

DHL White Paper

# LA SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

¿SE UNIRÁ AMÉRICA LATINA A LA  
REVOLUCIÓN?

JUNIO 2021



**DHL**



# CONTENIDOS

## Introducción

La revolución del comercio electrónico adquiere protagonismo.

03

## La cuestión de la sostenibilidad

¿Cómo afecta el comercio electrónico al medio ambiente?

05

## La revolución detrás de la revolución del comercio electrónico.

Soluciones de entrega y última milla  
Embalaje  
Economía circular y logística inversa  
Transporte de carga  
Almacenamiento  
Cadenas de suministro

07

## ¿Quién impulsará la sostenibilidad del comercio electrónico en América Latina?

Consumidores  
Empresas  
Inversores ESG  
Gobiernos  
Organismos multilaterales y colaboración internacional

16

## Conclusiones

¿Se unirá América Latina a la revolución del comercio electrónico sostenible?

23



# LA REVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO ADQUIERE PROTAGONISMO

*La pandemia derivada por el COVID-19 ha cambiado la vida de muchas maneras. Una fue al impulsar el comercio electrónico.*

2020 será recordado como el año de la pandemia por COVID-19 y, en muchas partes del mundo, los efectos negativos se sentirán por un largo tiempo, aun cuando las vacunas permitan controlar la propagación del COVID-19. Pero, en medio de las crisis económicas y sanitarias que han azotado al mundo, ha habido algunos aspectos positivos a los que debemos aferrarnos y que debemos utilizar para seguir adelante. Uno de los cambios más drásticos fue el aumento drástico del comercio electrónico, ya que las personas y las empresas pasaron masivamente de las compras presenciales a las compras en línea. Antes de la pandemia, se esperaba que la demanda de entregas de última milla creciera un 78 % para 2030.<sup>1</sup> Según algunos informes, la pandemia aceleró el cambio al comercio electrónico<sup>2</sup> en esa misma medida en tan solo doce meses.

En ninguna parte este cambio fue más evidente que en América Latina. Como en el resto del mundo, el comercio electrónico estaba bastante desarrollado, pero los volúmenes de las operaciones eran reducidos en comparación con muchas otras regiones.

Aunque las estadísticas aún son parciales, el desempeño de la región es constantemente inferior al de otras regiones en términos de penetración del comercio electrónico en relación con su población: la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo (UNCTAD) estimó en 2020 que el 21 % de los residentes de América Latina y el Caribe compraron en línea el año anterior, con índices de menos del 2 % (Honduras) hasta el 46 % (Uruguay)<sup>3</sup>.

Además, el comercio electrónico en la región se ha concentrado en unos pocos países: los cinco principales mercados (Brasil, México, Argentina, Chile y Colombia) representaron el 92 % de los compradores en línea y el 97 % de las ventas totales de comercio electrónico B2C en 2019, aunque representan el 72 % de la población de la región<sup>4</sup>. A pesar del crecimiento de dos dígitos en algunos de estos mercados, el comercio electrónico estaba creciendo a un ritmo mucho más lento que en otros lugares<sup>5</sup> por razones de infraestructura (física y financiera), acceso, hábitos y preferencia de los consumidores. En 2019, el comercio electrónico B2C todavía representaba menos del 2% del PBI en los cinco principales mercados, en comparación con el 5% a nivel mundial.<sup>6</sup>

Sin embargo, en los primeros meses de la pandemia, se observó el mismo cambio drástico en América Latina que en otros lugares, ya que las compras en línea realizadas por primera vez aumentaron drásticamente.<sup>7</sup>

Mercado Libre, gigante del comercio electrónico, por ejemplo, presentó un aumento del 40 % al 125 % en sus principales mercados y más de 5 millones de compradores nuevos o recuperados solo en los primeros meses de 2020, y un aumento del 100 % del volumen de operaciones durante todo el año.<sup>8, 9, 10</sup> Aunque ningún país de la región estaba preparado para el crecimiento durante la pandemia del comercio electrónico, y es casi seguro que los volúmenes volverán a caer a medida que las condiciones permitan las compras presenciales seguras, no hay ninguna razón para creer que volverán a los niveles previos a la pandemia.

La pandemia no solo impulsó el crecimiento del comercio electrónico, sino que pareció poner en segundo plano otra tendencia importante: la sostenibilidad ambiental. Si bien la reducción de los vuelos de pasajeros en todo el mundo tuvo un impacto positivo (aunque temporal) en las emisiones a nivel mundial en 2020, la cuestión de las inversiones en el cuidado del medioambiente, tanto en el sector público como en el privado, fue reemplazada por prioridades más inmediatas relacionadas con el COVID-19. Gran parte de América Latina todavía está luchando contra los efectos inmediatos de la pandemia. Pero con un nuevo gobierno en el norte del continente que ha puesto el cambio climático en el centro de su agenda política, tanto este tema como el Acuerdo de París sobre el Clima de 2015 han cobrado un nuevo impulso. Siete líderes de estado latinoamericanos asistieron a la Cumbre de Líderes sobre el Clima del Presidente de los Estados Unidos, Biden, en abril de 2021, donde el presidente de Brasil, Bolsonaro, por ejemplo, anunció el compromiso de su país de lograr la neutralidad de carbono para 2050.

Esto subraya la importancia, al contemplar un futuro en el que el comercio electrónico sea una fuerza dominante tanto en las compras de consumidores como de empresas, de garantizar que el comercio electrónico sea sostenible desde el punto de vista ambiental. Conforme aumente el comercio electrónico, también lo hará la necesidad de abordar sus impactos ambientales, particularmente en la medida en que los consumidores se preocupan



más por el efecto que tienen sus hábitos de compra y estilo de vida en el medioambiente, tanto a nivel local como mundial. Con el aumento de la cantidad de paquetes que se entregan a sus puertas, los consumidores se han vuelto cada vez más conscientes de que, si bien la naturaleza electrónica de sus compras ha simplificado muchos aspectos de las mismas, no ha cambiado la naturaleza fundamental del comercio. Si bien algunos productos (libros y discos compactos, por ejemplo) están siendo reemplazados por versiones en línea, en la mayoría de los casos, los bienes físicos aún deben fabricarse y trasladarse de un lugar a otro, con las necesidades de embalaje, transporte y entrega que implica tal movimiento.

América Latina se encuentra, en muchos aspectos, en una etapa más temprana de la transición que otras regiones del mundo, tanto en comercio electrónico como en sostenibilidad. Aunque la región, que cuenta con algunas de las ciudades más pobladas del mundo, está posicionada para estimular un mayor crecimiento dinámico del comercio electrónico, también alberga los «pulmones del mundo», la selva amazónica, y la biodiversidad más rica del planeta. Por esta razón, el crecimiento del comercio electrónico y la sostenibilidad ambiental estarán fuertemente entrelazados. Y la región tiene una oportunidad única de escribir su propio guion en ambos aspectos.



## LA CUESTIÓN DE LA SOSTENIBILIDAD



### ¿Cómo afecta el comercio electrónico al medio ambiente?

Uno de los discursos que surgieron de la revolución del comercio electrónico es que, de alguna manera, el comercio electrónico es, por naturaleza, menos ecológico. Mientras las personas en todas partes veían pasar varias camionetas de reparto cada hora, que dejaban cajas que a menudo contenían cantidades excesivas de materiales de empaque y embalaje, la tendencia de compras en línea durante la pandemia pareció reforzar esta percepción. Si los estudios han demostrado que los vehículos de carga contribuyen a la contaminación en proporciones descomunales<sup>11</sup>, parece lógico deducir que una cantidad mayor de paquetes y entregas crearía más contaminación. Estos problemas aparentes se añaden a la preocupación sobre entregas fallidas, el aumento de devoluciones, los envíos «gratuitos» que promueven la realización de varios pedidos, y períodos de grandes volúmenes, como durante las fiestas y promociones especiales, todo lo cual puede generar necesidades aún mayores de transporte y embalaje<sup>12</sup>. Esto se suma al escepticismo de los consumidores en cuanto a la voluntad de las empresas de avanzar más allá de lo que un experto ha llamado «teatro de la sostenibilidad» o «greenwashing» (actividades visibles pero de impacto relativamente bajo diseñadas para aplacar a los activistas y a los medios<sup>13</sup>). Todos estos factores han generado una preocupación cada vez mayor sobre lo que significa el comercio electrónico para nuestro planeta.

