



MERCADO EN DESARROLLO:

Los desafíos de la industria de envases y embalajes para 2025

Como en muchas industrias en Chile, la de envases y embalajes experimenta múltiples transformaciones, impulsadas por el avance tecnológico, las oportunidades de innovación y los desafíos de sostenibilidad que, en algunos casos, se reflejan en leyes o normas.

A ello se agregan cualidades del mercado como costos de producción, escasez de mano de obra, incertidumbre económica, necesidades de formación de talentos y cambio cultural, junto a los desafíos que impone el sector logístico (que busca reducir costos y emisiones de carbono), y la creciente competencia de las importaciones de envases.

"El *packaging* ha evolucionado más allá de su función tradicional. Hoy es un elemento clave en la sostenibilidad, la experiencia del consumidor y la eficiencia logística. En un mundo que demanda innovación y responsabilidad ambiental, el futuro de la industria está en integrar tecnología y diseño sustentable para responder a las nuevas necesidades del mercado", explica Mariana Soto, gerenta general del Centro Nacional de Envases y Embalajes de Chile (Cenem).

En este aspecto, los mayores desafíos locales y globales son las regulaciones ambientales, sobre todo en lo referido a prevención, reducción y valorización, especialmente de los plásticos de origen fósil, y un mayor énfasis en el reciclaje. "Si bien cualquier tipo de industria debe tener el menor impacto ambiental y social, el de envases y embalajes tiene este desafío en mayor escala, por la importancia de los envases en la seguridad e inocuidad alimentaria, y en evitar la pérdida y desperdicio de alimentos; hoy se pierde más de un tercio de los alimentos en el mundo y el rol de los envases es indiscutible", dice.

Pero la sostenibilidad abarca mucho más que la valorización de los residuos. Incluye también disminuir el consumo de combustibles fósiles, de agua y de la huella de carbono, entre otras variables. Mariana Soto enfatiza que la industria chilena trabaja en ello día a día. "Un ejemplo real fue el segundo acuerdo de producción limpia que desarrollaron más de 35 empresas, junto a la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, liderados por Cenem. Fueron cinco metas relacionadas con la sustentabilidad que mostraron claramente el impulso de la industria por tener una menor huella ambiental", señala.

Innovación y tecnología son algunas de las herramientas que permiten al sector avanzar en sustentabilidad, cumplir las nuevas normas y responder a las crecientes exigencias de los consumidores.



Mariana Soto, gerenta general del Centro de Envases y Embalajes de Chile.

REGULACIONES INTERNACIONALES

A nivel global, el sector enfrenta una serie de normas que se están adoptando para fomentar la economía circular, como la reducción del uso de materiales y el mejoramiento de su recuperación y retorno a la industria para un segundo uso.

Por ejemplo, la Unión Europea (UE) busca eliminar progresivamente ciertos utensilios de un solo uso, promoviendo nuevos materiales y estableciendo requisitos más estrictos para la gestión de residuos. El 19 de diciembre de 2024, la UE aprobó el reglamento 2025/40, que impone reglas más estrictas para los envases y sus desechos, con "medidas clave para promover la economía circular, reducir el impacto ambiental y regular la gestión de envases, con requisitos sobre reciclabilidad, reutilización y etiquetado. Asimismo, fomenta el uso del ecodiseño para determinar el ciclo de vida de los envases y trabajar en aspectos como el peso, material y reciclabilidad de los envases",

explica Mariana Soto.

La ejecutiva agrega que "se estima que hasta el 80% del impacto ambiental de un producto se puede minimizar durante su fase de diseño. Debemos tener conciencia de que los residuos de envases y embalajes no pueden ir a parar a rellenos sanitarios", puntualiza.

DESAFÍOS PARA CHILE

En nuestro país, la Ley REP (20.920), establece seis productos prioritarios, uno de los cuales es envases y embalajes; y establece un marco para la gestión de residuos, la responsabilidad extendida del productor (quien pone el producto envasado en el mercado de consumo) y el fomento al reciclaje. La ley "está en su tercer año de implementación mostrando avances lentos, pero es un camino que se debe seguir e ir mejorando. Los resultados del primer año (2023), recientemente publicados por la Superintendencia del Medio Ambiente, muestran esta realidad y aún quedan muchas empresas que no se han incorporado a los sistemas de gestión, lo que es obligatorio y relevante para un mejor y mayor resultado", dice. Y añade que entre los problemas para llegar a las metas se cuentan "la trazabilidad, licitaciones, recicladores de base, las provincias, desconocimiento y falta de cultura del reciclaje, entre otros".

