



CEC
CCA
CCE

Fomento a la transparencia en la cadena de suministro de las sustancias químicas contenidas en los productos de consumo

Instantánea del Estándar abierto para la declaración de información de salud del producto aplicable a materiales de construcción en Estados Unidos



Citar como:

CCA (2025), Fomento a la transparencia en la cadena de suministro de las sustancias químicas contenidas en los productos de consumo: instantánea del Estándar abierto para la declaración información de salud de producto aplicable a materiales de construcción en Estados Unidos, Comisión para la Cooperación Ambiental, Montreal, Canadá, 22 pp.

El presente informe fue elaborado por WSP y el Centro Lowell para la Producción Sustentable (Lowell Center for Sustainable Production) para el Secretariado de la Comisión para la Cooperación Ambiental. La información que contiene es responsabilidad de los autores y no necesariamente refleja los puntos de vista de la CCA o de los gobiernos de Canadá, Estados Unidos o México.

Se permite la reproducción total o parcial de este material, en cualquier forma o medio, con propósitos educativos y sin fines de lucro, sin que sea necesario obtener autorización expresa por parte del Secretariado de la CCA, siempre y cuando se haga con absoluta precisión y se cite debidamente la fuente. La CCA apreciará que se le envíe una copia de toda publicación o material que utilice este trabajo como fuente.

A menos que se indique lo contrario, el presente documento está protegido mediante licencia de tipo “Reconocimiento – No comercial – Sin obra derivada”, de Creative Commons.



© Comisión para la Cooperación Ambiental, 2025

ISBN: 978-2-89700-393-7

Available in English

ISBN: 978-2-89700-392-0

Disponible en français

ISBN: 978-2-89700-394-4

Depósito legal: Bibliothèque et Archives nationales du Québec, 2025

Depósito legal: Legal Library and Archives Canada, 2025

Créditos de las imágenes

Portada: Foto de Jacek Dylag en Unsplash

Página 3, 21, 22: BNMK0819

Página 4: Foto de Lucas Lenzi en Unsplash

Página 5: Foto de Max Van Den Oetelaar en Unsplash

Página 6: Foto de Mikita Yo en Unsplash

Página 9: Foto de Dibakar Roy en Unsplash

Página 12: Banks Photos

Página 15: Levent Konuk

Página 18: Foto de Haoli Chen en Unsplash

Página 19: Foto de Mariano Baraldi en Unsplash

Página 20: Foto de Shivendu Shukla en Unsplash

Detalles de la publicación

Categoría del documento: Publicación de proyecto

Fecha de publicación: octubre, 2025

Idioma original: Inglés

Procedimientos de revisión y aseguramiento de calidad:

Revisión final de las Partes: julio, 2025

Proyecto: Plan Operativo 2021-2022 /

Fomento a la transparencia en la cadena de suministro de las sustancias químicas contenidas en los productos de consumo

Si desea más información sobre esta y otras publicaciones de la CCA, diríjase a:

Comisión para la Cooperación Ambiental

1001 Robert-Bourassa Boulevard, bureau

1620 Montreal, Quebec, Canada H3B 4L4

t 514.350.4300; f 438.701.1434

info@cec.org / www.cec.org

Índice

| | | |
|---|--|----|
| | Siglas, acrónimos y abreviaturas | 4 |
| 1 | Introducción | 5 |
| 2 | Descripción general del sector y posibles efectos en la salud humana o el medio ambiente | 7 |
| 3 | Principales obstáculos y factores de impulso la transparencia en la cadena de suministro | 9 |
| 4 | Estándar abierto HPD como mejor práctica | 13 |
| 5 | Impacto del Estándar abierto HPD | 16 |
| 6 | Perspectivas | 18 |
| | Referencias | 21 |

Lista de cuadros y figuras

| | |
|--|----|
| Cuadro 1. Ejemplos de sustancias químicas comunes en los productos de construcción que pueden suscitar preocupación debido a sus posibles efectos en la salud o el medio ambiente | 8 |
| Cuadro 2. Información prioritaria compartida en el estándar HPD para cada sustancia utilizada en un producto final. | 14 |
| Figura 1. El estándar abierto HPD se publicó en 2012. La versión 3.0 estará disponible en otoño de 2025. | 11 |

Siglas, acrónimos y abreviaturas

| | |
|-------|--|
| CaGBC | Consejo Canadiense de Edificación Sustentable (Canada Green Building Council) |
| CCA | Comisión para la Cooperación Ambiental |
| EPA | Agencia de Protección Ambiental (Environmental Protection Agency), Estados Unidos |
| HBN | Red de Edificación Saludable (Healthy Building Network) |
| HCWH | Salud sin Daño (Healthcare without Harm) |
| HDS | Hoja de datos de seguridad |
| HPD | Declaración de producto saludable (del inglés: Health Product Declaration) |
| HPDC | Programa Colaborativo para la Declaración de Producto Saludable (Health Product Declaration Collaborative) |
| LEED | Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental (Leadership in Energy and Environmental Design) |
| ONG | Organización no gubernamental |
| PFAS | Sustancias per y polifluoroalquiladas (por sus siglas en inglés) |
| PNUMA | Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente |
| REP | Responsabilidad extendida del productor |
| TCS | Transparencia en la cadena de suministro |

