

Materiales

Diseño en función de la durabilidad y la economía circular

Realizamos un análisis del impacto ambiental de nuestros productos a lo largo de todo su ciclo de vida. Detectamos dónde podemos ofrecer un desempeño ambiental óptimo al incorporar conceptos de diseño circular innovadores y mejoras de materiales. A través de nuestras iniciativas de diseño intencional, producimos productos de alta calidad y larga duración que no solo son reutilizables y reciclables, sino que también incorporan materiales recuperados.

Materiales reciclados posconsumo (PCR)

La experiencia circular de Lexmark comenzó hace más de 25 años con la incorporación de plástico PCR en la serie de impresoras Optra. A medida que aumentaba la disponibilidad del plástico PCR en el mercado, empezamos a compensar la resina virgen al buscar con determinación opciones recicladas. El galardonado Programa de recolección de cartuchos Lexmark (LCCP), instaurado para evitar que los cartuchos terminen en un vertedero, se convirtió en una oportunidad para compensar aún más el uso de materiales vírgenes mediante la remanufactura de cartuchos. Los materiales que no se podían reutilizar directamente se reciclaban.

Al apreciar el valor de cerrar el circuito de los materiales, en las instalaciones de LCCP empezamos a utilizar los materiales de los cartuchos devueltos en nuestros propios productos para un verdadero proceso de circuito cerrado. Nuestros ingenieros innovaron nuestro propio proceso interno de extrusión y compuestos para producir resina, 100% reciclada de alta calidad que se reintegra en los nuevos cartuchos de tóner. Underwriters Laboratory (UL) certificó nuestra resina de PCR para su uso a una tasa del 100% en componentes de cartuchos de impresión en el 2016, por lo que se convirtió en la primera resina 100% reciclada con certificación UL que se procesa en sus propias instalaciones. En 2021, se procesaron 170 toneladas métricas de material plástico PCR. Hemos clasificado más de 60 componentes con plástico PCR de hasta el 100% de circuito cerrado.

En Lexmark priorizamos la reutilización de componentes sobre el reciclaje de acuerdo con la [jerarquía de gestión de residuos de la EPA](#). En Lexmark somos líderes del sector en el uso de plástico recuperado, con el 39% del del contenido plástico, por peso, en todos los nuevos cartuchos de tóner marca Lexmark que procede de plástico posconsumo. De hecho, el 65% de este plástico recuperado se debe a la reutilización de la remanufactura, con un 10%

procedente del flujo de alimentación del PCR de LCCP, y el resto de plástico de la resina PCR adquirida. Nuestro objetivo es aumentar el uso de plástico reciclado a través de los procesos de PCR y reutilización de productos hasta 50% para el año 2025.

En el futuro, planeamos incorporar materiales reciclados de circuito cerrado de nuestros flujos de reciclaje de hardware en nuevos dispositivos de la misma forma que lo hacemos con los cartuchos. A fin de prepararnos para este contenido, en Lexmark hemos estado utilizando mayores cantidades de plástico reciclado en nuestras impresoras, con algunos modelos que califican para incluir hasta un 60% de PCR en peso de plástico.¹

También utilizamos varios proveedores que declaran que sus resinas base se producen por completo a partir de residuos de equipos eléctricos y electrónicos posconsumo (WEEE). Nuestro uso de PCR procedente de dispositivos electrónicos usados ofrece incentivos a los fabricantes y recicladores de dispositivos electrónicos para que sigan haciendo crecer la economía circular de este sector.

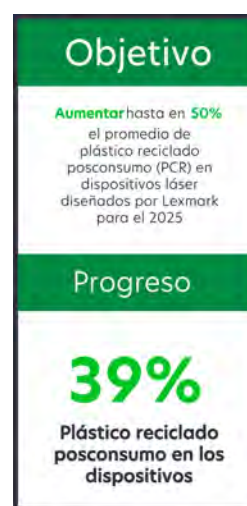
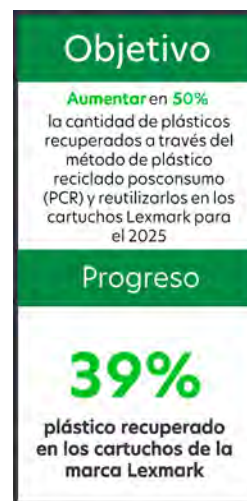
Los modelos de hardware de productos multifuncionales e impresoras láser de marca Lexmark vendidos en 2021 contienen una media de 39% de PCR por peso del plástico.¹ El 100% de estos modelos contiene algún porcentaje de plástico PCR. Se calcula que más de 1900 toneladas métricas de plástico reciclado posconsumo se utilizaron en la manufactura de impresoras y MFP con tecnología propia de la marca en 2021.² Nuestro objetivo es aumentar hasta en un 50% el contenido de plástico reciclado-posconsumo promedio en los modelos para el 2025.

