura 1 se presentan las etapas y tiempos contemplados para el proceso APL. Cabe destacar que estos tiempos son promedios optimistas, ya que los tiempos reales varían de acuerdo al sector y al tipo de APL.

Figura 1. Etapas del Modelo APL



Fuente: Guzmán (Marzo 2019)

Los APL como instrumento de política climática: NAMA APL

Durante la COP13 en Bali en 2007, se introdujo el concepto de Acción Nacional Apropiada de Mitigación o NAMA, por sus siglas en inglés. Este concepto establecía un medio para que los países en desarrollo pudieran presentar las acciones a las que se comprometían como parte de sus esfuerzos por reducir las emisiones de gases de efecto invernadero globales. Una característica particular que se les adjudicó fue la necesidad de que pudieran ser medibles, reportadas y verificadas.

Los APL son una Acción Nacional Apropiada de Mitigación desde octubre 2012. Con ello, Chile fue el primer país en lograr que un programa público fuera reconocido como acción de mitigación registrada y reconocida en el mundo. Para efectos de reporte como NAMA, los APL tienen un horizonte de implementación 2012-2020 y una reducción GEI estimada 18,400,000 tCO₂e de la cual se ha avanzado con 535,693 tCO₂e al 2018. No obstante, cabe resaltar que los APL son una política permanente del Gobierno de Chile.

A partir de 2015, Chile publica las Directrices para un Marco Genérico de MRV¹ de NAMAS en Chile, lo cual ha permitido realizar un seguimiento sistemático y estructurado a los avances reportados por los APL en términos de variables cuantificables. Asimismo, a partir de ese año, los reportes son públicos y accesibles a través del portal web de la ASCC².

Estrategia de despegue de los APL

La política de fomento a la Producción Limpia de 1998 estableció un programa de acción para la fase de despegue de los APL. Se contemplaron cuatro grandes lineamientos con acciones, responsables y plazos. Cabe resaltar, que esta etapa tuvo como objetivo transversal la construcción de confianza con el sector privado con quienes se tuvieron acciones de difusión de formación, así como de involucramiento de la construcción de la política.

Tabla 2. Programa de Acción 1997-2000

Lineamientos	Acciones
Integración, adaptación y desarrollo de instrumentos de fomento de PL	Optimizar la acción de los fondos tecnológicos
	Adaptar y flexibilizar instrumentos de transferencia tecnológica para Tecnologías de Producción Limpia (TPL)
	Favorecer la expansión y calidad de oferta de servicios tecnológicos en PL
	Estudios de mecanismos financieros para inversiones en TPL
	Estudio de la pertinencia y eficiencia de eventuales incentivos fiscales
	Introducir a la política y prácticas del gobierno central criterios y objetivos ambientales y de PL
	Introducir en el Fondo Nacional de Desarrollo Regional criterios ambientales y de PL para los proyectos de fomento productivo que se financien
Cooperación para el impulso de la Producción Limpia	Formación del Comité Público-Privado de Producción Limpia
	Promoción de Acuerdos Voluntarios de Producción Limpia
Fortalecimiento de la infraestructura tecnológica y de información	Impulsar una red de centros con capacidades de transferencia en este nuevo tipo de tecnologías
	Promoción de programas de capacitación
	Actividades de difusión

¹ Medición, Reporte y Verificación

² Los reportes MRV de la NAMA APL son accesibles en: <http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/apl>

Fortalecimiento de la gestión y coordinación pública	Impulsar la integración del enfoque PL en las políticas y programas del gobierno
	Impulsar programas de capacitación para los organismos públicos
	Desarrollar la cooperación internacional en materia PL
	Evaluación anual del cumplimiento del programa de acción

Fuente: Ministerio de Economía (1998)

Incrementando la competitividad en las empresas

Los APL se presentan como una oportunidad hacia las empresas para incrementar su competitividad frente a un mercado más exigente. La estrategia de Producción Limpia promueve la introducción de tecnologías más eficientes, no solo en términos de contaminación o emisiones, sino también que impacten en una mayor productividad de las empresas, reduciendo a su vez los costos y los riesgos.

