DEL RELLENO SANITARIO AL ECOPARQUE:

La brecha que Chile aún no logra cerrar en revalorización de residuos

El país genera más de siete millones de toneladas de residuos domiciliarios al año y la mayor parte termina en rellenos sanitarios, con impactos ambientales y territoriales. Un sistema de recolección de basura fragmentado entre municipios, regulaciones incompletas y una ciudadanía que aún no separa la basura en el origen, impiden avanzar hacia modelos como los ecoparques capaces de valorizar energía, orgánicos y materiales.

FELIPE LAGOS

Chile está botando plata a la basura. El lento avance en la revalorización de residuos se debe a que el sistema actual solo está diseñado para recolectar y disponer basura, según expertos citados por "El Mercurio".

Estudios del Centro de Políticas Públicas de la Universidad San Sebastián afirman que de las más de siete millones de toneladas de residuos domiciliarios generadas anualmente, solo entre el 4% y 5% se recicla o revaloriza; el resto va a rellenos sanitarios. Además, la mayoría de estos residuos debe transportarse más de 40 km hasta su disposición final, lo que incrementa considerablemente los costos logísticos. En concreto, la gestión y transporte de estos residuos cuesta al país unos US$ 440 millones al año.

Los obstáculos son estructurales, ya que al no contar con plantas de clasificación, centros de acopio, compostaje ni estaciones de transferencia, para la mayoría de los municipios es imposible valorizar materiales a escala.

Según José Miguel Arellano, director del Centro de Medioambiente de la Asociación de Municipalidades de Chile (Amuch), la gestión local opera con una "lógica pensada para llevar residuos al vertedero, no para separarlos, recuperarlos o derivarlos", lo que mantiene al país atrapado en un modelo lineal.

A nivel nacional, tampoco se logra articular un ecosistema real de valorización. Aunque la Ley REP ha empujado cambios, siguen faltando marcos claros e incentivos que hagan viables las nuevas tecnologías, indica Alberto Tagle, gerente general de Consorcio Santa Marta, que opera el relleno sanitario del mismo nombre ubicado en Talagante. "Sin segregación en origen, sin una regulación moderna y sin incentivos claros para escalar infraestructura, la valorización no despegará en Chile", advierte.

CORESPO.O SANTA MARTA

El relleno sanitario Santa Marta recibe el 30% de los residuos domiciliarios de la Región Metropolitana, *y cuenta con una planta de biogás para generar energía limpia.*

Un modelo que entierra

Chile arrastra una herencia estructural que dificulta cualquier transición hacia la economía circular. En los años 70 se apostó por el actual relleno sanitario como solución central para la basura domiciliaria. Era un modelo económico y rápido de implementar, pero que consolidó la idea de que los residuos deben transportarse lejos de los centros urbanos y concentrarse en grandes instalaciones, afirma una investigación de Caroline Stamm, del Centro de Desarrollo Urbano Sustentable (Cedeus) de la Universidad Católica.

Esto configuró un sistema pensado para disponer, no para recuperar materiales, y cuyos impactos se distribuyen de manera desigual en el territorio. Casos como Lo Errázuriz, Cerros de Renca o Tiltil muestran cómo estas infraestructuras siguen generando conflictos sociales, riesgos ambientales y un uso intensivo de suelo sin ofrecer alternativas de valorización.

Esta deuda histórica de "juntar y llevar" creó como consecuencia un sistema fragmentado que no genera volumen suficiente para escalar soluciones más sofisticadas, ni incentivos para innovar. "Chile debe reducir drásticamente la disposición en rellenos sanitarios y cambiar la escala del modelo; no podemos seguir dependiendo de grandes infraestructuras que concentran impactos y no impulsan la valorización, dice Caroline Stamm.

Un ejemplo de lo posible

Países como Brasil cuentan con ecoparques que despliegan un sistema integrado que permite valorizar distintos tipos de residuos dentro de un mismo complejo, como ocurre en el EcoParque Pedreira, en São Paulo, operado por la francesa Veolia.

Allí, la clasificación mecanizada reduce y homogeniza materiales para producir combustible derivado de residuos (CDR), mientras los orgánicos se transforman en biogás y luego en energía eléctrica con capacidad para abastecer a decenas de miles de personas. Todo opera en continuidad gracias a automatización, monitoreo en tiempo real y una logística interna diseñada para que cada fase alimente a la siguiente, minimizando la disposición final, dice Denis Afonso, director técnico de Veolia Brasil.