En América Latina, la conciencia ambiental, la preocupación y el cumplimiento de las normas y garantías ambientales son menores que en otras regiones del mundo. Pero algunos ejemplos específicos también sugieren que el comercio electrónico podría ser un problema particular. Ningún país de la región se ubica entre el 25 % superior en la encuesta de desempeño logístico del Banco Mundial<sup>14</sup>, lo que sugiere que las ineficiencias en el transporte de bienes son considerables. Y en las ciudades más densamente pobladas de la región, como São Paulo y Lima, la congestión del tránsito puede costar hasta un 10 % del PBI, mucho más que en otras regiones<sup>15</sup>. El comercio electrónico, si no se maneja bien, podría exacerbar este problema.

Además, los problemas relacionados con el comercio electrónico en América Latina podrían ser aún mayores. Los índices de urbanización del 80 % en promedio significan que la región enfrenta todos los desafíos de las economías más desarrolladas junto con sus propios desafíos peculiares, mientras las empresas buscan resolver los problemas logísticos de una manera que aumente la sostenibilidad del comercio electrónico. Las mega ciudades con infraestructura deficiente de transporte y planificación urbana; los centros urbanos densos; los altos índices de informalidad en el transporte y la distribución minorista; la falta de reglamentaciones y aplicación efectivas; y los altos índices de inseguridad y robo son cuestiones que dificultan el comercio electrónico eficiente y sostenible<sup>16</sup>.

A pesar de estas cuestiones, no está claro que el comercio electrónico tenga un efecto negativo neto sobre la sostenibilidad ambiental. El grupo de trabajo de las Naciones Unidas sobre transporte sostenible ha señalado que «las soluciones de comercio electrónico... pueden reducir la cantidad de viajes individuales, con lo que se reduce la congestión y las emisiones totales al tiempo que se mejora la seguridad vial». El informe cita datos del gobierno de los Estados Unidos que muestran que, de 2007 a 2013, el comercio electrónico en los Estados Unidos se duplicó sin un aumento neto de la circulación urbana de camiones.<sup>17</sup> Jeff Bezos, fundador del gigante estadounidense del comercio electrónico Amazon, escribió en su carta del 2020, a los accionistas, que una camioneta de reparto puede eliminar la necesidad de aproximadamente 100 viajes de ida y vuelta en promedio en automóvil.<sup>18</sup> Y un estudio reciente del Laboratorio de Innovación Inmobiliaria del MIT<sup>19</sup> concluyó que las compras en línea generan un 36% menos de emisiones que las compras hechas en una tienda física, incluso después de tener en cuenta el aumento de las devoluciones y el embalaje, y que la mayor parte de ese ahorro de emisiones procede del transporte.



Sin embargo, con la atenuación de la pandemia y el interés renovado en el cambio climático y la sostenibilidad, es probable que aumente la presión para demostrar que el comercio electrónico se puede llevar a cabo de formas sostenibles desde el punto de vista ambiental.

Para que una actividad sea sostenible desde el punto de vista ambiental, debe llevarse a cabo de manera que no agote los recursos naturales y que contribuya al equilibrio ecológico a largo plazo. Para cualquier empresa, la sostenibilidad también implica viabilidad económica y rentabilidad. El punto óptimo entre estos dos tipos de sostenibilidad, que las empresas identifican en medida creciente, es donde los beneficios de la sostenibilidad y la eficiencia van de la mano.

- La congestión del tráfico puede costar hasta un 10% del PIB.
- Latinoamérica cuenta con índices de urbanización del 80% en promedio.
- Las compras en línea generan un 36% menos de emisiones que las compras en tienda física.



# LA REVOLUCIÓN DETRÁS DE LA REVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO

*Mientras estuvo realizando compras en su teléfono inteligente, se ha producido una revolución silenciosa... en la logística.*



El éxito en el comercio electrónico se atribuye, correctamente, a los emprendedores digitales que han identificado y satisfecho la necesidad de los consumidores y las empresas para que se les entreguen los productos donde están, de una mayor cantidad de opciones de proveedores y de una mayor flexibilidad en cuanto al momento y el modo en que se realizan las compras.

Estas innovaciones demostraron ser un salvavidas durante la pandemia por COVID-19. Pero el éxito del comercio electrónico depende igualmente de la infraestructura de la cadena de suministro necesaria para cumplir con miles de pedidos y hacerlo rápidamente. En este sentido, el comercio electrónico está impulsando y se está beneficiando de una revolución mucho más amplia en la logística, que puede mejorar la sostenibilidad ambiental al tiempo que impulsa la eficiencia.

Al igual que con la revolución del comercio electrónico, las nuevas tecnologías, incluidas las tecnologías digitales como *big data*, el análisis predictivo, la inteligencia artificial y la robótica, están impulsando una revolución en la eficiencia y sostenibilidad de la logística detrás del comercio electrónico. Estas forman parte de una digitalización más amplia que se está llevando a cabo en el comercio nacional e internacional que también tendrá un impacto en el comercio electrónico. El Internet de las cosas, los servicios digitales y la tecnología 5G están mejorando los desarrollos que facilitan el comercio, como la firma y la documentación digital, los pagos digitales y las plataformas digitales. Muchos de estos tendrán impactos positivos en la sostenibilidad, ya que mejoran la eficiencia de las operaciones logísticas.<sup>20</sup> Más allá de estas tendencias generales, se están produciendo cambios enormes en los elementos específicos de la logística fundamentales para el comercio electrónico.

## SOLUCIONES DE ENTREGA Y ÚLTIMA MILLA

El aumento de la necesidad de entregas es uno de los efectos más evidentes del crecimiento drástico del comercio electrónico en todo el mundo. Se está produciendo una especie de revolución en las entregas. A medida que las empresas experimentan con formas de lograr que el proceso de entrega sea más eficiente, tanto en términos de tiempo como de costo, con importantes implicaciones para la sostenibilidad ambiental, se están probando o desarrollando innumerables soluciones de última milla. Estas incluyen bicicletas de propulsión humana y eléctrica, droides, combinaciones de drones y camiones así como plataformas colaborativas de carga.<sup>21</sup>

DHL ofrece un ejemplo de cómo las empresas están afrontando los desafíos. Como parte de su plan acelerado hacia la descarbonización<sup>22</sup>, la empresa está probando el reemplazo de camionetas de reparto convencionales por opciones más ecológicas, como vehículos híbridos para viajes cortos, vehículos con pila de combustible y vehículos propulsados por combustibles líquidos sostenibles, como el biodiésel. En América Latina, DHL ya tiene más de 200 vehículos híbridos y eléctricos en servicio,<sup>23</sup> además, la empresa tiene más de 15,000 camionetas «StreetScooter» electrificadas de desarrollo propio que ya están en servicio en todo el mundo.<sup>24</sup> En México, DHL está aumentando su flota de bicicletas eléctricas, cada una de las cuales puede ahorrar hasta 8 toneladas

de CO2 por año en comparación con las camionetas de reparto convencionales. En combinación con los 20 vehículos eléctricos que la empresa ya ha puesto en servicio, esto le permitirá establecer una plataforma de entrega más sostenible para los clientes en uno de los mercados de comercio electrónico de crecimiento más rápido en la región, así como responder a medidas proactivas tomadas por las autoridades gubernamentales. En un movimiento muy ambicioso y progresivo, la Ciudad de México fue una de las cuatro capitales (con Atenas, Madrid y París) que se comprometió en 2016 a prohibir completamente los vehículos diésel para 2025. En las ciudades más grandes de Brasil, la empresa está haciendo más entregas a pie y mediante bicicletas de propulsión humana, que no solo son más sostenibles, sino que permiten a la empresa evitar la enorme congestión del tránsito. DHL también utiliza una flota de 25 vehículos eléctricos de reparto en la región metropolitana de São Paulo y la región metropolitana de Río de Janeiro.<sup>25</sup>

