LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Aqua
Supl. : Revista Aqua
Tipo: Noticia general
Título: De residuo a oportunidad: El reciclaje y la remanufactura en la acuicultura chilena

Pág. : 48
Cm2: 490,4
VPE: $ 1.061.820

Tiraje: 3.000
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

De residuo a oportunidad:

El reciclaje y la remanufactura en la acuicultura chilena

CON LA LEY REP EN EL HORIZONTE Y LA LUPA DE LOS MERCADOS INTERNACIONALES SOBRE SU DESEMPEÑO AMBIENTAL, LA ACUICULTURA CHILENA AVANZA DESDE LA MERA GESTIÓN DE RESIDUOS HACIA CADENAS CIRCULARES.

La salmonicultura y la mitilicultura chilenas han conquistado mercados globales con un relato de eficiencia productiva y generación de empleo en las regiones del sur. Hasta hace poco, sin embargo, ese éxito económico convivía con una larga lista de materiales expulsados del ciclo productivo: Boyas de poliestireno expandido (EPS) que aparecían varadas en las costas, conchas de chorito amontonadas junto a las plantas de proceso y toneladas de plásticos, cartones y residuos mixtos que concluían su vida útil en rellenos sanitarios o vertederos clandestinos.

Hoy el escenario empieza a cambiar de la mano de gestores que, por convicción y negocio, se han propuesto demostrar que cada desecho contiene un valor.

Entre 2015 y 2024 la producción nacional de salmón creció cerca de 30%, y la mitilicultura duplicó la capacidad de sus plantas de proceso. Esa expansión colisionó con una normativa medioambiental cada vez más exigente y con consumidores que asocian la sostenibilidad a criterios verificables. Las empresas exportadoras entendieron que el problema de los residuos ya no podía resolverse con fletes a cientos de kilómetros ni con declaraciones voluntarias. Al mismo tiempo, la Ley de Responsabilidad Extendida del Productor (Ley REP) y su nuevo sistema de reporte digital -SISREP- obliga desde enero de 2025 a declarar mensualmente cada kilo de envases y embalajes puesto en el mercado y a exhibir metas de valorización. Frente a ese doble impulso —mercado y regulación— las alianzas con gestores especializados dejaron de ser una opción periférica y pasaron al tablero principal de la estrategia.

DEL FLOTADOR AL MURO QUE ABRIGARÁ EL INVIERNO

En Puerto Aysén, el CEO de Aysén Circular, Fernando Soto-Aguilar, dirige una planta donde llegan flotadores y boyas de EPS, recolectados en centros de cultivo de AquaChile, Mowi, Cermaq y Cooke. Tras un proceso de compactación, molienda y extrusión, el material se transforma en paneles SIP que terminan convertidos en viviendas de alta eficiencia energética.

"En Aysén Recircular trabajamos bajo un modelo de negocio innovador que conecta dos industrias clave de la región: La salmonicultura y la construcción, utilizando la economía circular como eje central. Transformamos residuos de poliestireno expandido (EPS), como boyas y flotadores de la industria acuícola, en productos de alto valor agregado para la construcción sostenible, como paneles SIP (Structural Insulated Panels) y resinas recicladas", explica el ejecutivo.

Hasta la fecha la empresa ha reciclado más de 3.000 boyas y ha participado en 75 proyectos habitacionales, resultados que ilustran la premisa de su fundador: Ningún residuo entra

LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Aqua
Supl. : Revista Aqua
Tipo: Noticia general
Título: De residuo a oportunidad: El reciclaje y la remanufactura en la acuicultura chilena

Pág. : 49
Cm2: 528,2
VPE: $ 1.143.547

Tiraje: 3.000
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

La Ley REP obliga a declarar mensualmente cada kilo de envases y embalajes puesto en el mercado.

a la cinta sin la certeza de una demanda aguas abajo. No se trata de almacenar materia prima a la espera de un comprador hipotético, sino de integrar la lógica constructiva —subsidios habitacionales del Ministerio de Vivienda incluidos— con la curva de generación de residuos. En la práctica, cada flotador reciclado evita 200 litros de vertedero y sustituye materiales tradicionales de alto impacto, lo que reduce la huella de carbono y los costos de calefacción hasta en 50% para las familias patagónicas.

La experiencia, insiste Soto-Aguilar, comprueba que la economía circular solo despega cuando existe un sector capaz de absorber la materia valorizada. Y la construcción, cuyo déficit nacional supera las 600.000 viviendas, ofrece volumen y urgencia suficientes para sostener la ecuación.

