



NICOLÁS MORALES,
cofundador de Pegas con
Sentido: "Después de 10
años, tenemos que jugarnos
el todo por el todo". 15



Seis mujeres que
destacan en
biotecnología
analizan los retos para
el desarrollo de este
sector en el país. 16



Tarapacá,
Antofagasta
y La Araucanía
son las regiones
que concentran
la mayor cantidad
de emprendedores
nacientes
en Chile. 14

SERIE INFOGRÁFICA "120 AÑOS DE INNOVACIONES", CAPÍTULO 4: INDUSTRIA FORESTAL. 12

INSTRUMENTO RECONOCIDO INTERNACIONALMENTE:

Compromisos voluntarios para producir sustentablemente han reducido la huella de Chile

Desde 2012 hasta 2019 las medidas implementadas a través de los Acuerdos de Producción Limpia han logrado reducir el consumo de agua potable y de electricidad, disminuir las emisiones de CO₂, así como reciclar y reutilizar una parte importante de los residuos de las distintas industrias del país. Además, ello se ha traducido en el ahorro de miles de millones de pesos. LORENA GUZMÁN H.



3,5
millones de m³ de agua
potable se ahorraron.

126.424
toneladas de desperdicios se trataron.

17.711
toneladas de residuos
fueron reciclados.

15.670
toneladas de residuos
se reutilizaron.

1.466.336
toneladas menos de CO₂
fueron emitidas.

2.314.631
megawatts año se dejaron de consumir.

*Cifras consideradas desde 2012 hasta 2019.

Si bien debido a que Chile es uno de los países que más aporta a nivel mundial a los gases de efecto invernadero, con solo el 0,25% del total, igualmente necesita mitigar sus emisiones. La tarea no es fácil, y aún queda mucho camino por recorrer, pero hay acciones que llevan años desarrollándose y que ya ostentan resultados concretos.

En 2019 Chile creó una herramienta para desarrollar acciones de mitigación. Se trata de los Acuerdos de Producción Limpia (APL). Se trata de un tipo de gestión ambiental que permite a las secciones productivas y a las empresas comprometerse voluntariamente a desarrollar distintas medidas para velar sus actividades más sustentables y reducir su huella. Reconocidos por el Convenio de las Partes (COP), estos no solo permiten recortar las emisiones de CO₂, o ahorrar agua y electricidad, sino que también son una herramienta para avanzar hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) impulsados por Naciones Unidas. El foco está en cinco de ellos: agua y saneamiento; energía asequible y no contaminante; trabajo decente y crecimiento económico; industria, innovación e infraestructura, y acción por el clima.

"Este es un modelo de colaboración público-privado único", dice Giovanni Calderón, director ejecutivo de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, entidad encargada de llevar a cabo los APL. "Varios países de Latinoamérica están interesados en el instrumento y algunos lo han importado", agrega.

Cada sector o industria define qué metas de reducción o mejoras quiere realizar, tras lo cual se hace un llamado a las entidades públicas relacionadas con cada actividad para que ayuden a definir dichos objetivos. Estos pueden ser tan variados como la instalación de paneles solares para reducir el consumo energético o el reciclaje de los desechos, por ejemplo. Una vez acordados, se hace un levantamiento para saber la línea base con la que se trabajaría, se realiza la implementación y, finalmente, se entrega la certificación tras una auditoría externa de los resultados. Luego, y durante dos años, se hace un seguimiento para verificar que se mantenga lo conseguido.

AHORROS AMBIENTALES Y ECONÓMICOS

Los APL tienen grandes ventajas para las empresas, dice Giovanni Calderón. La primera es que son costos eficientes, sobre todo para las pymes. "Parte de las acciones que implican el acuerdo son financiadas por la agencia. Pero además, una vez implementadas, permiten ahorros costos, por ejemplo, a través de la eficiencia energética", explica.

Es así como entre 2012 y 2019 los acuerdos lograron que distintos sectores productivos redujeran el consumo de agua potable en más 3.500 millones de m³, lo equivalente a 1.200 millones de pesos. De ese total, el mayor ahorro lo produjo el APL de la Red Campus Sustentable —que reúne a 27 instituciones de educación superior—, con 1.773.994 m³. Esto equivale a un 5% de disminución del consumo de agua por estudiante, docente y personal de cada una de las universidades que participan. En el caso de Cenem, que el acuerdo suscrito por el sector de producción de huevos logró ahorrar 404.170 m³ de agua a través del ahorro de la eficiencia y la mantenización de la infraestructura.