Cada solución conlleva nuevos desafíos. Junto con la capacidad más limitada que implican algunas de estas soluciones (una camioneta puede llevar entre 150 y 180 paquetes, mientras que una bicicleta de carga puede llevar solo 20 y es más limitada en velocidad y alcance), la seguridad es un tema importante que debe abordarse al reemplazar camionetas más seguras dentro de la región de América Latina.





La resolución de estos problemas puede requerir una combinación de métodos; por ejemplo, una camioneta eléctrica o híbrida, rediseñada para llevar más paquetes, puede tener un conductor y un ciclista que puede realizar entregas a pie o en bicicleta, lo que ayuda a minimizar los efectos de la congestión del tránsito, y garantiza al mismo tiempo la seguridad y una capacidad suficiente. Si bien ningún método de entrega será apropiado para todas las ciudades o todos los clientes, la enorme gama de alternativas a las camionetas tradicionales que se están probando ayudarán a las empresas a cumplir el objetivo de asegurar que el proceso de entrega se desarrolle sin problemas y con un impacto menor en los entornos urbanos.

La eficiencia también tiene un papel que desempeñar. A medida que las compras han pasado a realizarse en línea, más minoristas y proveedores de comercio electrónico están mejorando el proceso de entrega mediante la creación de aplicaciones que ayudan a los consumidores a realizar un seguimiento de los paquetes y ofrecen opciones como entregas bajo pedido, la espera de entregas, la recogida en un casillero seguro cercano o en un punto de entrega multimarca. Estos reducen el impacto ambiental del comercio electrónico al disminuir la cantidad de entregas fallidas y los intentos repetidos, al tiempo que reducen la congestión causada por la falta de opciones de estacionamiento para los vehículos de reparto. Especialmente en lugares donde se requiere una firma para la entrega, las entregas bajo pedido pueden reducir a la mitad los intentos de entrega fallidos. De manera similar, vender productos en programas de continuidad que envían productos automáticamente en horarios planificados puede reducir los costos de entrega al brindar oportunidades de consolidación y permitir la devolución sencilla de contenedores usados, así como el uso de envases reciclables para artículos de reabastecimiento.

Más allá de las aplicaciones orientadas al cliente, la tecnología ofrece soluciones adicionales que ayudan a que la entrega sea más eficiente y, por lo tanto, más sostenible desde el punto de vista ambiental.

La Organización de las Naciones Unidas informa que, a través de soluciones digitales y a nivel mundial, las empresas de entrega están «utilizando información sobre el estado de los envíos en tiempo real y un portal para que los destinatarios administren el día, el huso horario y el lugar de entrega para reducir la probabilidad de entregas fallidas». <sup>26</sup> DHL se encuentra entre las empresas que han creado e implementado una solución algorítmica para proporcionar una visibilidad casi total de dónde se encuentra un paquete determinado en el proceso de entrega, para minimizar las paradas por milla al permitir una mejor distribución de los paquetes entre los mensajeros y realizar un direccionamiento y redireccionamiento dinámicos. Estos algoritmos pueden calcular las rutas más eficientes en función de los paquetes que se entregarán o retirarán y las limitaciones, como los flujos de tránsito y los husos horarios de entrega. <sup>27</sup>

En América Latina, como en gran parte de los países en vías de desarrollo, los códigos de zonas geográficas utilizados para determinar la entrega son actualmente menos confiables, lo que significa que las empresas deben crear sus propios mapas de entrega mediante la minería de datos de sus historiales de entrega. Debido a estas y otras dificultades, las soluciones más básicas para evitar la congestión y los retrasos suelen ser mejores para las ciudades latinas. Estas incluyen la entrega nocturna, una solución que DHL está utilizando en la Ciudad de México, y, con el apoyo adecuado de los municipios, ajustes de infraestructura como zonas de estacionamiento, semáforos en tiempo real y carriles rápidos para entregas. <sup>28</sup>



## EMBALAJE

Otra de las consecuencias más evidentes del repentino aumento del comercio electrónico han sido las cajas y el embalaje que vienen con ellas. Esta proliferación de embalajes se ha visto agravada por el aumento de la cantidad de devoluciones. Los minoristas de comercio electrónico y sus socios de entrega conocen bien las percepciones y el impacto ambiental real de las ventas de comercio electrónico como resultado del embalaje. Incluso antes de la pandemia, las empresas se centraban cada vez más en reducir el uso de embalajes de plástico, al utilizar productos de embalaje reciclables y renovables fabricados con materiales como papel de origen sostenible, almidón de maíz, caña y algas marinas, y reducir la cantidad de embalaje necesario. El gigante minorista en línea de América Latina, Mercado Libre, por ejemplo, utiliza solo embalajes reciclables, reutilizables o compostables.

Muchas empresas ahora trabajan tanto internamente como con sus clientes para rediseñar los embalajes de manera que se reduzca la necesidad de volver a embalar y quepan más pedidos en los camiones de reparto. 3M, por ejemplo, ha desarrollado un plan de sostenibilidad que diseña embalajes protectores, eficientes y circulares, de modo que protejan de forma óptima cada producto desde el punto de fabricación hasta el punto de uso; utilizan la cantidad mínima de materiales necesarios; y están diseñados para ser reutilizables, reciclables o fabricados con recursos renovables.<sup>29</sup> DHL, igualmente, ha trabajado con sus clientes para rediseñar los embalajes, lo que ha llevado no solo a una reducción de la cantidad de materiales de embalaje, sino también a una necesidad menor de volver a embalar y un transporte más eficiente, lo cual ha disminuido la cantidad de camiones necesarios entre un 10% y un 12 %. Mercado Libre logró una reducción del 40 % del transporte aéreo en 2020 con un programa piloto en Argentina, simplemente al transportar los productos en su embalaje original. Este tipo de enfoque permite alcanzar el «punto óptimo» en el que se reducen las emisiones y los desechos, al tiempo que se logran beneficios en término de costos.



*Antes de la pandemia, empresas como DHL, 3M y Mercado Libre, ya se encontraban trabajando en opciones de embalaje y empaque eficiente con el medio ambiente.*

## ECONOMÍA CIRCULAR Y LOGÍSTICA INVERSA

Otro elemento de la revolución del comercio electrónico que ha recibido mucha atención en la pandemia son las devoluciones. El hecho de que se devuelvan más productos y que los productos devueltos no se puedan volver a embalar y vender con facilidad ha generado preocupaciones sobre los desechos, aumentando así el interés en la llamada «logística inversa», la economía circular y la gestión al final de la vida útil.