Debido a su naturaleza de voluntariedad, los APL son flexibles en términos de tiempos de ejecución y metas hacia cada empresa o gremio los cuales se establecen en la etapa de negociación. Bajo este concepto se establece la gradualidad para el cumplimiento de los compromisos, la que apunta hacia el desarrollo a través del tiempo de procesos de adaptación de la industria a las nuevas tecnologías, exigencias de mercado que permitan mejoras continuas e incrementales. Ello posibilita que las empresas visualicen los ahorros en agua, energía o residuos sólidos según su ciclo de producción. Además de generar las condiciones para su propio autocontrol, estableciendo actividades independientemente por una unidad productiva que le permite medir y evaluar oportunamente el nivel de emisión de contaminantes generados o que podría generar producto de su funcionamiento, así como establecer las medidas para prevenir o disminuir dichos niveles.

Asimismo, los compromisos asumidos por las empresas a través de los APL permiten a éstas mejorar su imagen en términos de comunicación para con sus trabajadores, clientes, comunidad y organismos de la administración del Estado, ya que son empresas que buscan un crecimiento sostenible con el medio ambiente y su comunidad.

Uno de los medios mediante el cual las empresas certifican y muestran al mercado que vienen desarrollando acciones consecuentes con el desarrollo sostenible es el Sello APL. El Sello APL, corresponde a una marca registrada a nombre de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, que puede solicitar la empresa una vez certificada.

Asimismo, al contar con un estándar de calidad, las empresas adquieren la posibilidad de postular a certificaciones superiores lo que a su vez permitiría involucrarse en nuevos mercados o países.

Cofinanciamiento de los APL

El Fondo de Promoción de la Producción Limpia, es una iniciativa de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático (ASCC), que brinda apoyo financiero a las empresas privadas para el desarrollo de los APL. Existen 5 tipos de líneas:

- Línea 1. Proyectos APL: Apoyo para las etapas de Diagnóstico Sectorial y Propuesta, Seguimiento y

- Control y Evaluación de la Conformidad y Evaluación de Impactos.
- Línea 2. Desarrollo y Formación de Competencias en Producción Limpia y APL: Enfocado en empresas privadas, particularmente Micro, Pequeñas y Medianas Empresas para el desarrollo y formación de competencias basadas en destrezas y conocimientos especializados en PL y APL.
 - Línea 3. Misiones de Cooperación Público-Privada en Producción Limpia: Desarrollo de misiones público-privadas que tienen como objetivo conocer, prospectar y difundir y/o transferir prácticas y experiencias de cooperación público-privadas para la implementación o incorporación de la Producción Limpia.
 - Línea 4. Difusión de los beneficios de la Producción Limpia y de los APL: Desarrollo de estrategias, programas o proyectos de comunicación hacia las empresas, los trabajadores y la comunidad en general y que pongan de relieve resultados, impactos, beneficios, mejores prácticas, técnicas, avances o innovaciones fruto de la implementación de los APL.
 - Línea 5. Proyectos de Sustentabilidad, Producción Limpia y Cambio Climático: Busca apoyar a las empresas, o las asociaciones gremiales que las representen, que trabajen en conjunto con entidades públicas y organizaciones de la sociedad civil; para el mejoramiento de sus estándares de sustentabilidad, fomentar la Producción Limpia y aumentar sus capacidades para enfrentar los desafíos asociados al cambio climático, mediante la formalización de Acuerdos Voluntarios de Producción Limpia Territoriales.

Entre algunos de los financiamientos ofertados, se encuentran Proyectos Asociativos de Fomento (PROFO), Proyecto de Desarrollo de Proveedores (PDP), NODOS para la competitividad, Programa de Difusión Tecnológica (PDT), entre otros (Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, 2019). Las condiciones de financiamiento varían de acuerdo al tipo de fondo.