En la actualidad, nos inclinamos por el uso de materiales posconsumo (PCR) sobre el uso de materiales biológicos para ofrecer durabilidad y capacidad de reciclaje.

El contenido de metal de las impresoras Lexmark se compone principalmente de productos de acero, que se utilizan ante todo para los marcos de acero resistentes, que proporcionan una vida útil extendida del producto. Los valores promedio publicados del sector indican que muchas calidades comerciales de acero suelen contener entre el 30% y 80% de contenido reciclado.

Diseño reciclable

Más del 90% de los materiales utilizados en productos de hardware por peso son reciclables. La mayoría de estos materiales son polímeros y metales que se transforman en componentes mediante operaciones de moldeo por inyección o estampado. Se calcula que Lexmark utilizó aproximadamente 4900 toneladas métricas de plástico en



nuestros modelos de hardware de 2021, con acrilonitrilo butadieno estireno (ABS, por sus siglas en inglés) que comprende el 55% de ese volumen, seguido del poliestireno de alto impacto (PAI) con un 15%, de policarbonato/ABS con un 12% y acetil (POM, por sus siglas en inglés) con un 10%. Más de 5600 toneladas métricas de acero se utilizaron en el hardware de la marca Lexmark. Nuestros cartuchos—en su mayoría compuestos por los mismos materiales que el hardware, se diseñaron para que no haya residuos en los vertederos.

El enfoque de gestión de materiales de Lexmark

Nuestro enfoque para la gestión de materiales es amplio y abarca desde la prioridad de los materiales utilizados y procedentes de nuestros proveedores hasta nuestra participación activa en asociaciones comerciales del sector.

¹PCR calculado con la metodología IEEE.1680.2

El equipo de sostenibilidad corporativa de Lexmark es responsable de mantener la especificación ambiental de los productos. Mediante la especificación ambiental de nuestros productos, se definen los requisitos ambientales mínimos asociados al diseño, la manufactura y el marketing de los productos de Lexmark. Los criterios derivan de las obligaciones normativas globales, los tratados internacionales y las convenciones de las demandas específicas del mercado. El equipo revisa la especificación ambiental de los productos de forma anual para incluir las referencias normativas más recientes.

La [especificación ambiental de los productos de Lexmark](#) se encuentra disponible en línea para acceder cuando lo desee. También se la proporcionamos a los proveedores en términos de contrato y a los proveedores de materiales durante el proceso de desarrollo. En Lexmark auditamos a proveedores seleccionados respecto a su cumplimiento normativo de la especificación ambiental de nuestros productos durante la entrega de piezas y ensamblajes.

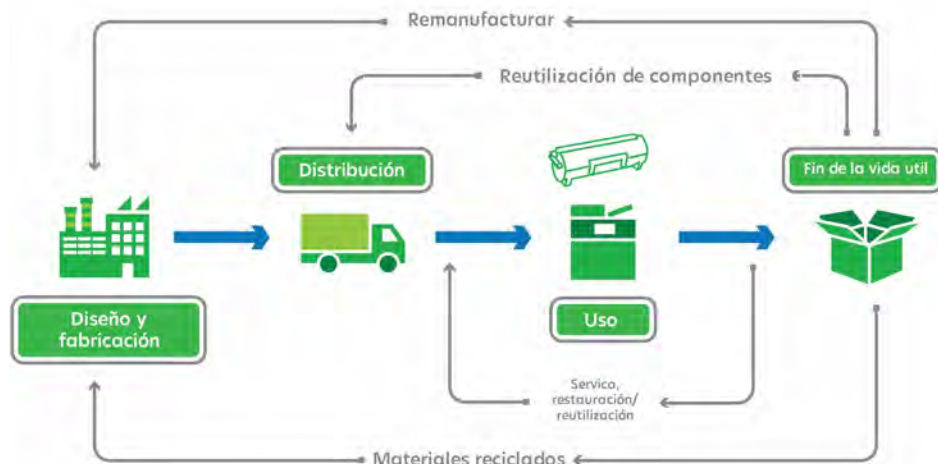
Para respaldar las iniciativas de gestión de materiales, llevamos adelante un sistema anual de recopilación y gestión de datos de contenido de materiales. Este sistema permite a nuestros equipos abordar los problemas normativos, comunicarse con los proveedores acerca de las sustancias de interés y responder a las preguntas de los clientes.