Una vez más, el comercio electrónico se está beneficiando de las tendencias generales a medida que más fabricantes están encontrando formas de convertir sus subproductos y desechos en nuevos productos a través del infrarreciclaje o asociaciones con otras empresas. Más empresas están diseñando productos concentrados de usos múltiples o están agrupando productos, lo que reduce la cantidad de artículos que los clientes necesitan comprar, la cantidad de embalaje y la cantidad de entregas realizadas. La tecnología también está permitiendo nuevas formas de vender, compartir, alquilar y reutilizar productos. Los servicios de suscripción son un ejemplo de un nuevo sistema que permite que los productos se devuelvan y se reciclen con facilidad.<sup>30</sup> Y existe un mayor reconocimiento de que los sectores público y privado deben trabajar juntos para gestionar los ecosistemas de desechos para fomentar el reciclaje, lograr que estos ecosistemas sean sostenibles y permitir la conversión de materiales posconsumo en nuevos productos.<sup>31</sup>

El volumen creciente de entregas de comercio electrónico está creando nuevas oportunidades para la logística inversa, ya que las devoluciones, los bienes usados y los productos al final de su vida útil se pueden recolectar con mayor facilidad.<sup>32</sup> El proceso de devoluciones se está convirtiendo rápidamente en una de las tendencias estratégicas y operativas clave para la logística en la región, y cada vez más clientes aprovechan servicios como la logística inversa, la colaboración, la recuperación, el reembalaje, el reenvío y la reventa ofrecidos por una cantidad cada vez mayor de empresas de logística. Y con la cantidad creciente de devoluciones, se obtienen eficiencias adicionales en el direccionamiento de los vehículos de reparto. Lo mismo se aplica a los embalajes, ya que las empresas pueden recuperar materiales o proporcionar embalajes reutilizables, como bolsas y neveras refrigeradas.<sup>33</sup> Los proveedores de comercio electrónico también están implementando nuevas políticas que tienen

como objetivo reducir las devoluciones. Por ejemplo, al asegurarse de que la descripción del producto y la información sobre el tamaño sea clara, los clientes pueden estar más seguros de lo que van a recibir, y cambiar las políticas de devolución puede desalentar las prácticas ineficientes, como comprar varios tamaños de un artículo al mismo tiempo. En América Latina, donde muchos minoristas de comercio electrónico atienden a sus clientes transfronterizos desde los centros de distribución regionales, la complejidad de recuperar impuestos y aranceles por devoluciones también crea un incentivo adicional para manejar este problema de manera efectiva.

Con los esfuerzos de la economía circular aún en sus primeras etapas en América Latina, la política gubernamental tendrá un papel importante que desempeñar. En su informe de 2020 sobre la economía circular en América Latina y el Caribe<sup>34</sup>, Chatham House indicó que los países de la región están implementando o planificando nuevas políticas, iniciativas públicas y planes relacionados con la economía circular. El informe destacó que el éxito de las iniciativas de economía circular dependerá en gran medida de la adopción de políticas para promover la inversión en la revolución de la «Industria 4.0», con el uso pleno de las tecnologías digitales. En febrero de 2021, los países de América Latina y el Caribe crearon la Coalición Regional de Economía Circular con ocho socios estratégicos: el Centro y Red de Tecnología del Clima (Climate Technology Center and Network, CTCN), la Fundación Ellen MacArthur, el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), la Fundación Konrad Adenauer (KAS), la Plataforma para Acelerar la Economía Circular (Platform to Accelerate the Circular Economy, PACE), la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial (ONUDI), el Foro Económico Mundial (World Economic Forum, WEF) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA)<sup>35</sup>. Esta asociación tiene como objetivo impulsar políticas e iniciativas de economía circular mientras se comparten las mejores prácticas.



## TRANSPORTE DE CARGA

Muchos aspectos de la revolución del comercio electrónico están ocultos para la mayoría de los clientes, y estos también están experimentando cambios significativos que prometen una mayor eficiencia y sostenibilidad. El transporte de carga en la primera milla y el tramo medio es un componente importante del comercio electrónico, y en América Latina, como en gran parte del mundo, esto implica el uso de camiones y aviones. El transporte en camiones se ha enfrentado a una serie de desafíos históricos para volverse más ecológico. Si bien la tendencia parece estar cambiando con respecto a la producción de vehículos eléctricos comerciales más pequeños, la tecnología de baterías todavía está frenando la implementación masiva de camiones eléctricos de servicio pesado para operaciones de larga distancia. También ha habido un problema con la eficiencia, ya que, como consecuencia del sistema en gran medida manual y basado en las relaciones para realizar pedidos, así como las reglas de cabotaje entre mercados, muchos camiones están vacíos al regresar de los repartos. La plataforma brasileña de carga digital CargoX estima, por ejemplo, que los camiones circulan vacíos en el país el 40 % del tiempo.

Otros cambios que se están implementando actualmente en el transporte en camiones prometen reducir el impacto de la industria en el medio ambiente. Una transición amplia hacia las

tecnologías digitales está permitiendo a las empresas gestionar el transporte tradicional de forma más eficiente. Los sensores que permiten el seguimiento de la carga a través de aplicaciones, junto con la red inteligente y el software de planificación de rutas, están cambiando la forma en que se gestionan los envíos. En América Latina, los costos de transporte en camiones son relativamente altos, los envíos suelen ser lentos debido a la infraestructura deficiente y la congestión, y existen enormes ineficiencias. Como consecuencia, hay un enorme margen para aumentar la eficiencia y la región está experimentando cambios significativos como resultado de la tecnología. Decenas de miles de camioneros en Brasil, Argentina y Paraguay utilizan actualmente las aplicaciones de optimización de rutas, por ejemplo, y las plataformas digitales están ayudando a conectar camiones y cargas para que las flotas más pequeñas pasen más tiempo transportando y menos tiempo vacías. Las cadenas de suministro más directas y bajo pedido están reemplazando actualmente las rutas comerciales tradicionales formadas por la demanda industrial y la distribución minorista. Esto puede crear desafíos adicionales, particularmente para brindar servicios de manera eficiente a ubicaciones remotas con volúmenes más bajos. Pero también está creando nuevas oportunidades para hacer coincidir los pedidos con la capacidad en las rutas de retorno.



La transición a vehículos eléctricos para el transporte en camiones de larga distancia todavía enfrenta importantes barreras tecnológicas. Por ejemplo, los semirremolques eléctricos requieren un amperaje más alto que los vehículos más pequeños, lo que significa que la infraestructura de carga eléctrica estándar no funcionará para ellos. Y la brecha en el costo de los vehículos eléctricos, junto con los retrasos en la producción de flotas por parte de los principales fabricantes de vehículos, siguen siendo impedimentos para la transición a flotas eléctricas. No obstante, las empresas continúan experimentando con alternativas a los combustibles tradicionales, incluso a través de soluciones híbridas, e instalando su propia infraestructura de recarga. Además, dada la gran antigüedad de muchas flotas de transporte en América Latina, se pueden lograr importantes beneficios a corto plazo simplemente al reemplazar camiones antiguos por vehículos más modernos que generan menos emisiones.

Gran parte del transporte de carga del comercio electrónico se realiza tanto en aviones como en camiones. Aunque el uso de combustible y las emisiones de CO<sub>2</sub> se han reducido en un 50 % a nivel mundial desde 1990 gracias a los avances en la eficiencia<sup>36</sup>, el transporte aéreo todavía representa una parte sustancial de las emisiones relacionadas con el comercio electrónico (para algunas empresas internacionales, hasta el 80 % de las emisiones totales de CO<sub>2</sub>), lo que significa que es fundamental cargar los aviones de manera eficiente y tomar otras medidas para reducir el consumo de combustible. Una vez más, las nuevas tecnologías permiten a las empresas distribuir mejor las cargas y mejorar la aerodinámica.



Como ejemplo de las medidas más ambiciosas que las empresas están buscando tomar en esta área a largo plazo, DHL ha anunciado recientemente un compromiso para que el 30 % de su transporte de larga distancia, incluida la aviación, utilice combustible sostenible para 2030.