4. Resultados o impactos de las acciones/actividades

Desde 1999 hasta el primer trimestre del 2019 se han firmado 153 APL con 37 sectores y subsectores. Ello implica el involucramiento con más de 8,000 empresas privadas y más de 13,000 instalaciones.

El sector productivo con mayor involucramiento es el Agropecuario, siendo que el 70% de los APL firmados corresponden a este sector. En segundo lugar, se ubica el sector de Manufactura (12%) y le sigue Hotelería y Gastronomía (7%). Otros sectores involucrados son Minería, Pesca, Construcción y Comercio y Servicio.

En cuanto al tamaño de las empresas beneficiarias, se señala que los APL se han centrado principalmente en las micro y pequeñas empresas, representando el 72% del total de las empresas firmantes para el periodo 1999-2019. Las empresas grandes representan el 11% del total, mientras que las medianas el 17%.

Las empresas involucradas en los APL expresan además que los procesos de mejora interna han permitido un mejor relacionamiento con los trabajadores y avanzar también con el relacionamiento comunitario. Los APL han permitido que las empresas vayan más allá y desarrollar proyectos de I+D que devienen en nuevos negocios y demarcan nuevas instancias en términos de competitividad (Guzmán, 2019).

Desde el enfoque de la NAMA APL, las reducciones en emisiones de CO₂ generadas por la implementación de los acuerdos para el periodo 2012 – 2018, se estiman en 535,693 tCO₂. Estas provienen principalmente de

tres fuentes: los menores niveles de emisión asociado a quema de combustibles o transporte, por consumo de energía y por menores emisiones asociados a eliminación de desechos sólidos.

Asimismo, para el mismo periodo de tiempo, se observan mejoras en cobeneficios, tales como ahorros en consumo de energía de 813.055 MWh/año, que provienen de fuentes fijas, fuentes móviles y energía eléctrica. En cuanto al último componente, el ahorro totalizado es de 258.147 MWh/año, equivalentes según estimaciones de la ASCC a 37 millones de dólares estadounidenses. Mientras que, en cuanto a ahorros asociados a consumo de agua, se reportan menores niveles de consumo de agua de red de 27,6 millones de m³, lo que equivale a 12,2 millones de dólares.

Ahora, a nivel de política pública, primeras estimaciones dan cuenta de ahorros económicos de al menos 280 millones de dólares. Sin embargo, más allá de estas cifras, aún es un reto lograr una medición más precisa, ya que existen desafíos en cuanto a mejorar ciertos factores de emisión y la incertidumbre de las variables; mejorar el porcentaje de levantamiento de datos de los APL terminados (solo 26% de los APL están considerados en los cálculos, en gran parte ya que el resto está en implementación); incorporar nuevos indicadores de cobeneficios que aún no han sido implementados, y que prontamente debiesen ser considerados (reciclaje, inversiones en APL, residuos peligrosos, dentro de otros); junto con incluir el posible efecto que implica la inclusión de los procesos de transferencia tecnológica en los acuerdos.

5. Principales desafíos y lecciones aprendidas

Desafíos

Entre los principales retos a futuro se presentan:

- Coordinar acciones con las autoridades y entidades de fomento para la inclusión de incentivos y canalización de recursos a las empresas que manifiestan la voluntad de mejorar y certificar sus cadenas de valor, procesos y productos, en particular a las PYMES. Incentivar a las empresas a integrar los bancos de compensaciones ambientales, sociales, de la biodiversidad y de emisiones Gases Efecto Invernadero como fuente de adquisición de dichas compensaciones. En el mismo sentido, se les apoyará en la adquisición de otras certificaciones, etiquetas y sellos que les agreguen valor y reconozcan sus esfuerzos, como el etiquetado de Huella de Agua y Carbono contemplados en el Programa de Gobierno.
- Enfocar las acciones de la Agencia en la adaptación productiva a eventos climáticos extremos y desastres humanos por fenómenos naturales, tales como aluviones y crecidas, así como otros efectos de los cambios ambientales sobre ecosistemas y especies de las cuales dependen nuestras industrias alimentarias, agropecuarias, pesqueras y acuicultoras.
- Potenciar las acciones de las Agencia vinculadas a la agricultura y la cadena de valor asociada, fortaleciendo las alianzas productivas, considerando nuevos mecanismos de asociatividad y colaboración entre pequeños agricultores y estimulando un cooperativismo moderno y competitivo.
- Generar alianzas para modernizar los productos financieros orientados a la sustitución tecnológica en medianos agricultores y PYME a través de Banco Estado, la banca comercial u otro tipo de