1. Introducción

La Comisión para la Cooperación Ambiental (CCA) puso en marcha el proyecto *Fomento a la transparencia en la cadena de suministro de las sustancias químicas contenidas en los productos de consumo*, con el objetivo de promover la colaboración entre los países de América del Norte a fin de mejorar la transparencia en la cadena de suministro (TCS) y fortalecer la capacidad de los gobiernos para identificar productos que contienen sustancias o sustitutos químicos de preocupación¹ y evitar que se introduzcan o reintroduzcan en la economía.

Al documentar las sustancias químicas que suscitan preocupación, Canadá, Estados Unidos y México (las Partes) aplican enfoques basados en la evaluación de riesgo, que tienen en cuenta la exposición y los usos pertinentes de las sustancias químicas contenidas en los productos de consumo, a partir de determinaciones del riesgo establecidas por los gobiernos de cada uno de los tres países mediante procesos normativos de alcance nacional y con base científica. Sin embargo, existen diferencias en tales determinaciones del riesgo entre un país y otro. Por ejemplo, para una sustancia química específica, los tres gobiernos pueden llegar a conclusiones diferentes sobre si dicha sustancia debe ser objeto de medidas de regulación y en qué grado, en función de su nivel de exposición y los usos concretos en cada país. En reconocimiento de tales diferencias, la CCA subraya que no todos los materiales o ejemplos reunidos en el marco de este proyecto se aplican por igual a los tres países. La información derivada del proyecto tiene por objeto:

- 1) Apoyar el establecimiento de cadenas de suministro resilientes que respondan a las solicitudes de información sobre la composición química de los productos formuladas por la industria y otras partes interesadas;
- 2) responder a la demanda de quienes desean consumir productos más seguros e información sobre su composición química;
- 3) fundamentar las decisiones comerciales y de adquisición de materias primas, materiales reciclados, componentes de productos y bienes finales, en diversos puntos de las cadenas de valor, y
- 4) mejorar la capacidad de la industria para cumplir con los requisitos de información sobre sustancias químicas y otras reglamentaciones.

¹ En la definición establecida en el Enfoque Estratégico para la Gestión de Productos Químicos a Nivel Internacional (SAICM, por sus siglas en inglés) de las Naciones Unidas para “sustancias químicas de preocupación”, éstas comprenden aquellas “para la cuales la investigación científica está aportando pruebas de riesgo para la salud humana o el medio ambiente, pero que aún no están reguladas”. En ese sentido, el término se ha utilizado de forma deliberada para referirse no sólo a las sustancias químicas cuya evaluación y reglamentación en el ámbito nacional ya se han completado, sino también a otras que están empezando a suscitar preocupación, pero respecto a las cuales tal vez no se dispone aún de pruebas científicas suficientes o de consenso sobre la necesidad de adoptar medidas de regulación (SAICM, s. f.).



A efecto de documentar las prácticas de TCS en los tres países de América del Norte, se presenta esta instantánea basada en la combinación de una revisión bibliográfica y las aportaciones de especialistas y partes interesadas. En este proceso se realizaron entrevistas y se aplicó un cuestionario en línea con el objetivo de confirmar prácticas comunes en materia de TCS e identificar las mejores prácticas y los sectores que lideran en su aplicación. El estudio se llevó a cabo entre septiembre y octubre de 2023. Se enviaron invitaciones a 170 organizaciones pertinentes, de las que se recibió un total de 65 respuestas.

El sector de productos de construcción destaca por ofrecer —a lo largo de su cadena de suministro— algunos ejemplos de transparencia respecto de las sustancias químicas que contienen los productos. Entre estos ejemplos figura, uno que especialistas y organizaciones participantes en el estudio, destacaron como mejor práctica en materia de TCS: el Estándar abierto para la declaración de información de salud del producto (Estándar abierto HPD; en inglés: *Health Product Declaration® Open Standard [HPD Open Standard]*), elaborado por el Programa Colaborativo para la Declaración de Salud del Producto (*Health Product Declaration® Collaborative, HPDC*), es una norma abierta que sirve de guía a las personas y empresas fabricantes al informar sobre el contenido químico de sus productos, junto con los riesgos asociados. Formulado en Estados Unidos, con el objetivo de servir de guía a los fabricantes de productos de construcción de ese país y el resto del mundo, el Estándar abierto HPD ofrece también la posibilidad de adaptarse para su aplicación en otros sectores industriales.

Esta instantánea resume la evolución y el uso del Estándar abierto HPD como mejor práctica para la TCS en Estados Unidos. Aunque no se trata de un estudio de caso exhaustivo del sector de materiales de construcción en América del Norte, se incluye información sobre el sector en Canadá y México, con especial atención en la aplicación de dicho estándar en la industria.