## ALMACENAMIENTO

El almacenamiento es otro elemento del sistema logístico de comercio electrónico que está experimentando cambios radicales. A medida que el comercio electrónico ha ganado terreno, y con la transición de los viajes a tiendas minoristas tradicionales a la compra en línea con la expectativa de una entrega al día siguiente, se ha vuelto necesario reconsiderar los métodos tradicionales de reabastecimiento y almacenamiento.

En muchas ciudades, y particularmente en las ciudades más grandes de América Latina, los costos de entrega son altos, y los prolongados tiempos de entrega como resultado de la congestión también pueden generar desperdicios cuando los artículos perecederos se desechan sin entregarlos a un usuario final, lo que crea un incentivo para que los minoristas posicionen su inventario, cuando sea posible, más cerca del cliente final. Esto se está convirtiendo cada vez más en un imperativo para los minoristas que están generando suficiente demanda para establecer redes nacionales de recepción, almacenamiento y envío de mercancías en sus mercados objetivo, y particularmente en las ciudades más grandes de América Latina que tienen altos niveles de congestionamiento vial. En muchos casos, los almacenes se están reconsiderando como microbases o microcentros de recepción, almacenamiento y envío de mercancías que tienen menos de 600 metros cuadrados en comparación con los grandes almacenes tradicionales, que pueden medir 10,000 metros cuadrados.<sup>37</sup> Si bien este enfoque crea el riesgo de ineficiencias, tanto en términos de generar un mayor consumo de energía total en múltiples sitios como de mantener niveles de inventario generales más altos de lo que pueden ser necesarios, las empresas están encontrando formas creativas de minimizar cualquier impacto potencial.

El software está ayudando a mejorar la gestión de inventario, al asegurar que el producto correcto en las cantidades correctas esté en el lugar correcto para su entrega a los clientes.

Las empresas que se especializan en la recepción, el almacenamiento y el envío de mercancías están permitiendo que los proveedores más pequeños disfruten de una mayor flexibilidad y logren una entrega más rápida a través de instalaciones de almacenamiento más cercanas a los puntos de entrega, lo que también hace que el comercio electrónico sea más sostenible, ya que reduce la distancia que deben recorrer las camionetas de reparto.<sup>38</sup> El *cross-docking*, en el que los materiales de un camión o vagón de ferrocarril de entrada se cargan directamente en camiones de salida con poco o ningún almacenamiento intermedio, se está utilizando para reducir la necesidad de almacenamiento y acelerar la entrega.

Los minoristas están reduciendo su infraestructura minorista o la están utilizando (de manera más óptima) también para realizar actividades de recepción, almacenamiento y envío de mercancías, y para la distribución de sus ventas en línea. El minorista brasileño Magazine Luiza, por ejemplo, utiliza su red de más de 1000 tiendas para la distribución del comercio electrónico y para proporcionar puntos de recogida para pedidos en línea. La mayor automatización dentro de los almacenes, si bien se implementa a un ritmo más lento que en los mercados desarrollados con costos laborales más altos, está contribuyendo a una mejor eficiencia, ya que se pueden procesar mayores volúmenes sin aumentar la infraestructura.

Los propios almacenes se están volviendo más ecológicos, con diseños de ahorro de energía que incluyen características como paneles solares, que en algunos casos obtienen la certificación de Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental (Leadership in Energy and Environmental Design, LEED).<sup>39</sup> Tales edificios LEED ahorran en promedio un 45 % de energía durante un período de cinco años en comparación con la base del mercado.<sup>40</sup> DHL Supply Chain en Brasil ha recibido la certificación LEED *Platinum*, al cumplir con el mayor nivel de criterios de construcción ecológica, en 2020.



## CADENAS DE SUMINISTRO

Finalmente, las cadenas de suministro son otra clave oculta para reducir el impacto del comercio electrónico, dado que la mayor parte de las emisiones de carbono de la mayoría de las empresas provienen de sus cadenas de suministro más amplias.

Un informe de 2016 del Banco Interamericano de Desarrollo demostró que aproximadamente tres cuartas partes del impacto ambiental de los minoristas de línea amplia ya se generaba en su cadena de valor. La empresa de ropa Patagonia demostró más recientemente que, teniendo en cuenta los proveedores, la fabricación y el envío, el 97 % de las emisiones de la empresa provienen de su cadena de suministro.<sup>41</sup>

La preocupación por mirar más allá de las propias emisiones y prácticas de una empresa hacia las de toda su cadena de suministro ha llevado al desarrollo de sistemas ecológicos de gestión de la cadena de suministro en muchas empresas, que abarcan todos los niveles de la cadena de suministro e incluyen la gama completa de estrategias, desde el abastecimiento ético y la fabricación de ciclo cerrado hasta la eficiencia energética y la reducción de las emisiones de combustible, y las prácticas de eliminación de desechos y el reciclaje.<sup>42</sup>

Empresas como CMPC, fabricante multilatina de productos de papel, están ayudando a garantizar cadenas de suministro más ecológicas a través de la explotación forestal sostenible, conservación, eficiencia energética y gestión responsable de desechos, junto con materiales de embalaje reciclados y reciclables.<sup>43</sup>



# ¿QUIÉN IMPULSARÁ LA SOSTENIBILIDAD DEL COMERCIO ELECTRÓNICO EN AMÉRICA LATINA?

*La verdad es que todos tienen un papel que desempeñar.*



El MIT informa en su «Estado de las cadenas de suministro de 2020»<sup>44</sup> que solo alrededor de la mitad de las empresas que respondieron a su encuesta, incluidas muchas en América Latina, informaron que sienten presión para mejorar la sostenibilidad de la cadena de suministro, y que esta presión a menudo era mínima y difusa. Sin embargo, el informe señala que «para aquellos que buscan impulsar un mayor compromiso empresarial con la sostenibilidad del suministro, la presión es la clave».<sup>45</sup> La presión de las partes interesadas está aumentando, debido a las preocupaciones sobre el cambio climático y la contaminación, lo que lleva a un número cada vez mayor de empresas a centrarse en reducir las emisiones de carbono, utilizar menos energía y gestionar mejor los desechos.

¿Cuáles de estas partes interesadas impulsará una transición hacia una mayor sostenibilidad del comercio electrónico en América Latina?

## CONSUMIDORES

Los consumidores son, sin duda alguna, la clave para fomentar la sostenibilidad. Aunque las encuestas muestran constantemente que la mayoría de los consumidores dicen que están dispuestos a cambiar sus hábitos de consumo para ayudar al medio ambiente, los consumidores de América Latina rara vez han pensado mucho en la forma en que se realizan sus entregas.<sup>46</sup>



Como consumidores, debemos reconocer que, incluso cuando decimos que nos preocupamos, existe una brecha real entre lo que decimos y lo que hacemos cuando se trata de orientar nuestras compras para que se alineen con nuestros objetivos ambientales expresados.<sup>47</sup> Incluso entre quienes dicen que el medioambiente es una prioridad, la mayoría admite que actualmente no cumple con sus propias expectativas. Las compras verdaderamente «ecológicas» requieren bastante esfuerzo para identificar proveedores, materiales y métodos que sean sostenibles. Y al final, solo una pequeña cantidad de consumidores en cualquier lugar, generalmente menos del 10 %, están dispuestos a pagar por una mayor sostenibilidad.<sup>48</sup>

Esto puede estar cambiando. Las empresas tanto a nivel mundial como en América Latina han notado que es más probable que las generaciones más jóvenes actúen en función de sus preocupaciones sobre el medioambiente, lo que está llevando a muchas empresas a hacer un mayor esfuerzo para tomar medidas para mejorar sus credenciales de sostenibilidad ambiental y presentarse como empresas sostenibles.

