



# E-COMMERCE DEL FUTURO

## y la distribución de paquetes en 2030

Los nuevos modelos alternativos de distribución urbana no son rentables (doble manipulación). Por eso muchas administraciones subvencionan pilotos. ¿Cuál es el crecimiento previsto del comercio electrónico hacia el año 2030, cuáles son sus consecuencias y qué posibles soluciones son aplicables a la distribución urbana de mercancías? • **Joachim Miebach\***

Con el objetivo de presentar al lector una proyección del futuro del comercio electrónico en Latinoamérica hacia el año 2030, el artículo expondrá un panorama general sobre la situación actual de las principales megaciudades de Latinoamérica (en términos de número de habitantes, extensión, cantidad de vehículos, situación de las redes de transporte).

Posteriormente, hará una extrapolación de tendencias para los próximos 10 años y se centrará en cómo prevenir el colapso y disminuir los niveles de polución en las megaciudades, exponiendo varias soluciones innovadoras que pueden aplicarse para mejorar esta situación.

Finalmente, el artículo explicará cuáles son los crecimientos previstos del comercio electrónico hacia el año 2030, cuáles son sus consecuencias y qué posibles soluciones aplicables a la distribución urbana de mercancías existen.

### **Panorama general de Latinoamérica hacia el 2030**

En el año 2030, de acuerdo con reportes de las Naciones Unidas, nuestro planeta tendrá 9 billones de habitantes y dos billones de vehículos. varias de las capitales de países latinoamericanos se ubicarán entre las 100 más grandes megaciudades del mundo.

- Se proyecta que para ese año la **Ciudad de México** tenga una población de más de 23.8 millones de habitantes, registrando un crecimiento de 12.7%. En el año 2018 ocupó el 10 lugar mundial.

\* Fundador y presidente del Grupo Miebach Consulting. [mexico@miebach.com](mailto:mexico@miebach.com) | [latam@miebach.com](mailto:latam@miebach.com)

- **San Paulo (Brasil)** concentrará 23.3 millones de habitantes (11% de crecimiento). En la actualidad es la ciudad número 11 en el mundo en cuanto a población.

- **Buenos Aires (Argentina)** registrará 16.8 millones de habitantes (11% de crecimiento).

- **Lima (Perú)** llegará a los 13.9 millones de habitantes (23.1% de avance).

- **Bogotá (Colombia)** contará con 12.09 millones de ciudadanos (21.4% de expansión).

- **Santiago (Chile)** rondará los 7.04 millones con 8.3% de crecimiento

- **Guatemala (Guatemala)** tendrá 4.6 millones de habitantes (58% de avance).

### **Incremento de vehículos**

Otra área que registrará grandes avances entre las ciudades de Latinoamérica rumbo al año 2030 es la de automóviles, que registrará un crecimiento más rápido que la población.

## **LOS NUEVOS MODELOS ALTERNATIVOS**

de distribución urbana no son rentables. Es inevitable implantar nuevos modelos de distribución urbana, es sólo cuestión de tiempo que los gobernantes o el consumidor nos obligue a ello

Al respecto, se proyecta que para el año 2030 en la Ciudad de México existan 14.5 millones de vehículos, San Paulo (9.8 millones), Buenos Aires (7.4 millones), Lima (4.2 millones), Bogotá (6.8 millones), Santiago (2.9 millones) y Guatemala (3.3 millones). Lo anterior significa que de 2018 a 2030 se duplicarán los carros en estas ciudades de Latinoamérica, que habrá entre 200 y 500 coches por cada 1000 habitantes.

En el caso de Europa, para el año 2030 contará con 505 coches por cada 1000 habitantes, mientras que Estados Unidos concentrará 910 coches por cada 1000 habitantes

El costo del tráfico para la economía será fenomenal, aumentando exponencialmente con el número de coches, incluyendo horas productivas desperdiciadas, combustible desperdiciado, costos de salud y costos de infraestructura.

Mientras tanto, el transporte público no mantendrá el ritmo de este desarrollo de proyectos actuales. La inversión en transporte público está en su límite – y todavía no es suficiente. La duplicación de la infraestructura de transporte público conlleva inversiones poco realistas.