2. Descripción general del sector y posibles efectos en la salud humana o el medio ambiente

El sector de productos para la construcción —clasificado en el Sistema de Clasificación Industrial de América del Norte (SCIAN) con el código 4441: Distribuidores de materiales y suministros de construcción— fabrica una compleja y variada gama de productos, como pinturas y recubrimientos, materiales para suelos y techos, y muchos otros destinados a aplicaciones muy diversas (PNUMA, 2021). Según información proporcionada por Business Research Insights, en 2024 el mercado mundial de materiales de construcción y edificación se valoró en más de dos mil millones de dólares estadounidenses. Se prevé que la demanda relacionada con la creciente urbanización y las correspondientes necesidades de vivienda e infraestructura den lugar a un crecimiento constante en este sector durante la próxima década.

Los productos de construcción, como pinturas, barnices, espumas aislantes, materiales para suelos y techos, y otros pueden contener sustancias identificadas en al menos uno de los tres países de América del Norte como sustancias químicas motivo de preocupación. Por ejemplo, los retardadores de flama halogenados, como el fosfato de tris (2-cloroetilo), se utilizan como plastificantes en espumas aislantes, adhesivos y resinas, revestimientos inferiores de alfombras, y techos; los compuestos orgánicos volátiles (COV), en pinturas, barnices, recubrimientos, adhesivos y productos de madera de ingeniería; las sustancias per y polifluoroalquiladas (PFAS, por sus siglas en inglés), en tableros de madera, paneles de yeso, pinturas, yeso, revestimientos textiles para suelos y otros productos, y los diisocianatos se aplican como agente reticulante en productos de poliuretano, como espumas rígidas y flexibles, pinturas y selladores (PNUMA, 2021). El cuadro 1 muestra ejemplos de sustancias químicas comúnmente presentes en productos de construcción que podrían ser motivo de preocupación por sus posibles efectos en la salud o el medio ambiente.

² Véase: “Construction and building materials market overview”, en Business Research Insights, en: <www.businessresearchinsights.com/market-reports/construction-and-building-materials-market-118406>.

³ Cada uno de los tres gobiernos tiene en cuenta la información disponible sobre las sustancias químicas empleadas en los productos de construcción, junto con datos sobre los niveles de exposición y los usos específicos en su país, a efecto de determinar los niveles de riesgo de las sustancias químicas contenidas en dichos productos.

Cuadro 1. Ejemplos de sustancias químicas comunes en los productos de construcción que pueden suscitar preocupación debido a sus posibles efectos en la salud o el medio ambiente



**Adhesivos y
selladores**

Diisocianatos, etoxilatos de nonilfenol y octilfenol, benzotriazoles fenólicos, ortoftalatos, ciertos disolventes industriales, compuestos orgánicos volátiles como el formaldehído, fosfato de tris (2-cloroetil)



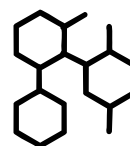
**Pinturas y
recubrimientos**

Acrilamida, cadmio y sus compuestos, compuestos de cromo hexavalente, plomo, 2-butoxi-hexanol, ciertos compuestos organoestánicos, determinados disolventes industriales y compuestos orgánicos volátiles



**Productos
aislantes**

Amianto, diisocianatos, ácido perfluorohexanosulfónico (PFHxS), sus sales y compuestos relacionados con el PFHxS, fosfato de tris (2-cloroetil)



**Materiales o
productos de
PVC**

Plomo, cadmio y sus compuestos, amianto, declorano plus, ciertos compuestos organoestánicos

Nota: Este cuadro no es exhaustivo y se ha adaptado del informe Sustancias químicas de preocupación en el sector de edificación y construcción (*Chemicals of Concern, in the Building and Construction Sector*) del PNUMA (2021).

3. Principales obstáculos y factores de impulso la transparencia en la cadena de suministro

Obstáculos

El amplio abanico de bienes utilizados y fabricados por el sector de productos para la construcción plantea un enorme desafío por cuanto a brindar transparencia a lo largo de toda la cadena de suministro. Tal y como se afirma en el informe de 2021 del PNUMA sobre sustancias químicas motivo de preocupación presentes en productos para la construcción, *“una misma sustancia química puede utilizarse en múltiples y muy diversas aplicaciones en todo el sector, lo que da lugar a una gran cantidad de diferentes combinaciones de productos químicos con campos de aplicación a veces muy distintos”*.