Entre los *millennials* (nacidos entre 1981 y 1996) existe una probabilidad dos veces mayor, que entre los *baby boomers* (nacidos entre 1946 y 1964) de que digan que están cambiando activamente sus hábitos, y los llamados «generación Z» (nacidos después de 1996) no solo expresan una mayor preocupación sobre el medioambiente, sino también una mayor disposición a actuar en consecuencia.<sup>49, 50</sup>

Además, la pandemia parece estar cambiando las actitudes de los consumidores, ya que la mayoría de nosotros lidiamos con muchas cajas y una gran cantidad de embalaje que las compras de comercio electrónico han traído a nuestras puertas, lo que nos hace más conscientes y preocupados por los desechos que parecen generar nuestros hábitos de compra.

Incluso antes de la pandemia, la Cumbre E-Pack Summit de 2018 calculó que había más de 60 millones de videos de *unboxing* en los canales de redes sociales, y si bien muchos eran simplemente personas que abrían paquetes, otros contenían quejas sobre embalajes inadecuados, lo que ha presionado a las empresas para que cambien.<sup>51</sup> En América Latina, Mercado Libre descubrió que las búsquedas de productos sostenibles se duplicaron en los primeros seis meses de la pandemia.<sup>52</sup>



## EMPRESAS

En su nivel más fundamental, la sostenibilidad para una empresa significa permanecer en el mercado. Pero hay un consenso cada vez mayor entre los líderes empresariales en cuanto a que la ciudadanía empresarial responsable requiere un compromiso mayor. Y es probable que las multinacionales desempeñen un papel de liderazgo en la configuración del cambio en todas las regiones. La Mesa Redonda de Negocios «Declaración sobre el Propósito de una Empresa», firmada por directores ejecutivos de más de 180 multinacionales, reconoce que las empresas deben trabajar para un amplio espectro de partes interesadas más allá de los accionistas, y que un medioambiente saludable debe ser uno de los objetivos de una economía de mercado.<sup>53</sup> En muchas empresas, los empleados y los líderes impulsados por la misión, así como las exigencias de los clientes y las reglamentaciones, están fomentando un mayor interés en los impactos ambientales de las empresas, incluso a través del trabajo en cadenas de suministro circulares y otros esfuerzos similares.<sup>54</sup>

De hecho, las empresas multinacionales están impulsando activamente prácticas comerciales más sostenibles, incluido el comercio electrónico. Un estudio de 2018 demostró que casi las tres cuartas partes de las grandes empresas, y más del 90 % de las 250 empresas más grandes del mundo, informan sobre la sostenibilidad, un aumento enorme con respecto a la generación anterior, en la que poco más del 10 % de las empresas informó sobre sostenibilidad.<sup>55</sup>

DHL ofrece otro ejemplo de cómo las empresas internacionales están implementando programas de sostenibilidad en todas sus operaciones de una manera que tendrá un impacto directo en América Latina. Con el objetivo de llegar a cero emisiones en las actividades logísticas para 2050, el programa *GoGreen* de DHL busca implementar un ambicioso conjunto de cambios para 2030.

Entre los objetivos de la compañía con una inversión de 7.000 millones de euros en soluciones ecológicas, DHL planea implementar 80.000 vehículos eléctricos para entregas de última milla en todo el mundo, lo que dará como resultado la electrificación del 60 % de la flota para 2030.<sup>56</sup> DHL también está trabajando para reducir las emisiones de aviones de su flota y colaborando con grupos como la Iniciativa de Aviación para Energías Renovables en Alemania y productores de combustible sostenible de aviación (Sustainable Aviation Fuel, SAF) como Neste para mejorar la viabilidad de combustibles de aviación alternativos e incorporar más SAF en sus operaciones de aviación internacional.<sup>57</sup> Y está implementando estándares mínimos globales para vehículos de transporte pesado, al mismo tiempo que evalúa el uso de biocombustibles para el transporte por carretera de larga distancia.<sup>58</sup>

Más allá de los objetivos para sus propias operaciones, DHL ofrece soluciones sostenibles a sus clientes en América Latina y está descubriendo que existe interés y una mayor demanda de estas soluciones. Una gran cantidad de grandes empresas nacionales y multilatinas están incluyendo parámetros de sostenibilidad para sus operaciones, incluidas las involucradas en el comercio electrónico. La multilatina Mercado Libre está incorporando prácticas innovadoras, por ejemplo, a través de bolsas hechas de materiales 100 % biodegradables y compostables, bioplásticos y materiales vegetales.<sup>59</sup> También avanza hacia el uso de energías renovables y una flota de cero emisiones para su red de distribución. Y como ejemplos a nivel nacional, la empresa brasileña de comercio electrónico B2W ha creado Companhia Verde para promover sus credenciales ecológicas,<sup>60</sup> mientras que Magazine Luiza (Magalu), un minorista tradicional brasileño que también está tomando medidas para digitalizar su empresa, informa anualmente sobre sus esfuerzos ambientales.<sup>61</sup>

Esta mayor transparencia en el desempeño ambiental representa un paso importante para abordar el desafío.

De manera más general, estas y otras empresas también se están uniendo para promover la sostenibilidad. El Programa de Logística Ecológica de Brasil (PLVB, por sus siglas en portugués), creado en 2016, es un ejemplo de un esfuerzo colaborativo que ha reunido a empresas de logística para crear una «Guía de referencia sobre sostenibilidad», un «Manual de aplicación» y una «Guía de excelencia sobre sostenibilidad» para el transporte de carga, a fin de promover el «transporte de carga ecológico» y la eficiencia energética.<sup>62</sup>

Tradicionalmente, las pequeñas empresas se han preocupado más por llegar a los consumidores que por cuestiones de sostenibilidad. Pero al mismo tiempo que los consumidores más jóvenes están subiendo las apuestas, una nueva generación de pequeñas empresas creadas como empresas ambientalmente sostenibles y con una imagen ecológica también puede estar cambiando la ecuación para las empresas más pequeñas. A medida que sus productos ingresan en la cadena de suministro del comercio electrónico, estas empresas prestan atención a cómo se perciben sus productos y buscan formas de demostrar sus credenciales ecológicas, lo que lleva a otras empresas a hacer lo mismo.

*DHL planea implementar 80.000 vehículos eléctricos para entregas de última milla en todo el mundo, lo que dará como resultado la electrificación del 60 % de la flota para 2030.*



## INVERSORES ESG

Además de los esfuerzos de sostenibilidad impulsados por los consumidores y por las propias empresas, el número cada vez mayor de empresas que cotizan en bolsa en la región también está impulsando el interés en la sostenibilidad, incluso en el comercio electrónico, ya que los inversores dan más importancia a los factores ambientales y de otro tipo que no son estrictamente financieros. La inversión denominada ESG (medioambiente, social y de gobernanza (Environmental, Social, and Governance por sus siglas en inglés<sup>63</sup>) ha dado lugar a una tendencia cada vez mayor a incluir el análisis de estos factores por parte de las firmas de inversión para identificar los riesgos significativos y las oportunidades de crecimiento. Numerosas instituciones, como el Consejo de Normas de Contabilidad de la Sostenibilidad (Sustainability Accounting Standards Board, SASB), la Iniciativa de Reporte Global (Global Reporting Initiative, GRI) y el Grupo de Trabajo sobre Divulgaciones Financieras relacionadas con el Clima (Task Force on Climate-related Financial Disclosures, TCFD), así como muchos gestores de inversiones<sup>64</sup>, están trabajando para formar estándares y definir la pertinencia para facilitar la incorporación de estos factores en el proceso de inversión.

Según el CFA Institute, «La pandemia derivada por COVID-19, en particular, ha intensificado los debates sobre la interconexión de la sostenibilidad y el sistema financiero»<sup>65</sup>. A medida que más empresas de la región y de la cadena de valor del comercio electrónico mundial empiecen a cotizar en bolsa, aumentará la presión para demostrar credenciales ecológicas a los inversores, así como a los clientes y consumidores.