PERSIGUIENDO EL IDEAL "CERO RELLENO"

Setecientos kilómetros al norte, las sucursales de Resiter en Puerto Montt, Castro y Chonchi reciben los restos de empaques, plásticos, cartón y orgánicos de los grandes procesadores de salmón. Su gerente general, Alejandro Valencia, explica que el salto conceptual radica en diagnosticar, no solo en transportar:

"En la industria salmonicultora, el principal servicio es la gestión integral de residuos con el objetivo de lograr consolidar operaciones 'Cero Residuo a Relleno Sanitario'. Para esto, implementamos todos los servicios logísticos necesarios, pero en paralelo realizamos actividades de diagnóstico y análisis de los residuos generados, para lograr un tratamiento eficiente por cada corriente residual. Un buen diagnóstico nos permite realizar propuestas de trabajo muy eficientes para que el sistema productivo de las salmonicultoras logre reducir al mínimo posible los residuos no valorizables", explica Valencia.

El principio rector se despliega en dos líneas. La primera, logística: Compactadores automáticos, sensores y rutas de recolección que minimizan fletes vacíos. La segunda, industrial: Plantas de acondicionamiento que aumentan la densidad del residuo antes de enviarlo a su valorización final. Un ejemplo es Calagro, filial de Resiter que transforma 320.000 toneladas anuales de conchas de chorito en cal agrícola pulverizada; el subproducto contiene una huella de carbono menor que la cal minera y satisface una demanda creciente entre agricultores que buscan corregir pH sin costosos insumos químicos.

El mismo abordaje se aplica a plásticos y cartones, que se convierten en pellets, polvos o fardos para industrias papeleras. Para certificar el recorrido, Resiter mantiene una plataforma de trazabilidad conectada al RETC y colabora con AENOR en auditorías de "Residuo Cero", ofreciendo a sus clientes un sello que se alinea con los requerimientos de las cadenas de retail europeas.

ECONOMÍA CIRCULAR CON ROSTRO COMUNITARIO

En Coyhaique, Rommy Osorio encabeza Paz Recycling, un emprendimiento de triple impacto que combina servicios de

"Transformamos residuos de poliestireno expandido (EPS), como boyas y flotadores de la industria acuícola, en productos de alto valor agregado para la construcción sostenible", explica el CEO de Aysén Circular, Fernando Soto-Aguilar.

LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Aqua
Supl. : Revista Aqua
Tipo: Noticia general
Título: De residuo a oportunidad: El reciclaje y la remanufactura en la acuicultura chilena

Pág. : 50
Cm2: 458,5
VPE: $ 992.644

Tiraje: 3.000
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

Aysén Circular busca conectar la acuicultura con la construcción.

"Un buen diagnóstico nos permite realizar propuestas de trabajo muy eficientes para que el sistema productivo de las salmonicultoras", menciona el gerente general de Resiter, Alejandro Valencia.

gestión con educación ambiental e inclusión de recicladores de base. La fundadora describe su propuesta en un tono que mezcla vocación social con rigor técnico.

En entrevista con Revista AQUA, la ejecutiva explica que "Paz Recycling Spa ofrece un servicio con enfoque de triple impacto (económico, ambiental y social) a todos sus clientes de la industria acuícola, brindando soluciones personalizadas y específicas según las necesidades de cada empresa. Nuestros servicios comienzan con la educación ambiental, centrada en la economía circular y la filosofía de cero residuos. Proporcionamos asesoría técnica en terreno e implementamos puntos de reciclaje, además de ofrecer la recolección de residuos, pretratamiento, destrucción de productos, reciclaje y valorización de residuos sólidos no peligrosos".

La empresa ha gestionado 1.500 toneladas de material -plásticos, celulosas, metales y textiles- y destina parte de la materia prima recuperada a la fabricación de merchandising corporativo: Llaveros, posavasos y chips de madera provenientes de pallets industriales. El diferencial se resume en tres pilares: Infraestructura móvil que llega a pisciculturas y centros de mar, trazabilidad certificada en la Ventanilla Única RETC y participación de recolectores locales, quienes reciben capacitación y un pago justo por su trabajo.

Osorio subraya que el foco en residuos "difíciles" -mezclas de plástico con restos orgánicos o alta humedad- le otorga una ventaja competitiva, ofreciendo pretratamiento, compactación y destrucción de marca, garantizando confidencialidad al cliente y cierre de ciclo al residuo.