En América del Norte, una gran cantidad de fabricantes omiten revelar la composición de un producto más allá de lo exigido por la normativa aplicable, que varía en función de la sustancia química, el tipo de producto, el país y el estado de que se trate. En Estados Unidos, los requisitos reglamentarios relativos a TCS en el sector de productos de construcción son limitados. La principal norma reglamentaria federal estadounidense en materia de TCS es la Norma sobre Comunicación de Riesgos (*Hazardous Communication Standard*) de la Administración para la Seguridad



y la Salud Laborales (*Occupational Safety and Health Administration*, OSHA), que exige la elaboración de hojas de datos de seguridad (HDS) a fin de garantizar la seguridad en el trabajo. Sin ser específica de los productos de construcción, esta disposición se aplica a ellos. No obstante, en varias entidades estadounidenses se aplican normativas estatales que exigen la divulgación de las sustancias químicas contenidas en los productos de construcción; entre ellas cabe destacar la Ley de Maine, de reciente aprobación, que establece el requisito de notificar acerca del empleo de PFAS en todos los productos (Estado de Maine, 2021). Los fabricantes también deben divulgar información química adicional al vender productos en países o regiones con políticas propias respecto de la divulgación de información química, como la Unión Europea.

Uno de los principales obstáculos para adoptar prácticas de transparencia en la cadena de suministro en este sector estriba en la falta de incentivos para que participen las empresas de fabricación. A esto se suma la necesidad de demostrar que las iniciativas por la transparencia se traducen en un aumento de las compras por parte de los consumidores (Vittori, 2024). Además, se observan ciertas barreras lingüísticas y de información en este sector. Por ejemplo, en los países donde el inglés no es la lengua oficial, se registran deficiencias en relación con la TCS, y quienes se dedican a la fabricación podrían enfrentar dificultades para llenar los vacíos en la información cuando no pueden obtenerla en su totalidad de sus cadenas de suministro.

Catherine Kinsman-Neurauter, directora interina de participación en el mercado del Consejo Canadiense de Edificación Sustentable (*Canada Green Building Council*, CaGBC), mencionó que otro desafío podría radicar en la comprensión desigual de las especificaciones de los productos de construcción entre el personal que trabaja en los proyectos —por ejemplo, subcontratistas— y señaló que, a pesar de su deseo expreso de que la industria adopte una herramienta de TCS global y reconocida, como el Estándar abierto HPD (descrito a continuación), las empresas de diseño siguen utilizando sus propias bibliotecas de materiales (Kinsman-Neurauter, 2024).

Factores que impulsaron la creación del Estándar abierto HPD

Hace más de una década, un grupo de profesionales de Estados Unidos especialistas en diseño y arquitectura que buscaban información sobre las sustancias químicas contenidas en los productos que adquirirían impulsaron la creación del Estándar abierto HPD. Su objetivo era tomar decisiones fundamentadas teniendo en cuenta la seguridad de los ingredientes químicos de los productos, pero carecían de la información necesaria (HPDC, s. f.(a); Vittori, 2024, y Walsh, 2024). Aunque en

Europa existían ciertos estándares en materia de transparencia en la cadena de suministro, éstos presentaban grandes diferencias entre sí, lo que planteaba dificultades a los fabricantes de productos.



Figura 1. El estándar abierto HPD se publicó en 2012. La versión 3.0 estará disponible en otoño de 2025.

Al mismo tiempo, un grupo de personas dedicadas al quehacer científico, con atención centrada en la reducción del uso de materiales y sustancias tóxicas, trabajaba en la optimización de la TCS como medio para reducir el uso de sustancias peligrosas en los productos de construcción (Vittori, 2024, y Walsh, 2024). Investigadores de la Red de Edificación Saludable (*Healthy Building Network*, HBN), fundada a principios de la década de 2000, desarrollaron “Pharos”, una herramienta destinada a crear una forma escalable y estandarizada de recopilar y compartir información sobre los ingredientes de los materiales. Pharos es una base de datos que ofrece información sobre los riesgos, el uso y la exposición de cientos de miles de sustancias químicas utilizadas en productos de construcción (Pharos, s. f.). Este trabajo impulsó el establecimiento en 2012 del Programa Colaborativo para la Declaración de Producto Saludable y el Estándar abierto

HPD. En colaboración con el sector de cuidado de la salud, el HPDC se propuso elaborar un método estandarizado que permitiera compartir información sobre los ingredientes químicos contenidos en los productos de construcción, toda vez que numerosas organizaciones no gubernamentales (ONG) —entre ellas, Salud sin Daño (*Healthcare without Harm*, HCWH)— habían detectado ya la necesidad de utilizar sustancias químicas más seguras en los hospitales y otros entornos sanitarios. Con la atención centrada en la sustentabilidad del sector de cuidado de la salud, la HCWH tenía por objetivo eliminar la presencia de sustancias químicas dañinas en los edificios de atención sanitaria y emplear alternativas más seguras (*Healthcare Without Harm*, s. f.). Cabe señalar que la HCWH desempeñó un papel destacado en la formulación de las directrices para el cuidado de la salud en el marco del principal sistema de calificación de la edificación sustentable: el programa Liderazgo en Diseño Energético y Ambiental (*Leadership in Energy and Environmental Design*, LEED) (Vittori, 2024).