El modelo también descansa en una estructura institucional estable que permite la inversión que tienen este tipo de soluciones, como contratos públicos y privados que aseguran volumen, flujos constantes de ingresos por energía, CDR y próximamente biometano; y reglas ambientales claras. Esa combinación de escala, tecnología y gobernanza sostiene la eficiencia del sistema. "Cada etapa del tratamiento está pensada para alimentar la siguiente. Esa integración es lo que maximiza la recuperación de recursos y reduce al mínimo lo que llega al vertedero", agrega Afonso.

Qué falta para replicar el modelo

Según los expertos, para replicar un ecoparque integrado en Chile se deben resolver barreras estructurales con el fin de generar escala para plantas avanzadas, desbloquear el marco regulatorio, fortalecer incentivos y agilizar los trámites para destrabar la inversión.

"Sin un marco regulatorio que mueva la aguja y sin incentivos que permitan escalar nuevas tecnologías, estos procesos nunca serán rentables al inicio. Por eso Chile avanza más lento", sostiene Néstor Escalona, profesor del Departamento de Ingeniería Química de Bioprocesos de la Universidad Católica.

Alejandra Kopaitic, directora del Pacto Chileno de los Plásticos de Fundación Chile, apunta a la falta coordinación entre municipios, empresas y Estado, y a que la regulación aún no crea las condiciones para que la valorización sea una opción viable. "La economía circular no despega porque seguimos operando con esfuerzos aislados. Sin reglas claras, trazabilidad y una demanda real por materiales reciclados, el sistema simplemente no cierra", dice.

Si bien la infraestructura y la regulación son claves, no se puede obviar la dimensión cultural. La ciudadanía parece seguir viendo los residuos como desechos y no como recursos, según Mitzy Lagos, gerenta de Economía Circular de Midas Chile.

"Mientras no entendamos que lo que llamamos residuos siguen siendo recursos naturales, escasos, valiosos y con una huella ambiental enorme detrás, la comodidad del 'todo al basurero' seguirá ganando. No es un gesto voluntario. Somos corresponsables de lo que consumimos, de lo que desechamos y de los impactos que generamos", concluye.

RECARGA DE ENVASES DE PRODUCTOS COSMÉTICOS

Fraccionamiento: una innovación que avanza más rápido que su regulación

El progreso de los modelos de recarga de productos cosméticos –tal como ocurre en otras industrias– contrasta con un marco legal que aún no habilita su implementación comercial en Chile.

TRINIDAD VALENZUELA V.

El modelo tradicional de envases en la industria cosmética —por ejemplo usar una crema y luego botar el envase una vez que se termina— enfrenta un punto de inflexión y podría estar en retirada. Según un informe de Mordor Intelligence (2025), los sistemas de recarga y reutilización dejaron de ser programas piloto para convertirse en una palanca concreta de negocio: el 78% de los consumidores declara que prefiere formatos *refill* o relleno cuando la experiencia es conveniente como la original. Sin embargo, su crecimiento se enfrenta a brechas en infraestructura y marcos regulatorios no adecuados.

En este contexto, Natura presentó por primera vez en Chile su máquina fraccionadora, prototipo diseñado como parte del Proyecto Fraccionamiento para habilitar la recarga de productos cosméticos mediante la reutilización de envases de la marca. La demostración se realizó en el Festival Ladera Sur, en alianza con el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini, para aportar evidencia técnica y abrir el diálogo sobre nuevas alternativas de consumo con menor impacto ambiental.

El prototipo, codesarrollado por el equipo de I+D de Natura Brasil junto a la empresa EMEC, opera como un sistema cerrado que garantiza que el producto mantenga la higiene y su conservación, además de precisión en el volumen que entregará. Actualmente se encuentra en fase de pruebas en mercados seleccionados y su eventual implementación comercial depende de la evolución de los marcos regulatorios sanitarios de cada país.

En Chile, la normativa vigente aún no autoriza la venta de cosméticos fraccionados por consideraciones sanitarias asociadas al reúso de envases. Por ello, la exhibición tiene un carácter exclusivamente demostrativo y Natura solo avanzará hacia una implementación comercial bajo un marco regulatorio claro que establezca condiciones y controles para con la seguridad del consumidor como prioridad.