Por otro lado, también entre 2012 y 2019, los APL lograron que se trataran 126.424 toneladas de residuos, equivalente a 997 millones de pesos, que se reciclan 17.711 toneladas de desechos y se reutilizan otras 15.670. Estas últimas dos acciones se tradujeron en ahorros para las empresas por cerca de 15 mil millones de pesos. Por otro lado, los APL lograron que se dejara de emitir 1.466.336 toneladas de CO₂ y se ahorraron más de dos millones de megawatts de electricidad.

La segunda ventaja que tienen los acuerdos es preparar a las empresas para los cambios

normativos. Esta fue una de las razones por las que Chile adoptó su primer APL. El objetivo era hacer las transformaciones necesarias para cumplir con la normativa de descarga de residuos líquidos. "Logramos reducir de 57 m³ por tonelada producida a 20 m³", cuenta Carlos Descourvives, gerente de desarrollo y sustentabilidad de la asociación que reúne a empresas de alimentos elaborados.

Hoy, Chile adoptó la norma que establece que las industrias con más APL deben cumplir con un proceso gradual. Para el caso de los residuos líquidos, pero después hemos ido incorporando otros temas como la sustentabilidad, la huella de carbono o la eficiencia de las instalaciones", dice Carlos Descourvives.

Parte de los objetivos del acuerdo es en el que están trabajando ahora es llevar estas medidas hasta sus proveedores agrícolas, pero también lograr reducir en 5% el consumo de energía y agua, respectivamente.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La Red Campus Sustentable está elaborando su segundo APL. El primero, iniciado en 2012, permitió formalizar el trabajo de 22 universidades y 22 empresas que ya trabajaban juntas estableciendo la sustentabilidad. Además del ahorro de agua mencionado anteriormente, las medidas implementadas permitieron disminuir en 5% las emisiones de CO₂ y lograr reciclar 230 toneladas de residuos sólidos. También posibilitaron el aumento de los cursos relacionados con sustentabilidad que imparten las casas de estudio, tanto optativos como obligatorios. "El objetivo fue trabajar transversalmente el tema", cuenta Francisca Sandoval, directora ejecutiva de la red. Por ello se llevaron acciones que permitían reducir la huella de los campus, pero también se trabajó la formación de los estudiantes.

Otro de los logros de ese primer APL fue la creación de una herramienta para facilitar la transición hacia la sustentabilidad de las instituciones de educación. Esta permite establecer una hoja de ruta para el proceso y evaluar el desempeño del mismo, entre otros aspectos. El segundo acuerdo de la red no solo estará basado en esta herramienta, sino además tendrá más componentes.

"Uno de los objetivos será la responsabilidad social. La educación debe llevar al desarrollo sustentable y ello también implica la vinculación con la sociedad", dice Francisca Sandoval.

En 2014 el Centro de Envases y Embalajes de Chile (Cenem) comenzó el trabajo con su primer acuerdo. "El APL nos ayudó a incluir la gestión ambiental en los procesos productivos de toda la cadena de valor", cuenta Mariana Soto, gerente general de Cenem. Esto era necesario, agrega, no solo por auge que estaba teniendo el tema medioambiental en ese momento, sino también porque la industria necesitaba prepararse para la ley de Responsabilidad Extendida del Productor (REP).

Entonces se puso en marcha un proyecto piloto con 300 casas en Providencia para estudiar el comportamiento de las personas con el reciclaje, pero también para entender las complejidades de la recolección de desechos, entre otros. La iniciativa fue muy exitosa, cuenta Soto, y los datos fueron utilizados por el Ministerio de Medio Ambiente como base para la elaboración de la REP.

Actualmente el Cenem está elaborando un nuevo acuerdo que deberá comenzar a funcionar a fines de año. Este tendrá cinco líneas de trabajo entre las que se encuentra un nuevo piloto, esta vez para la gestión de residuos industriales, y el impacto ambiental del ciclo de vida completo de los envases. "Más de 100 empresas ya exportan por lo tanto tienen que cumplir las normativas de otros países", explica. Por ello es necesario subir los estándares.

Otra de las líneas en la que se trabajará es en la identificación y medición del porcentaje de material reciclado en los envases y embalajes. "El objetivo es transparentar esa información e incorporarla en la rotulación", dice.

Desde 1999 se han
implementado 158

Acuerdos de Producción
Limpia, de los cuales 65
están vigentes. Por cada
peso invertido en ellos se
calcula que hay 11 pesos
que retornan en
beneficios sociales.