## Cómo garantizar las entregas en megaciudades hacia 2030

El comercio electrónico duplicará sus volúmenes en 5 años. México es de los países con crecimientos más fuertes del e-commerce... Mientras que las grandes ciudades restringen el acceso para evitar el colapso y cumplir los estándares de calidad del aire.

Un ejemplo de lo que esto puede significar: El inversor y promotor de naves logísticas, Gazeley, filial de Global Logistic Properties (GLP), ha proyectado construir a 4 km del centro de Londres el almacén de tres plantas: G Park London Docklands. La nueva construcción está dirigida a las operaciones logísticas de la última milla, de acuerdo al interés de la Autoridad del Gran Londres de acercar el último tramo de la distribución al casco urbano de la ciudad y al sector norte del barrio Isle of Dogs.

La escasez de suelo de una de las ciudades más punteras en el comercio on-line con sus cortos plazos de entrega, junto a un aumento de la población, hacen necesarias soluciones innovadoras en las infraestructuras.

Otro ejemplo de lo que significa:

La compañía de transporte urgente Seur abrirá este año en España 14 almacenes urbanos para dar respuesta a dos tendencias de mercado:

- El fuerte crecimiento del comercio electrónico, asociado cada vez más a entregas ultrarrápidas.
- Y las también cada vez mayores restricciones al tráfico en el centro de las grandes ciudades.

“Nos estamos adelantando a las restricciones que vendrán y estamos invirtiendo en hubs urbanos que nos permitan tener las mejores ubicaciones antes de que todo el sector tenga que hacerlo por imperativo regulatorio”, consideró el CEO de Seur, Alberto Navarro.

Como respuesta a las restricciones, el auge del e-commerce y la conveniencia, rumbo al año 2030 aparecerán nuevos modelos logísticos para las grandes ciudades.

Vehículos eléctricos y cambio del modelo de movilidad en la ciudad. Las principales compañías de reparto están probando medios alternativos de transporte. Los patinetes eléctricos están invadiendo las ciudades y ya se utilizan como medio de reparto. Muchas compañías están desarrollando conceptos innovadores para la distribución urbana del futuro. Ya se están haciendo pruebas reales con vehículos autónomos o robots.

México pasará de tener 366 kilómetros de líneas de metro, tranvía y metrobús en 2015 a 509 kilómetros en 2030; San Paulo de 355 kilómetros actuales evolucionará a 589 en el 2030. Mientras que Buenos Aires pasará de 992 a 1075 kilómetros; Lima de 72 a 202 kilómetros; Bogotá de 115 a 138, Santiago de 248 a 342 y Guatemala de 186 kilómetros crecerá a los 270.

Respecto a las emisiones mundiales de CO<sub>2</sub>, estas podrían duplicarse, registrando incrementos en todos los sectores: Procesos industriales, generación de energía transformación de energía, industria del transporte, servicios residenciales, y otros sectores.

Finalmente, la contaminación y sus cinco fuentes de partículas serán una amenaza pesada para la salud de las personas, generando como consecuencia la mortalidad prematura a causa de cáncer de pulmón, ataques cardíacos, accidentes cerebrovasculares y asfixia.

¿Cómo prevenir el colapso?

¿Pueden los enfoques ambientales, técnicos y organizacionales resolver el problema?

Al respecto, surge la pregunta: ¿Pueden el big data o la inteligencia artificial mejorar la situación?

Para ello, es conveniente analizar el ejemplo de la ciudad de Los Ángeles, en Estados Unidos que llevó a cabo la implementación de un sistema de vigilancia y control automatizado del tráfico (ATSAC), con el cual 40 mil bucles de inducción magnética dan alimentación para 4 mil600 señales de tráfico, recopilan datos en tiempo real, lo que les garantiza una mejora de 15 por ciento.

No obstante, y respecto a las nuevas tecnologías como e-mobility, carsharing, volocopter, hyperloop, debemos cuestionarnos: ¿Salvarán el clima mundial? ¿Reducirán la contaminación? ¿Reducirán el tráfico?

Otra solución que algunas ciudades están implementando es el establecimiento de restricciones y prohibiciones al transporte, así como la planificación urbana a largo plazo que implica la descentralización o creación de ciudades satelitales; proximidad del trabajo y la vida; oficina en casa y digitalización del trabajo.

Sin embargo, es muy probable que todas las principales ciudades impongan una mezcla de medidas restrictivas, cargos de entrada, prohibición y prohibiciones en su visión hacia el año 2030.