Información sobre cumplimiento normativo

Restricción de sustancias peligrosas

Evaluamos las impresoras, los suministros y el embalaje para cumplir con las directivas y la legislación sobre restricciones de materiales. En Lexmark cumplimos con los requisitos de restricción de materiales adoptados en virtud de la reformulación de la Restricción de Ciertas Sustancias Peligrosas (RoHS) de la Unión Europea sobre Equipos Eléctricos y Electrónicos 2011/65/EU, enmendada por la EC/2015/863. Según la directiva de reformulación de la RoHS, la conformidad se expresa a través de las declaraciones de la Marca CE, que se publican en el sitio web de Lexmark: [Cumplimiento de normativas](#).

Proceso de recolección de LCCP



La RoHS restringe la cantidad de ciertas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos. Estos materiales peligrosos incluyen cuatro metales (plomo, mercurio, cromo hexavalente y cadmio), dos retardantes de llama bromados (bifenilo polibromado y éter polibromado de difenilo) y cuatro ftalatos (DEHP, BBP, DBP y DIBP). Desde Lexmark no reclamamos exenciones de la RoHS para el cadmio. A su vez, hemos desarrollado un sistema de garantía de conformidad para las restricciones de materiales que incluye un proceso de auditoría anual.

Los resultados de las auditorías que indican la inconformidad conducen a una posterior evaluación, cambios de materiales o componentes, si es necesario, y la notificación a las autoridades si los productos se envían con piezas en inconformidad. Puede encontrar información sobre la conformidad en [Salud y seguridad de los productos](#).

Registro, evaluación, autorización y restricción de sustancias químicas

Trabajamos con nuestros proveedores para garantizar el cumplimiento de las normativas internacionales relacionadas con la restricción de materiales, como la normativa de Registro, Evaluación y Autorización de Sustancias Químicas (REACH) de la Unión Europea. Con la REACH, se busca mejorar la salud pública y el medioambiente al controlar la producción y el uso de sustancias químicas nocivas. En Lexmark completamos los primeros pasos de la REACH en 2008, que incluyen el preregistro, la revisión de materiales y las comunicaciones

requeridas para la publicación inicial de la lista de sustancias químicas candidatas a Sustancias Químicas de Muy Alta Preocupación (SVHC). En la empresa seguimos supervisando los desarrollos de la REACH y la adición de nuevos productos químicos a la lista de SVHC y cumplimos con los plazos de registro de sustancias químicas y las obligaciones legales impuestas. Consulte el [documento sobre la posición respecto a la REACH](#) para obtener más información.

Protocolo de Montreal

En conformidad con el Protocolo de Montreal, prohibimos el uso de productos químicos que agotan la capa de ozono en la manufactura y el desarrollo de los productos.

Hojas de datos de seguridad de los tóneres

Los cartuchos proporcionan tóneres utilizados para el proceso de impresión. Los tóneres de Lexmark se clasifican de acuerdo con el Sistema Globalmente Armonizado de clasificación y etiquetado de productos químicos (SGA). A nivel de los cartuchos, los tóneres Lexmark no se clasifican como productos químicos peligrosos. En Estados Unidos, las normativas de SGA clasifican a los tóneres en forma de contenedor a granel como polvo combustible; sin embargo, los tóneres de Lexmark no se clasifican como peligrosos fuera de Estados Unidos. En Lexmark proporcionamos hojas de datos de seguridad (SDS) sobre estos tóneres, donde se pueden encontrar análisis de estado y de gestión segura aplicables. Las SDS actuales están disponibles en el [sitio web de Lexmark](#).

¹PCR calculado con la metodología IEEE.1680.2

²Basado en los materiales reciclados posconsumo utilizados en las ventas de equipos de imagen principales de Lexmark para el 2020 con tecnología propia de Lexmark. PCR calculado con la metodología IEEE.1680.2.