EL ENGRANAJE REGULATORIO

Las tres empresas reconocen que la Ley REP actúa como metrónomo. La obligación de informar al SISREP cada kilo de envases y embalajes, sumada a la presión de los compradores internacionales, impone objetivos medibles. Resiter utiliza su plataforma para transferir a las autoridades el registro de cada tonelada manejada y Paz Recycling, por su parte, integra la Ventanilla Única y despliega certificados que describen CO⊠ evitado y destino final de los residuos.

Aunque las metas iniciales se concentran en envases, la industria acuícola ya discute extender la trazabilidad a redes, cabos y restos de mortalidad, áreas donde aún existen vacíos tecnológicos. Las inversiones previstas incluyen líneas de lavado en frío -para no dañar fibras plásticas- y hornos de secado que permitan vender materia prima con especificaciones internacionales.

INNOVACIÓN CRUZADA Y MERCADO INTERNO

El denominador común de las tres experiencias es la búsqueda de un "eslabón ancla" capaz de absorber material constante. En Aysén Recircular esa ancla es la construcción social; en Resiter, la agricultura que demanda carbonato de calcio; en Paz Recycling, el mercado corporativo que requiere merchandising con trazabilidad.

Valencia enumera los proyectos de expansión y se apresura a recalcar que la frontera ya no es técnica, sino de coordinación: "Tenemos varios proyectos muy interesantes para llegar a nuevas zonas geográficas, o bien, para tratar algunos residuos particulares que aún son un desafío. La idea es que las industrias sean cada vez más limpias y nosotros como Resiter tenemos un desafío gigante, que es armar modelos de economía circular, invirtiendo en tecnología e

LITORALPRESS

Fecha: 29-05-2025
Medio: Revista Aqua
Supl. : Revista Aqua
Tipo: Noticia general
Título: **De residuo a oportunidad: El reciclaje y la remanufactura en la acuicultura chilena**

Pág. : 51
Cm2: 488,3
VPE: $ 1.057.230

Tiraje: 3.000
Lectoría: Sin Datos
Favorabilidad: No Definida

innovación, para minimizar el impacto ambiental de nuestros clientes y propio".

Osorio coincide y adelanta que su hoja de ruta incluye máquinas de clasificación óptica y acuerdos con plantas del norte para procesar residuos sin mercado local: "En los próximos dos a tres años, Paz Recycling planea implementar innovaciones en sus procesos de reciclaje mediante la incorporación de nuevas máquinas y tecnologías avanzadas que optimicen la eficiencia en la producción y la efectividad en la gestión de residuos, brindando soluciones para residuos que aún no tienen posibilidades de valorización".

Soto-Aguilar, en tanto, ve una oportunidad directa en la política habitacional: "Uno de nuestros principales objetivos es posicionar nuestros paneles SIP en el mercado de los subsidios habitacionales, ya que contamos con la certificación del Minvu, lo que valida la calidad y el desempeño de nuestros productos. Este paso aumentaría la escala de nuestros proyectos, permitiendo llevar soluciones constructivas sostenibles y eficientes a un mayor número de comunidades locales".

La acuicultura chilena enfrenta una década de escrutinio público por su impacto ambiental y una carrera contra el tiempo para cumplir nuevas exigencias regulatorias. La buena noticia es que las respuestas están emergiendo dentro del propio ecosistema productivo. Aysén Recircular convierte los residuos voluminosos en abrigo térmico; Resiter canaliza conchas y plásticos hacia insumos agrícolas y papeleros; Paz Recycling añade valor social al incorporar recolectores de base y educación ambiental. Juntas, estas iniciativas ilustran un cambio cultural que desplaza la palabra "basura" y la reemplaza por "recurso en tránsito".

Fotografía: Paz Recycling

Paz Recycling Spa ofrece un servicio con enfoque de triple impacto.

La economía circular dejó de ser un relato aspiracional para transformarse en un mandato operativo, amarrado a balances de carbono, licencias sociales y márgenes financieros. En los próximos años la discusión ya no será si es posible reciclar o remanufacturar -la tecnología y los modelos están probados- sino quién lo hace de forma más eficiente, trazable y beneficiosa para su comunidad. En ese punto la competencia dejará de medirse solo en toneladas de salmón exportado y sumará un nuevo indicador: Cuántos kilos de residuo se logran rescatar antes de que vayan a disposición final.

"Nuestros servicios comienzan con la educación ambiental, centrada en la economía circular y la filosofía de cero residuos", asegura Rommy Osorio, fundadora de Paz Recycling.

Fotografía: Resiter

Paz Recycling Spa ofrece un servicio con enfoque de triple impacto.