



14 ECONOMÍA CIRCULAR Y RESIDUOS

# REMEDIO PARA LOS RESIDUOS

Aunque a paso lento, la gestión adecuada y valorización de los residuos farmacológicos domiciliarios exhibe algunos progresos en Chile.

**D**eben ser muy pocas las personas en Chile que no hayan consumido alguna vez diclofenaco o ibuprofeno para aliviar algún malestar de salud. Más aún con la costumbre arraigada que tenemos de automedicarnos.

Esos dos fármacos son antiinflamatorios no esteroideos de gran potencia para tratar el dolor, la inflamación y la fiebre. Dado su amplio uso, no fue sorpresivo que un estudio publicado en 2025 en la revista científica *Chemosphere* revelara que ambos remedios están presentes en altas concentraciones en las aguas residuales que provienen de los hogares del territorio nacional. Esto, por su eliminación inadecuada o por formar parte de las excretas humanas.

Para agravar el problema, las tecnologías convencionales utilizadas hoy en día en las plantas de tratamiento de aguas servidas no destruyen este tipo de medicamentos —cuyos componentes se caracterizan por su

persistencia, bioacumulación y toxicidad—, por lo que sus fragmentos o trazas terminan vertiéndose en ríos y mar.

## REGULACIÓN APLICABLE

Clasificados como contaminantes emergentes, estos residuos no están afectos a regulaciones específicas que faciliten su control universal.

Para la Fundación Ecofarmacovigilancia Chile —que se encarga de promover la adecuada gestión de los residuos medicinales— “su manejo está bastante al debe a nivel nacional, ya que, si bien se reconoce a los fármacos como residuos peligrosos, no hay una regulación que actúe frente a todos ellos. Esto, se debe a que en Chile existen dos tipos de residuos medicinales que se categorizan según su origen: los institucionales y los domiciliarios”.

Los primeros son aquellos que proceden de hospitales, clínicas, la-





#### DATO

**2.450** Kilos de medicamentos vencidos o en desuso recibieron entre enero y noviembre de 2025 las farmacias del Dr. Simi adheridas a la iniciativa Punto Desecha Seguro. Tal cantidad es un 67% más que lo recolectado en 2024.

boratorios, farmacias o centros de investigación, mientras que los domiciliarios se generan en los hogares. “Proviene de personas que están o estuvieron en un tratamiento con fármacos y que desechan los medicamentos sobrantes, ya sea por término del tratamiento o falta de adherencia. Ambos contaminan igual”, indican en la entidad.

Agregan: “La diferencia radica en que sí existe normativa para los residuos farmacéuticos institucionales, denominados Residuos de Establecimientos de Atención de Salud (REAS). Además, el Decreto 148 –Reglamento Sanitario sobre Manejo de Residuos Peligrosos (Respel)– regula el almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de todos los residuos peligrosos a nivel industrial y, en general, a aquellos que presentan riesgos para la salud o el medio ambiente. En ambos casos se reconoce a los medicamentos como altamente contaminantes considerando las moléculas activas que causan las intoxicaciones, sin embargo, la regulación solo aplica para residuos institucionales”.

Por su parte, la Ley REP responsabiliza a fabricantes e importadores de medicamentos de organizar y financiar la gestión de residuos de sus envases y embalajes, incluyendo también los de tipo domiciliario, pero sin contemplar de manera especial a los fármacos. “Esta ley no considera el actuar de las moléculas activas de los medicamentos que, al ser desechados, contaminan el suelo, llegan a cuerpos de agua y contaminan el aire, afectando gravemente a los animales, plantas, vida marítima y a nosotros mismos”, señalan en la Fundación.







Los “Puntos Verdes Acción Planeta” aportan al reciclaje de medicamentos en desuso o vencidos.



Farmacias del Dr. Simi en algunas ciudades invitan a eliminar medicamentos vencidos o en mal estado de forma segura.

➔ Héctor Rojas, presidente de la Asociación Gremial de Farmacias Independientes (AFFI Chile), aclara que todas las farmacias en nuestro país están obligadas por ley a cumplir con las disposiciones establecidas en el Decreto 148, dado que son consideradas establecimientos de atención de salud según la normativa vigente. La fiscalización de su cumplimiento corresponde al Instituto de Salud Pública.

No obstante, comenta también que “en Chile no existe una normativa específica que obligue a las farmacias a recibir medicamentos vencidos o en desuso provenientes de particulares. Aunque algunas de éstas han implementado, de manera voluntaria, programas de recolección de fármacos, habilitando puntos de desecho seguro”.