En la actualidad, las certificaciones para edificios sustentables, respetuosos con el medio ambiente y saludables, como LEED v4 y la certificación WELL del *International Well Building Institute*, contribuyen a impulsar la adopción del HPD en Canadá y Estados Unidos. Ambos programas de certificación comprenden normas y créditos para informar sobre los productos químicos utilizados en los materiales de



construcción y optimizar su uso, y consideran que el HPD es un programa aceptable de inventariado y evaluación de sustancias químicas (IWBI, 2023, y USGBC, 2024). Por ejemplo, para la certificación LEED v4, podría utilizarse el HPD *“para demostrar el inventario de sustancias químicas contenidas en un producto hasta al menos 0.1% (1,000 ppm)”* (USGBC, 2024). Según el HPDC, el HPD es una de las herramientas más comunes para recopilar documentación que demuestre el cumplimiento de los requisitos de LEED v4 y v4.1 en materia de divulgación y optimización de los productos de construcción (HPDC, s. f. (b)), aunque no todas las declaraciones HPD cumplen con el umbral más estricto del programa LEED para la notificación sobre el contenido químico (es decir, 0.1%). La demanda de algunos grandes estudios de arquitectura y diseño sigue impulsando la transparencia respecto de las sustancias químicas contenidas en los productos de construcción (Loader, 2024). Perkins&Will es un ejemplo de un importante estudio de diseño que da prioridad a los productos de construcción más saludables y a la facilitación de la TCS en el sector (Perkins&Will, s. f.).

4. Estándar abierto HPD como mejor práctica

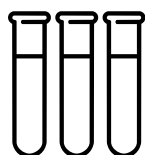
Como se mencionó ya, el HPDC creó el HPD como un método voluntario para que tanto fabricantes como sus proveedores notifiquen y compartan información —a lo largo de toda la cadena de suministro— sobre sustancias químicas y los riesgos para la salud asociados (HPD, 2023c). El estándar ofrece orientación acerca de cómo crear una declaración de información de salud de producto y ofrece información detallada en torno a otras mejores prácticas relacionadas con la transparencia respecto de las sustancias químicas, como compartir información sobre residuos e impurezas en los productos.

Entre la información opcional que un fabricante puede proporcionar en la declaración HPD se incluye una evaluación de los residuos químicos y las impurezas, información tanto sobre el lugar de fabricación como del origen de las materias primas utilizadas, y notas explicativas adicionales sobre los ingredientes químicos. Quienes se dedican a la fabricación también pueden elegir entre varios umbrales de notificación (100 ppm, 1,000 ppm, umbral indicado en la hoja de datos de seguridad del producto, u “otros”), lo que ofrece cierta protección de la información comercial confidencial.

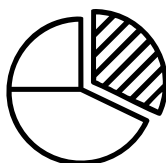
El formato de notificación de el HPD comprende dos categorías de información sobre riesgos químicos (HPDC, 2023c). La primera consiste en tipos de riesgos químicos y advertencias. Denominada “*Listas de riesgos prioritarios del Estándar abierto HPD*” (*HPD Open Standard Priority Hazard Lists*), esta lista de listas se basa en los listados específicos de GreenScreen® for Safer Chemicals (que, a su vez, se basan en un método de evaluación de riesgos químicos elaborado por *Clean Production Action* para identificar sustancias químicas motivo de preocupación y alternativas más seguras), así como en otros listados reconocidos elaborados en la Unión Europea, Estados Unidos y otros lugares. El cuadro 2 resume los requisitos esenciales de divulgación de la norma HPD.

La segunda categoría de información sobre riesgos que figura en la HPD se basa en las calificaciones del traductor de listas (*List Translator*) y los resultados de la evaluación de referencia (*Benchmark Assessment*), ambos de GreenScreen®. El traductor de listas es un método de evaluación de riesgos basado en listas que permite identificar y calificar las sustancias químicas utilizando información de listas de riesgos y “traduciéndola” para asignar puntuaciones que determinan si una

Cuadro 2. Información prioritaria compartida en el estándar HPD para cada sustancia utilizada en un producto final.



Identificación
de la sustancia



Porcentaje de la
sustancia contenido
en el producto final



Función de la
sustancia en el
producto



Riesgos conocidos de
la sustancia para la
salud



Umbral o nivel de
divulgación de la sus-
tancia en partes por
millón (ppm)



Datos sobre com-
puestos orgánicos
volátiles (COV) y
certificaciones
relacionadas

Fuente: HPDC, 2023c

sustancia química es —o no— objeto de “gran preocupación” (Clean Production Action, 2021). Las puntuaciones de la evaluación de referencia se basan en valoraciones completas de GreenScreen®, que son más exhaustivas que las utilizadas en el traductor de listas. La evaluación de referencia incluye una revisión toxicológica basada en literatura científica, listas de riesgos y análisis de sustancias químicas similares para cuando se requiere llenar vacíos en la información (HPDC, 2023c). El resultado es una puntuación resumida (conocida como “puntuación de referencia”) que clasifica una sustancia química como de mayor o menor preocupación.