La capacidad de una importante empresa de comercio electrónico latinoamericana para recaudar fondos para esfuerzos de sostenibilidad se demostró en enero de 2021 cuando Mercado Libre anunció la exitosa emisión de \$400 millones en «Bonos sostenibles», como parte del objetivo de reducir «su huella ambiental a través de una mayor implementación de energías renovables, proyectos de eficiencia energética, la adquisición de materiales de embalaje sostenibles y la ampliación del alcance de la movilidad con cero emisiones para promover la transformación vehicular de su red logística».<sup>66</sup>







## GOBIERNOS

En América del Norte y Europa, los gobiernos, tanto a nivel nacional como subnacional, han mostrado un interés activo en promover el transporte y las empresas sostenibles, al trabajar directamente con las empresas para elaborar políticas, desarrollar infraestructura e implementar incentivos para promover elementos clave del comercio electrónico sostenible, como vehículos eléctricos y métodos alternativos de entrega. En los Estados Unidos, por ejemplo, la Agencia de Protección Ambiental desarrolló su iniciativa *SmartWay* para ayudar a las empresas a seleccionar transportistas sostenibles, realizar un seguimiento de las emisiones y utilizar tecnología de ahorro de combustible al transportar los bienes.<sup>67</sup>

Los gobiernos de América Latina, sin embargo, han tardado más que en muchas otras regiones en reconocer las posibilidades del comercio electrónico y promoverlo, y en la medida en que el comercio electrónico ha recibido atención, se ha centrado en cómo los gobiernos pueden facilitarlo.<sup>68</sup> Aunque se han centrado más en la protección y sostenibilidad ambientales, la mayoría de los gobiernos aún tiene que vincular sus preocupaciones ambientales con el comercio electrónico de una manera que sea visible para el público y las empresas.

Sin embargo, muchas de las mismas políticas que ayudarán a facilitar el comercio electrónico también

ayudarán a garantizar que sea sostenible desde el punto de vista ambiental. Las reglamentaciones, como las prohibiciones de los plásticos de un solo uso, pueden concientizar a las empresas y a los consumidores sobre el problema y proporcionar incentivos para utilizar prácticas más sostenibles. Tener en cuenta las necesidades del comercio electrónico puede llevar a las ciudades a tomar diferentes decisiones sobre la mejor manera de regular determinadas tecnologías, como los drones y los monopatines eléctricos. Y proporcionar incentivos fiscales para el uso de vehículos eléctricos o de combustibles alternativos ayudará a promover métodos de entrega sostenibles. La Ciudad de México ha adoptado una postura proactiva, por ejemplo, al declarar que prohibirá los vehículos diésel para 2025, como se mencionó previamente.

Los municipios pueden desempeñar un papel clave para lograr que el comercio electrónico sea más sostenible al integrar los problemas que plantea en la planificación urbana. Con el auge del comercio electrónico, muchas reglamentaciones actualmente vigentes deben revisarse, y con la capacidad de realizar un seguimiento de una mayor cantidad de datos sobre el flujo y los volúmenes del tráfico, las emisiones y la contaminación, y otros elementos clave, los administradores de las ciudades pueden monitorear y ajustar las reglamentaciones para garantizar que tengan el efecto deseado.<sup>69</sup>

Las reglamentaciones más efectivas a nivel municipal sobre una serie de temas, como la circulación y el estacionamiento de camiones y vehículos de reparto, restricciones para la circulación de vehículos, entregas nocturnas o fuera del horario laboral, distritos solo para peatones (que a menudo incluyen puntos finales para las entregas de comercio electrónico), y la colocación y el uso de ciclovías son importantes para garantizar que el comercio electrónico se pueda realizar sin generar contaminación, congestión y desechos adicionales.

A más largo plazo, los planificadores urbanos deben considerar cómo incorporar cambios que facilitarán el comercio electrónico, como estaciones de carga para vehículos eléctricos, y habilitar centros, almacenes, casilleros seguros y otras plataformas logísticas en áreas que tradicionalmente no están asignadas para ellos. En América Latina, esto a menudo significará pasar de una postura de reglamentación, restricción y aplicación de impuestos a otra de colaboración con el sector privado para facilitar el sistema reglamentario y la infraestructura necesarios a fin de que el comercio electrónico se lleve a cabo de manera eficiente, segura y sostenible.<sup>70</sup>

## ORGANISMOS MULTILATERALES Y COLABORACIÓN INTERNACIONAL

Las organizaciones multilaterales y la colaboración internacional de múltiples partes interesadas pueden desempeñar un papel importante como impulsores de la sostenibilidad en el comercio electrónico al generar un impulso regional y mundial. La Organización de las Naciones Unidas ha creado un grupo de trabajo mundial para promover el transporte sostenible mediante un enfoque de «Evitar-Cambiar-Mejorar» que aboga por una serie de medidas para lograr que el transporte, tanto de personas como de bienes, sea más eficiente y ecológico.<sup>71</sup>

En América Latina, los gobiernos de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, Paraguay y Uruguay emitieron la «Declaración de Bogotá sobre objetivos de transporte sostenible»<sup>72</sup> en 2011, que busca promover la sostenibilidad en todas las formas de transporte, incluido el de carga. Y la influencia de los líderes en estabilidad ambiental, principalmente de los países de la OCDE, será importante para impulsar a los gobiernos latinoamericanos a realizar mayores esfuerzos.

Otros ejemplos de esfuerzos internacionales incluyen la coalición *Clean Skies for Tomorrow Coalition* del Foro Económico Mundial para promover el uso de combustibles de aviación sostenibles<sup>73</sup>; la iniciativa *Road Freight Zero* del WEF que promueve el uso de flotas de cero emisiones<sup>74</sup>; y la iniciativa *Drive to Zero* de Calstart, con socios en Canadá y Chile, que busca permitir y acelerar el uso expandido de vehículos comerciales de cero y casi cero emisiones a nivel mundial.<sup>75</sup>

Queda mucho por hacer. Los bancos regionales de desarrollo como el BID y la CAF han centrado sus esfuerzos en ayudar a promover el comercio electrónico, sin prestar mucha atención a las implicaciones ambientales, mientras que sus esfuerzos en materia de sostenibilidad ambiental se han centrado en otras industrias. Teniendo en cuenta el importante papel que desempeñará el comercio electrónico en las economías del futuro, será importante que los bancos de desarrollo ayuden a preparar tanto a los gobiernos como a las empresas para reducir su impacto ambiental.





## ¿SE UNIRÁ AMÉRICA LATINA A LA REVOLUCIÓN DEL COMERCIO ELECTRÓNICO SOSTENIBLE?

*Al salir de la pandemia, América Latina tendrá la oportunidad de implementar prácticas adecuadas en el comercio electrónico.*



América Latina tiene la oportunidad de avanzar de formas que antes eran difíciles de imaginar, a medida que más empresas aprovechan el ecosistema potenciado de comercio electrónico que impulsó la pandemia del COVID-19.

De alguna manera, la etapa de madurez relativamente temprana en la que se encuentra la región tanto en el comercio electrónico como en la sostenibilidad ambiental podría verse como una desventaja. Pero en realidad esta situación es muy ventajosa, porque ofrece a la región la oportunidad de abordar el desarrollo en ambas áreas de manera integrada, así como aprender de las experiencias y mejores prácticas que se han observado en otras regiones.