Respecto a la entrega de la última milla y la economía compartida, la inmediatez y la amplitud de horarios no permite una entrega con rutas tradicionales en la actualidad, pero el futuro será otro hacia el año 2030.

Otras tendencias en logística rumbo al año 2030 serán:

1. Nuevos puntos de recogida (click & collect en puntos de conveniencia).
2. Cross docking a las afueras de las grandes ciudades Los centros de consolidación a las afueras de las grandes ciudades permiten acceder con vehículos con una mayor ocupación de carga.
3. Entrega nocturna: Necesidad de entrega desasistida y silenciosa.

Es inevitable implantar nuevos modelos de distribución urbana, es sólo cuestión de tiempo que los gobernantes o el consumidor nos obligue a ello:

- **Prohibiciones y restricciones:** "It is most likely, that all major cities will impose a mix of restrictive measures, entry charges, prohibition and bans".
- **Rentabilidad de los modelos alternativos:** Actualmente, los nuevos modelos alternativos de distribución urbana no son rentables (doble manipulación). Por eso muchas administraciones subvencionan pilotos.
- **El mercado y el consumidor se impondrán:** Sin embargo, el mercado y el consumidor se impondrán, exigiendo rapidez en la entrega y la utilización de vehículos ecológicos
- **El colapso y las restricciones requieren nuevos modelos:** Las restricciones y prohibiciones decretadas por los gobernantes harán inevitable utilizar nuevos modelos de distribución urbana.

### Salud y distribución en tráficos urbanos

*Fuente: Seguro X Kilómetro.*

Se estima que en la Ciudad de México cada 9 años se duplica el número de autos, motos y camiones de carga. Sumado a esto la creciente población, carencia de vialidades y hábitos de transporte se ubica un factor clave que ha provocado un denso tránsito, lo que a su vez está afectando directamente la salud de los conductores.



De acuerdo con datos de la Organización Mundial de la Salud, los problemas más comunes son:

- **Arteriosclerosis:** se encontró que esta enfermedad está relacionada con la liberación de ciertas partículas de los motores vehiculares.
- **Enfermedades respiratorias y asma:** los gases emitidos por el tráfico están relacionados con problemas alérgicos, además del incremento de los ataques de asma y la disminución de la capacidad respiratoria.
- **Alteraciones psicológicas y auditivas:** el ruido de los vehículos provoca estrés, alteraciones del sueño y de rendimiento. También, si se expone a este tipo de ruido de manera continua, se pueden dar alteraciones en los oídos.
- **Enfermedades cardiovasculares:** los gases del diésel reducen la cantidad del oxígeno en el ambiente. Esto sumado a la contaminación sonora, dan como resultado problemas cardiacos y tensión arterial.
- **Alzheimer y demencia:** se estima que de 10 casos de dichas enfermedades en áreas urbanas, uno o dos pueden estar asociados por padecer el tráfico desordenado de la Ciudad de México.

Vivir en zonas urbanas y con gran concentración de población como es la Ciudad de México, implica sufrir constantemente congestiones de tránsito. Esta situación no sólo genera contaminación en el aire, sino también estrés por permanecer tanto tiempo en el tráfico, además de que a la larga también se tienen consecuencias en la salud.

Diversos estudios han observado un importante aumento en la tasa de ingreso hospitalario y mortalidad en zonas propensas a accidentes vehiculares, específicamente en relación con el tráfico.

Hoy en día, diversos actores se están ocupando de proponer soluciones que ayuden a contrarrestar en la medida de lo posible los efectos secundarios del tráfico, por ejemplo, una opción propuesta desde la tecnología es mejorar los hábitos de manejo, los cuales son el principal factor en muchos casos, de la congestión vial.

Uno de los dispositivos tecnológicos que puede fungir como factor clave es el puerto *On Board Diagnostics*, que varía según la marca y año del auto, pero permite reducir factores como tiempo de uso, distancia, rutas habituales y hábitos de manejo (vueltas cerradas, frenados súbitos y acelerados bruscos).

Si bien, es muy probable que el uso del coche no disminuya, lo que sí es viable es hacer de la tecnología la mejor aliada, que guíe y asesore sobre cómo mejorar la forma de conducir, que a su vez traerá diversos beneficios como la disminución del desgaste del auto y menos horas en el tráfico. ■