A su juicio, para que se logre un impacto positivo significativo en este ámbito, “es necesario contar con un marco nacional coordinado por el Ministerio de Salud en conjunto con otras entidades competentes. En este contexto, nuestra asociación participará en mesas de trabajo con el Ministerio del Medio Ambiente y Corfo, a través de la Agencia de Sustentabilidad y Cambio Climático, con el objetivo de explorar mecanismos de colaboración que permitan desarrollar e implementar campañas efectivas orientadas a promover la correcta disposición de medicamentos”.

VALORIZACIÓN ENERGÉTICA

Justamente para fomentar una adecuada gestión de los remedios a través de la educación, concientización y aporte de soluciones, Ecofarmacovigilancia Chile ha implementado la iniciativa Puntos Verdes Acción Planeta, para avanzar en el reciclaje de medicamentos en desuso o vencidos, y también ofrece e impulsa charlas, talleres y campañas en colegios, universidades y comunidades.

Concretamente, desde 2025, la Fundación, en colaboración con FEM-

SA y Coactiva, ha instalado 20 contenedores en sucursales de farmacias Cruz Verde de la Región Metropolitana. Los residuos medicinales son recolectados y enviados a la planta de Coactiva en Tiltit, donde son triturados e incinerados a altas temperaturas para su valorización energética en el proceso de producción de cemento.

“En este proyecto también hemos enfrentado obstáculos por la falta de financiamiento y de normativas, ya que no hay forma de regular los residuos farmacológicos de manera específica, por lo que hemos tenido que adaptarnos a normas existentes que no definen claramente esta problemática”, señalan.

En la organización recuerdan que han existido otras iniciativas privadas para recolectar residuos medicinales —como la de GSK con la eliminación de inhaladores o los Puntos Celestes de Salcobrand—, no obstante, ninguna perduró por brechas económicas y legales.

Aseguran, además, que “se han generado programas estatales, proyectos y políticas públicas en la materia, sin embargo, son de corta duración o no abarcan todo este fenómeno, por lo que se ha tornado difícil ir generando un cambio de paradigma sobre las consecuencias de una mala gestión de medicamentos y su inadecuada disposición final debido a que no se ha priorizado este problema”.

MÁS INICIATIVAS

Otra contribución relevante en el área realizan las Farmacias del Dr. Simi a través del proyecto ambiental Punto Desecha Seguro, que invita a la población a eliminar medicamentos vencidos o en mal estado de forma segura, gratuita y responsable en locales de la compañía en Santiago, Talca, Constitución, Cauquenes y Valdivia. Allí se reciben comprimidos, cápsulas, jarabes, cremas, pomadas, supositorios, anticonceptivos y blíster incompletos.

A su vez, Farmaloop, una innovadora startup chilena, ha sido pionera en la aplicación del modelo de economía circular en el campo farmacéutico. Su propuesta consiste en ofrecer medicamentos con menos de 6 meses para su expiración a pacientes que los necesitan a precios significativamente más bajos. “Esto aporta a reducir el desperdicio de remedios y a su consumo más sostenible. Nuestra farmacia selecciona cuidadosamente estos productos para asegurarse de que sigan siendo efectivos y seguros hasta su fecha de vencimiento”, afirman en la empresa.

En diciembre pasado, en tanto, quedó constituida la empresa LVM Hydrogel, que impulsa un modelo pionero de producción de compuestos activos para la industria farmacéutica a partir de recursos naturales chilenos y subproductos revalorizados mediante economía circular.

La iniciativa contempla, inicialmente, la producción de materias primas de alta calidad derivadas de residuos de la industria pesquera, con la visión de expandirse a nuevas fuentes sostenibles presentes en el territorio nacional. Los compuestos producidos en sus instalaciones se destinarán a laboratorios de formulaciones farmacéuticas y cosméticas.

Por su parte, Paula Santana, doctora en biotecnología y académica del Instituto de Ciencias Aplicadas de la Universidad Autónoma de Chile, lidera desde 2023 un proyecto de alcance internacional para desarrollar medicamentos a partir de descartes de la industria acuícola-pesquera, específicamente vísceras de moluscos (ostiones), pieles de pescados (trucha arcoíris) y otros restos. Con estos residuos pretende crear biofármacos —medicamentos cuyo principio activo es de origen biológico— capaces de responder con más eficiencia a desafíos médicos como el cáncer, promover la reducción de los desechos y fomentar la economía circular. “Lo genial del proyecto es que haremos un aporte científico reutilizando subproductos de una industria que genera muchos descartes”, aseguró la experta en una entrevista. 