Las herramientas –desde la tecnología hasta el software, los procesos y los marcos reglamentarios– ya existen para hacer del comercio electrónico en la región no solo un motor importante del crecimiento económico, sino también sostenible. No existe una solución milagrosa en términos de áreas prioritarias, y no existe una sola organización o entidad que pueda impulsar el cambio de manera efectiva en este aspecto. Dependerá de las empresas, los gobiernos y, sobre todo, de los consumidores de América Latina trabajar en sincronía para garantizar que se aproveche esta oportunidad única para incorporar la sostenibilidad ambiental al futuro del comercio electrónico.



## Referencias

- 1 WEF Last Mile
- 2 No existe una definición universalmente aceptada de comercio electrónico; la OCDE ha definido el comercio electrónico como «la venta o compra de bienes y servicios a través de redes informáticas mediante métodos diseñados específicamente para recibir o realizar pedidos». Ver OCDE 6
- 3 UNCTAD 2020, 8. El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) estimó que, en 2017, la región representó casi el 2 % del comercio electrónico mundial entre empresas y consumidores (B2C) y el 3,2 % del comercio electrónico transfronterizo mundial, significativamente menos que su participación del 5,6 % en el comercio “fuera de línea” (IDB Trading Promises 288-289). Tanto el BID como la UNCTAD señalan que faltan estadísticas para la región, especialmente para los países del Caribe.
- 4 UNCTAD, 10, 14
- 5 WEF 23
- 6 UNCTAD, 9
- 7 UNCTAD, 12-14.
- 8 ML
- 9 Mercado Libre se convirtió en la empresa más grande de América Latina en 2020.  
<https://digital.hbs.edu/platform-digit/submission/how-mercadolibre-became-the-biggest-company-in-latin-america/>
- 10 ECLAC/UNCTAD/IDB/KAS 2021, 63-65
- 11 CAF 14
- 12 WEF 23
- 13 Sheffi, «Climate Change» 118
- 14 Roberson
- 15 UN Mobilizing Sustainable Transport 18
- 16 WEF 31
- 17 UN Mobilizing Sustainable Transport 36
- 18 Carta de Amazon a los accionistas de 2020 ([https://ir.aboutamazon.com/files/doc\\_financials/2020/ar/2019-Shareholder-Letter.pdf?tag=bisafetynet2-20](https://ir.aboutamazon.com/files/doc_financials/2020/ar/2019-Shareholder-Letter.pdf?tag=bisafetynet2-20))
- 19 <https://www.prologis.com/logistics-industry-research/logistics-real-estate-and-e-commerce-lower-carbon-footprint-retail>
- 20 WEF Trade Tech 4
- 21 WEF 14
- 22 <https://www.dpdhl.com/en/media-relations/press-releases/2021/dpdhl-accelerated-roadmap-to-decarbonization.html>
- 23 Informe de Sostenibilidad de DHL de 2019 94
- 24 WEF 9
- 25 Comunicado de prensa de DHL de diciembre de 2020, «DHL Supply Chain amplia flota de carros eléctricos para distribuição com Renault Kangoo Z.E.»
- 26 UN Mobilizing Sustainable Transport 36
- 27 WEF 9
- 28 WEF 31
- 29 Informe de Sostenibilidad de 3M 148
- 30 MIT «Closing the Loop» 5
- 31 MIT «Closing the Loop» 15
- 32 MIT «Closing the Loop» 7
- 33 MIT «Closing the Loop» 11
- 34 «La Economía Circular en América Latina y el Caribe», septiembre de 2020
- 35 <https://www.residuosprofesional.com/coalicion-economia-circular-america-latina-caribe/>
- 36 UN Mobilizing Sustainable Transport 34
- 37 <https://blog.solistica.com/microhubs-logisticos-y-la-ultima-milla>
- 38 MIT «Facility Location Optimization for Last-mile Delivery»
- 39 <https://www.usgbc.org/help/what-leed>; ver, por ejemplo, el almacén de DHL en Tultepec, México, <https://www.usgbc.org/projects/tultipark-iii-nave-5-dhl>.
- 40 <https://www.usgbc.org/articles/supply-chain-sustainability-creating-resilient-industrial-facilities>
- 41 Green E-Commerce
- 42 Supply Chains Going Green
- 43 Informe anual integrado de CMPC de 2019, págs. 18, 40-60
- 44 Estado de las cadenas de suministro del MIT 11
- 45 Estado de las cadenas de suministro del MIT 13
- 46 CAF 13
- 47 Lehman/Sheffi 85
- 48 MIT «Closing the Loop» 10
- 49 Sustainability of E-Commerce
- 50 MIT «Closing the Loop» 10
- 51 Rules of Sustainability
- 52 Mil personas al día

- 53 <https://system.businessroundtable.org/app/uploads/sites/5/2021/02/BRT-Statement-on-the-Purpose-of-a-Corporation-February-2021-compressed.pdf>
- 54 MIT «Closing the Loop» 7
- 55 Estado de las cadenas de suministro del MIT 17
- 56 <https://www.dpdhl.com/en/media-relations/press-releases/2021/dpdhl-accelerated-roadmap-to-decarbonization.html>
- 57 <https://www.dpdhl.com/en/sustainability/environment-and-solutions.html>
- 58 Informe de Sostenibilidad de DHL de 2019 91
- 59 Informe de Sostenibilidad de Mercado Libre de 2019, 67
- 60 <http://www.companhiaverde.com.br/b2w/home#oquee>
- 61 file:///C:/Users/OWNER/Downloads/MGLU\_RelatorioIntegrado\_2019.pdf
- 62 [www.plvb.org.br](http://www.plvb.org.br)
- 63 <https://www.forbes.com/advisor/investing/esg-investing/>
- 64 Ver, p. ej., <https://www.morganstanley.com/what-we-do/institute-for-sustainable-investing>; <https://www.refinitiv.com/perspectives/future-of-investing-trading/using-esg-metrics-to-unlock-value/>; <https://www.blackrock.com/americas-offshore/en/products/310173/blackrock-circular-economy-fund>
- 65 <https://www.cfainstitute.org/en/research/esg-investing>
- 66 <http://investor.mercadolibre.com/news-releases/news-release-details/mercado-libre-announces-closing-inaugural-debt-offering>
- 67 <https://www.epa.gov/smartway>
- 68 Ver, p. ej., IDB Trading Promises, págs. 290 y sigs.
- 69 WEF 24
- 70 WEF 34
- 71 UN Mobilizing Sustainable Transport 16
- 72 [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Bogota%20Declaration\\_discussed%20\\_ENG.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/Bogota%20Declaration_discussed%20_ENG.pdf)
- 73 <https://www.weforum.org/projects/clean-skies-for-tomorrow-coalition>
- 74 <https://www.weforum.org/projects/decarbonizing-road-freight-initiative>
- 75 <https://globaldrivetozero.org/>





DHL es la marca líder mundial en el sector logístico. Nuestras divisiones de DHL ofrecen un portafolio inigualable de servicios logísticos que van desde la entrega de paquetes nacionales e internacionales, soluciones de envío y gestión (fulfillment) de e-commerce, envío express internacional, así como transporte terrestre, aéreo y marítimo, hasta la gestión de la cadena de suministro industrial. Con unos 400.000 colaboradores en más de 220 países y territorios de todo el mundo, DHL conecta a personas y empresas de forma segura y fiable, propiciando así flujos comerciales globales sostenibles. Con soluciones especializadas para mercados e industrias en crecimiento —incluyendo los sectores de tecnología, ciencias de la vida y salud, ingeniería, manufactura y energía, automoción y comercio minorista (retail) — DHL se posiciona decidivamente como «The logistics company for the world».

DHL forma parte del Grupo Deutsche Post DHL. En 2020, el Grupo registró ingresos de más de 66 mil millones de euros. Con prácticas comerciales sostenibles y un compromiso con la sociedad y el medio ambiente, el Grupo hace una contribución positiva al mundo. Deutsche Post DHL Group tiene como objetivo lograr una logística de cero emisiones para 2050.