Las personas o empresas fabricantes pueden crear sus propias declaraciones de productos saludables utilizando una herramienta llamada *HPD Builder*. Esta herramienta les ayuda a introducir los datos de los ingredientes químicos, realizar evaluaciones de riesgos y dar formato a sus informes para garantizar el cumplimiento del Estándar abierto HPD (HPDC, 2022). El *HPD Builder* utiliza la biblioteca de materiales químicos Pharos, anteriormente descrita, para evaluar los contenidos de los materiales a fin de detectar posibles riesgos químicos.

Las declaraciones HPD ya completadas pueden consultarse y descargarse en el repositorio público del HPDC. A fin de calificar para determinadas certificaciones, estas deben publicarse en este repositorio, o estar disponibles en otros estándares y bibliotecas. A diciembre de 2023 se han publicado más de 12,000 HPD en el repositorio público del HPDC, lo que representa más de 40,000 productos de construcción individuales (HPDC, 2023b). Entre las personas que utilizan el repositorio se encuentran profesionales de arquitectura y diseño, personas con propiedades inmobiliarias y otras que lo utilizan a efecto de cumplir con la normativa sobre información química de LEED v4 y v4.1 en Canadá y Estados Unidos (HPDC, s. f.(b), y Loader, 2024). Quienes se dedican a la fabricación de productos de construcción en Canadá y Estados Unidos también conocen el Estándar abierto HPD y, aunque existe cierto compromiso de las empresas mexicanas que venden sus productos en estos dos países, sería necesario traducir al español los recursos relativos a las declaraciones (Vittori, 2024, y McGrath, 2024).



5. Impacto del Estándar abierto HPD

El HPD ha contribuido a mejorar la armonización y la coherencia en la notificación del contenido químico de los productos de construcción y la información sanitaria asociada (HPDC, s. f.(a)). Antes de 2012, la industria de fabricación recurría a las HDS y las declaraciones ambientales de producto (un método de evaluación del ciclo de vida centrado en el impacto en el medio ambiente) para compartir información sobre sus productos (HPDC, s. f.(a), y Walsh, 2024), lo que limitaba la información disponible para comprender los riesgos químicos. Las personas arquitectas, diseñadoras, propietarias de edificios y otras que deseaban tomar decisiones mejor fundadas sobre los productos de construcción crearon sus propios inventarios y métodos en un intento por llenar los vacíos en la información, pero estas iniciativas en pro de una mayor transparencia respecto de los productos dieron lugar a redundancias e ineficiencias en el sector.

Como se mencionó, el repositorio público de HPD ayuda a eliminar las barreras para acceder a la información sobre los productos, con miles de estas declaraciones de información de salud sobre productos disponibles para toda la cadena de suministro, así como para las personas que evalúan los productos y quienes los compran. Además, resultan útiles para cumplir ciertos criterios de certificación de construcción ecológica. Sin embargo, como ya se mencionó, las personas o empresas fabricantes tienen la opción de no divulgar información comercial confidencial, y no todas las HPD cumplen con los umbrales más estrictos del programa LEED para la notificación sobre el contenido químico. Por otra parte, la etiqueta *Declare* es otra herramienta utilizada en el sector de materiales de construcción que exige la divulgación de “todos los ingredientes y residuos añadidos intencionadamente en concentraciones iguales o superiores a 100 ppm (0.01%) presentes en el producto final en peso” (International Living Future Institute, s. f.). Quienes fabrican tienden a elegir una herramienta de divulgación en función de la demanda de sus clientes, ya sea HPD o etiquetas *Declare* (McGrath, 2024). Según la información revelada en una entrevista al Consejo Canadiense de Edificación Sustentable (CaGBC), las HPD son el método principal utilizado para cumplir la norma LEED de notificación de sustancias químicas hasta el umbral de 0.1%, mientras que otras herramientas de divulgación, como *Declare*, se utilizan para cumplir las normas LEED más rigurosas (Kinsman-Neurauter, 2024, y Loader, 2024).

Es difícil medir los impactos económicos, ambientales y en la salud del HPD y las mejores prácticas relacionadas, ya que su adopción ha sido lenta y, por el momento, sólo las utiliza una parte de la industria de productos para la construcción. Como señala Teresa McGrath (2024), directora de investigación de la Red de Edificación Saludable, la sola participación en una iniciativa de transparencia no es un indicador del impacto en la salud, la economía o el medio ambiente. El diseño, la fabricación, la distribución, el uso y la reutilización de los productos, y su manejo al final de su vida útil, junto con las prácticas culturales, deberán cambiar para generar un impacto mensurable en la salud y el bienestar.

6. Perspectivas

Si bien persisten algunos obstáculos para la adopción generalizada de herramientas reconocidas de TCS como el HPD en el sector de productos para la construcción, se espera que quienes se dedican a la fabricación y utilicen estas mejores prácticas obtengan una ventaja económica debido a la creciente demanda de transparencia en las etapas posteriores de la cadena de suministro respecto a las sustancias químicas contenidas en los productos. Herramientas en línea como *Ecomedes* y *Sustainable Minds* ayudan cada vez más a las empresas y fabricantes y sus clientes a medir el desempeño ambiental y el impacto de prácticas de TCS (Vittori, 2024).