Por otra parte, la implementación de la ley 23.685 (Ley de plásticos y productos de un solo uso, PUSU) conlleva muchos desafíos para las empresas reguladas y, de acuerdo a Mariana Soto, su implementación ha sido difícil, "principalmente porque no existió un diálogo entre el regulador y el sector regulado, llevando a inconvenientes en la puesta en marcha, reparos de su efectividad, definiciones poco claras, falta de un reglamento, contradicción con otras leyes, falta de entidades certificadoras (en aspectos como biobasado o compostabilidad), y ausencia de entidades autorizadas que realicen ensayos de laboratorio según exige la ley. Todo lo anterior genera desconcierto, confusión y a la larga publicidad engañosa, ya que las reglas no son claras", advierte.

"En general, las empresas están concientes de la necesidad de adaptarse a nuevos estándares ambientales. Sin embargo, las reglas deben estar claras y los fundamentos técnicos validados por



Herramientas como internet de las cosas, análisis de datos en tiempo real e inteligencia artificial permiten optimizar los procesos.

RETOMANDO EL CRECIMIENTO

En el año 2023, el sector envases y embalajes creció en un 11,7%, después de una contracción del mercado de 2% en 2022, con una producción de US\$ 4.103 millones (2,5 millones de toneladas), según Cenem.

Mariana Soto estima que en 2024, "el mercado tuvo un alza muy similar al crecimiento del PIB, del orden del 2,5%, estimulado por el aumento del consumo interno y por las exportaciones de alimentos". Sin embargo, también han aumentado las importaciones de envases desde países de la región (Brasil, Perú, Colombia), debido a mayores costos locales. "En el balance no fue un mal año, tampoco bueno, y nos deja el desafío de mejorar la productividad para recuperar la posición de la industria en la región, de la que Chile era líder hasta no hace muchos años".

organismos competentes", subraya la gerenta general de Cenem.

LA INFLUENCIA DE LOS CONSUMIDORES

Existe un elemento adicional que mueve a la industria: el consumidor, cuya opinión está siendo "cada vez más relevante, exigiendo envases personalizados que ofrezcan experiencias únicas y se alineen con sus valores, especialmente en sostenibilidad. Este cambio

en los consumidores, que cada vez son más exigentes, más informados y con mayor influencia en redes sociales, es una tendencia marcada, que se acentúa en sus requerimientos de información clara sobre el origen y composición de los productos, impulsando el uso de envases que faciliten esta transparencia", explica Mariana Soto.

TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Un elemento determinante en



Contribuir a la reducción de desechos y su reuso es uno de los desafíos del rubro.

la evolución de la industria hacia la sostenibilidad y su respuesta a los desafíos que enfrenta, es la innovación y el desarrollo tecnológico.

"La tecnología tiene un impacto fundamental en el desarrollo de la industria de *packaging*, mejorando la eficiencia, sostenibilidad y personalización de los envases", explica la representante de Cenem, quien destaca las principales influencias tecnológicas.

La primera es la implementación de líneas de producción inteligentes con robots y sistemas automatizados que aumentan la velocidad y precisión del envasado. Herramientas como los sensores IoT (internet de las cosas), el análisis de datos en tiempo real y la inteligencia artificial (IA) permiten optimizar procesos y reducir desperdicios.

Otro avance es el desarrollo de materiales compostables para cumplir con las normativas tendientes a disminuir el impacto ambiental, así como de nuevos materiales que puedan reemplazar, por ejemplo, a los plásticos multicapa, manteniendo las propiedades para conservar los productos y aminorar la pérdida de alimentos. En este sentido, una innovación relevante son los sensores que detectan golpes, temperatura y humedad para mejorar el transporte de productos sensibles.

Asimismo, existen nuevas tecnologías que potencian las características de reciclabilidad, para un mejor segundo uso del material reciclado.

Las innovaciones tecnológicas también ayudan a reducir los costos de producción, al permitir tiradas cortas y cambios rápidos en diseños.

Finalmente, el uso de códigos QR, RFID y NFC para trazabilidad, autenticación de productos y mejora de la experiencia del consumidor ha sido un aporte al desarrollo del sector.