"Este prototipo demuestra que existen alternativas técnicamente viables para reutilizar envases de manera segura, dentro de los marcos regulatorios", dice Gustavo Cruz de Moraes, gerente general de Natura Chile.

En la misma línea, José González, gerente técnico y de Asuntos Regulatorios de Natura, explica que avanzar hacia estos modelos exige rigurosidad científica y colaboración intersectorial. "Hoy no existe una regulación que permita el fraccionamiento cosmético, pero el país está avanzando en esa dirección. Estas soluciones pueden transformar el consumo, reduciendo residuos sin comprometer la seguridad del producto ni la salud de las personas", explica.

En tanto, desde el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini, su jefe de I+D, Juan Pablo Basso, destaca que la colaboración permite validar esta tecnología desde su instalación hasta la puesta en marcha, asegurando su alineación con exigencias regulatorias, como el Decreto 239. "La alianza entre academia e industria es clave para resolver desafíos reales de alto impacto y generar conocimiento aplicable", afirma.

La máquina es solo demostrativa *y busca dar a conocer el potencial de la solución y aportar a la agenda de circularidad.*

En alianza con el Centro de Innovación UC Anacleto Angelini, Natura presentó un prototipo diseñado para habilitar la recarga de productos cosméticos mediante la reutilización de envases de la marca.

BREVES

Viña Santa Carolina incorpora energía solar en sus procesos

Viña Santa Carolina puso en marcha una planta solar fotovoltaica en su fundo de Casablanca, destinada a abastecer parte relevante de su consumo energético. El proyecto busca reducir costos operacionales y emisiones asociadas a la producción vitivinícola, en línea con la creciente adopción de energías renovables por parte del sector agroindustrial chileno.

El proyecto fue llevado a cabo por Solarity, firma especializada en soluciones solares para la industria y la agroindustria.

Con esta iniciativa, la viña reafirma su rol como actor comprometido con la innovación ambiental en la industria vitivinícola. La apuesta por energías renovables fortalece su posicionamiento frente a consumidores cada vez más conscientes.

Maule busca inspirar a niñas en educación energética

La Agencia de Sostenibilidad Energética, en conjunto con el Ministerio de Energía, lanzó en la Región del Maule el programa Experiencia encuentros educa sostenible STEAM, iniciativa orientada a inspirar a niñas y adolescentes a vincularse con las áreas de ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas. La actividad reunió a 80 estudiantes de 5.° a 8.° básico de establecimientos de Talca, Curicó, Rauco y Hualañé, quienes participaron en talleres y conversatorios con diez mentoras STEM. En el encuentro, las estudiantes conocieron historias, trayectorias y motivaciones de mujeres líderes en sectores históricamente masculinizados como la energía, la ingeniería y la tecnología, promoviendo nuevas oportunidades vocacionales.

Medio Ambiente oficializa plan de conservación del huillín

El Ministerio del Medio Ambiente oficializó el Plan Recoge para el huillín, nutria nativa y uno de los mamíferos más amenazados de Chile.

El instrumento establece una hoja de ruta con acciones de conservación, monitoreo poblacional y restauración de riberas y cuerpos de agua, además de fortalecer la coordinación entre servicios públicos, comunidades y actores locales.

Según informó la cartera, el huillín cumple un rol clave como indicador de la salud de los ecosistemas fluviales y lacustres del sur del país, hoy fuertemente presionados por la fragmentación del hábitat, la intervención humana y el cambio en el uso del suelo.

EDITOR: Arturo Catalán A.; **SUBEDITORA:** Camila Miranda K.; **REDACTORES:** Felipe Lagos, Paula Montebruno, Iván Silva, Trinidad Valenzuela; **DISEÑO:** Estudio Pixel; **FOTOGRAFÍA:** Hypo Photos; **GERENTE COMERCIAL:** Juan Carlos Encina; **REPRESENTANTE LEGAL:** Alejandro Arancibia; **DIRECCIÓN:** Avenida Santa María 5542, Santiago de Chile; **TELÉFONO:** 22330 1221; **CORREO:** sostenibilidadyenergia@mercurio.cl