Recientemente se ha observado cierta tendencia hacia la sustentabilidad de los materiales de construcción, según indicaron varias personas participantes en el estudio, que consiste en dejar de centrarse en las sustancias químicas y priorizar la atención en las emisiones de carbono. Por ejemplo, el Consejo Estadounidense de Edificación Sustentable (*U.S. Green Building Council*) afirma que la última versión de LEED (v5) representa un hito en las medidas adoptadas en el sector de construcción para lograr un futuro con bajas emisiones de carbono (Baker, 2023).

Oportunidades futuras para reforzar las prácticas de TCS

Nuevas oportunidades para reforzar la participación en prácticas de TCS comprenden seguir haciendo más fácil la tarea de las personas y empresas fabricantes con la automatización del proceso de notificación. El HPDC está trabajando para adaptar el HPD con vistas a que pueda utilizarse en la Unión Europea. Quienes se encargan de las especificaciones y la selección también están empezando a solicitar información sobre los lugares de fabricación de los productos y de origen de los materiales a fin de evaluar la equidad social y aspectos relacionados con el medio ambiente. Recientemente, el HPDC ha añadido una función opcional a el HPD denominada “*Indicador de localización en pro de la equidad social*”, con objeto de recopilar información sobre “*el lugar de fabricación de los productos y el lugar de producción, extracción, cultivo, refinación y otros procesos a que se someten las sustancias y materiales utilizados como ingredientes*” (HPDC, 2023a). Sin





embargo, se trata de un aspecto no aceptado de manera unánime, incluso por quienes podrían considerar preocupante la posibilidad de establecer referencias cruzadas entre estos datos y otros indicadores de equidad social para identificar posibles motivos de preocupación en este ámbito.

Quienes crearon el HPD comprendieron que crear un sistema de notificación fácil de usar era esencial para fomentar la participación y la transparencia en toda la cadena de suministro (Vittori, 2024). Con ello en mente, se centraron en hacer que el estándar fuera sencillo y asequible para las personas y empresas fabricantes de productos de construcción, y las involucraron en su proceso de desarrollo. Las lecciones adquiridas con la creación de el HPD para materiales de construcción pueden ayudar a promover iniciativas de transparencia en otros sectores industriales.

Idealmente, una iniciativa de transparencia comenzaría con objetivos a corto plazo, como comprender la situación actual y las necesidades de un sector industrial. También incluiría un formato fácil y accesible para presentar las notificaciones sobre contenido químico, a fin de demostrar su viabilidad y apoyar a quienes la adopten en una fase temprana. Los objetivos a largo plazo comprenderían medidas para

ampliar la iniciativa y apoyar a nuevas personas o empresas usuarias. Asimismo, sería fundamental demostrar el valor de la iniciativa a quienes fabrican productos, exponiendo sus ventajas y facilidad de uso. Por otra parte, los resultados del cuestionario aplicado como parte del proyecto apuntan a la importancia de asegurar la participación de las empresas en la elaboración de este tipo de iniciativas y de aprovechar su experiencia empresarial, en particular en lo que respecta a estrategias de ampliación y establecimiento de colaboraciones con otras compañías del mismo sector (Walsh, 2024).

En Canadá, el Acelerador de Materiales de Construcción Sustentables (*Sustainable Building Materials Accelerator*) es una iniciativa más reciente creada por el CaGBC cuyo objetivo es garantizar que todas las divisiones involucradas en la ejecución de un proyecto de construcción conozcan y comprendan las especificaciones relacionadas con los materiales sustentables (Kinsman-Neurauter, 2024). Aunque esta iniciativa se centra en las especificaciones relacionadas con las emisiones de carbono, podría haber margen para incluir especificaciones sobre los riesgos de los componentes de los materiales.

En la Unión Europea se están elaborando pasaportes de materiales para el sector de productos de construcción, cuyo objetivo es promover una industria más circular y un entorno construido más sustentable mediante la recuperación y reutilización efectivas de productos y materiales. En función de la información que se especifique para su recopilación, estos pasaportes permitirían rastrear los materiales a lo largo de su ciclo de vida. Este tipo de rastreo se creó para ayudar a quienes toman decisiones sobre la eliminación, el reciclaje y la reutilización de materiales. Las iniciativas de responsabilidad extendida del productor (REP), que exigen a quienes se dedican a la fabricación recuperar los productos al final de su vida útil a efecto de reutilizar los materiales, podrían incentivar el diseño de productos que no contengan sustancias químicas potencialmente dañinas.

Referencias

Baker, M. 2023. What's new in LEED v5 [Novedades sobre LEED v5], en: <https://www.usgbc.org/articles/whats-new-leed-v5>.