entidades financieras, desarrollando en los instrumentos de la Agencia, líneas de asesorías para la comercialización.

- Promover la independencia energética mediante la incorporación masiva de energías renovables, fomentando la reducción de costos por eficiencia en uso de recursos críticos mediante la renovación de la tecnología y la innovación.

Lecciones aprendidas

- Los APL son herramientas de gestión que buscan mejorar la eficiencia y colaboran con un desarrollo sostenible como lo muestran los ahorros económicos y las reducciones de consumo de recursos y emisiones. Los APL no son solo un medio para mejorar la imagen.
- Los plazos establecidos por los APL son graduales y permiten que cada empresa establezca su propio ritmo de avance. Ello posibilita además que las empresas visualicen los ahorros en términos de agua, energía, residuos sólidos.
- Establecer un estándar de calidad permite a las empresas ir a certificaciones superiores y aprovechar de mejor manera el proceso de los APL.
- La estrategia inicial de la iniciativa APL estuvo basada en la confianza y recogió las necesidades de las empresas para subsanar las brechas existentes en términos de sostenibilidad y eficiencia.

6. Referencias

a. Documentación bibliográfica

- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. (2018). *Informe sobre el Avance de la NAMA 2018*. Obtenido de <https://docs.google.com/document/d/1wqmiS5pUqfi0a66VN74JYmpoQfz6NrEN5DskBZqxVqI/edit?usp=sharing>
- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. (2018). *Plantilla 2 - Informe sobre el avance de la NAMA 2018*.
- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. (2019). *Programas e instrumentos para financiar medidas de Producción Limpia*. Obtenido de http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/financiamiento_para_la_pl
- Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático. (2019). *Programas e instrumentos para financiar medidas de Producción Limpia*. Recuperado el 2019, de http://www.agenciasustentabilidad.cl/pagina/financiamiento_para_la_pl
- Consejo Nacional de Producción Limpia. (s.f.). Política de Producción Limpia al 2010.
- Consejo Nacional de Producción Limpia. (2006). La experiencia de los APL 1999-2005.
- Consejo Nacional de Producción Limpia. (s.f.). Agenda de Producción Limpia 2014-2018.

- Díaz I. y Guzman, J. (6 de Marzo de 2019). 5ta Sesión de Intercambio en Línea de la Comunidad de Práctica de Euroclima. Obtenido de http://ledslac.org/wp-content/uploads/2016/10/Ismael-Diaz_Acuerdos-de-Produccion-Limpia_CR.pdf
- Guzman, J. (Octubre de 2019). Información brindada por la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático.
- Instituto Nacional de Normaización. (s.f.). Norma Chilena Oficial. NCh2807.Of2009.
- Ministerio de Economía. (1998). Política de Fomento a la Producción Limpia.
- ASCC. (2018) Reporte NAMA APL: Impactos y Cobeneficios

b. Entrevistas a Actores Clave

Nombre	Posición	Institución
Johanna Guzmán C.	Coordinadora Nacional de APL Encargada del Control y Supervisión de Acuerdos Voluntarios	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático
Ismael Díaz V.	Encargado de Inteligencia de Negocios	Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático

El Programa EUROCLIMA+



Financiado por
la Unión Europea

Cofinanciado por:



Implementado por:



www.euroclimaplus.org