Clean Production Action. 2021. GreenScreen® List Translator: What is the GreenScreen® List Translator [Qué es el Traductor de listas GreenScreen®], en: https://www.GreenScreenchemicals.org/images/ee_images/uploads/resources/CPA_GS_LT_v2_Factsheet.pdf.

Health Product Declaration Collaborative (HPDC). S. f.(a). About [Acerca]. <https://www.hpd-collaborative.org/about/>.

Health Product Declaration Collaborative (HPDC). S. f.(b). LEED v4 & v 4.1 Credit [Crédito LEED v4 y v 4.1] en: <https://www.hpd-collaborative.org/leed-v4-credit-achievement>.

Health Product Declaration Collaborative (HPDC). 2022. Health Product Declaration Open Standard Version 2.3 [Estándar abierto para la Declaración de Producto Saludable, versión 2.3], Health Product Declaration Collaborative, en: https://www.hpd-collaborative.org/wp-content/uploads/2022/05/HPD-v2.3-Final-APPROVED_05.12.22_LOCKED.pdf.

Health Product Declaration Collaborative (HPDC). 2023a. Best practices for the location indicator [Prácticas recomendadas para el indicador de localización], Health Product

Declaration Collaborative, en: <https://www.hpd-collaborative.org/location-indicator/>.

Health Product Declaration Collaborative (HPDC). 2023b. HPDC newsletter December 2023 [Boletín informativo de HPDC, diciembre de 2023], Health Product Declaration Collaborative. en: <https://www.hpd-collaborative.org/hpdc-newsletter-december-2023/>.

Health Product Declaration Collaborative (HPDC). 2023c. Manufacturer guide to the HPD® Open Standard Version 2.3 Update [Guía para fabricantes sobre la actualización de la versión 2.3 del Estándar abierto HPD®], Health Product Declaration Collaborative en: <https://www.hpd-collaborative.org/wp-content/uploads/2023/09/Manufacturer-HPD-Guide-v2.3-Update-FINAL-September-2023.pdf>.

Healthcare Without Harm. N.d. Mission and goals [Misión y objetivos], en: <https://noharm-global.org/content/global/mission-and-goals>.

International Living Future Institute. S.f. Declare en: <https://living-future.org/declare/basics/>.

International Well Building Institute (IWBI). 2023. Materials. WELL Standard v2 [Materiales, estándar WELL v2], International Well Building Institute, en: <https://v2.wellcertified.com/en/wellv2/materials>.

Kinsman-Neurauter, C. (Canada Green Building Council). 2024. Comunicación personal, 29 de febrero, 2023.

Loader, C. (Canada Green Building Council). 2024. Comunicación personal, 29 de febrero, 2023.

McGrath, T. (Healthy Building Network). 2024. Comunicación personal, 29 de enero, 2023

Perkins+Will. S.f. Transparency, en: <https://transparency.perkinswill.com/>.

Pharos. S.f. Pharos, en: <https://pharosproject.net/>.

Estado de Maine. 2021. Products Containing PFAS. Maine. 38 MRS Ch 16, Sec 1614 [Productos que contienen sustancias per y polifluoroalquiladas], título 38, capítulo 16, artículo 1614 de la Ley Enmendada de Maine (Maine Revised Statutes), en: <https://legislature.maine.gov/legis/statutes/38/title38sec1614.html>.

UN Environment Programme (UNEP). 2015. The Chemicals in Products Programme – Guidance for stakeholders on exchanging chemicals in products information [Programa sobre sustancias químicas contenidas en productos: orientación para las partes interesadas sobre el intercambio de información relativa a las sustancias químicas presentes en los productos], Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, en: <http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/EPI/Guidance%20for%20Stakeholder%20in%20Exchanging%20CiP%20Information%20October2015.pdf>. Última consulta julio de 2023.

UN Environment Programme (UNEP). 2021. Chemicals of concern in the building and construction sector [Sustancias químicas de preocupación en el sector de construcción], Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), en: <https://www.unep.org/resources/report/chemicals-concern-building-and-construction-sector>. Última consulta julio de 2023.

U.S. Environmental Protection Agency (EPA). 2023. EPA proposes stronger rules to protect people from persistent, bioaccumulative, and toxic chemical exposures. <https://www.epa.gov/newsreleases/epa-proposes-stronger-rules-protect-people-persistent-bioaccumulative-and-toxic>. Última consulta marzo de 2024.

U.S. Environmental Protection Agency (EPA). 2024. Zoe Emdur, Melanie Adams, Johnathan Rifkin, Megan Kalsman, and Holly Elwood. Comunicación personal, 14 de febrero 2023.

United States Green Building Council (USGBC). 2024. LEED v4.1 building design and construction [Diseño y construcción de edificios LEED v4.1], United States Green Building Council, en: https://build.usgbc.org/bd+c_guide.

Vittori, W. (Health Product Declaration Collaborative – HPDC). 2024. Comunicación personal, 29 de enero, 2024.

Walsh, B. (Healthy Building Network). 2024. Comunicación personal, 28 de febrero, 2024.



CEC
CCA
CCE