



El mundo en

2025

Tres escenarios
para el futuro del
sector del embalaje



Planificando el futuro

En estos momentos se está cuestionando alguno de nuestros planteamientos más básicos acerca del mundo en que vivimos. La globalización está recibiendo todo tipo de ataques. En política y economía, las normas convencionales se están poniendo patas arriba. Hoy en día, escudriñar el futuro parece más difícil que nunca.

Precisamente por eso es tan importante que lo intentemos. Es cierto que no podemos predecir todas las innovaciones y rupturas antes de que ocurran, pero sí reviste una importancia vital que comprendamos las potentes fuerzas que van a dar forma a nuestro sector en los próximos años.

No sirve para nada crear estrategias a largo plazo que están diseñadas para funcionar hoy en día y en las que no se tiene en cuenta cómo podría ser el mundo del mañana.

En las próximas páginas descubrirás algunas de las grandes tendencias que en nuestra opinión van a forjar el futuro en la próxima década. A continuación incluimos algunas especulaciones sobre los posibles resultados: tres versiones diferentes del mundo en el año 2025.

Lo advertimos: no se trata de predicciones. Son escenarios imaginarios, todos ellos plausibles pero radicalmente diferentes al entorno empresarial que conocemos actualmente. Las organizaciones más inteligentes del mundo utilizan este tipo de escenarios para someter sus estrategias a test de estrés.

Son el resultado de entrevistas y talleres realizados por un grupo de empleados de distintos departamentos de DS Smith junto con algunos expertos externos. Nos gustaría que también tú formaras parte de ellos. Si todo esto te hace plantearte nuevas preguntas o despierta en ti ideas propias, no dudes en compartirlas con nosotros, ya que no solo queremos ser una de las empresas que van a prosperar en ese futuro, sino que aspiramos también a diseñarlo.

Alex Manisty, Director de Estrategia

P.D. ¡Haznos llegar tu opinión! Envíenos un correo electrónico a scenarios@dssmith.com

Índice

Tendencias globales 3 - 7

Algunas de las fuerzas subyacentes que harán evolucionar los mundos de los consumidores, los comerciantes y los fabricantes.

Escenario 1 9 - 12

Buscando la comodidad

El comercio electrónico crea una presión de los consumidores que conduce a replantearse el embalaje y la logística.

Escenario 2 13 - 16

Todo es una experiencia

Los consumidores les exigen a las marcas experiencias cada vez más excitantes

Escenario 3 17 - 20

El nuevo pacto asiático

Guiados por China, los gobiernos mundiales crean una economía circular orientada según los datos

Fuentes y enlaces a otros textos 21

También hemos trasladado los escenarios a tres vídeos para enriquecer la experiencia. Puedes acceder a ellos siguiendo estos enlaces.

www.dssmith.com/ecommerce-scenario

www.dssmith.com/consumerexperience-scenario

www.dssmith.com/recycling-scenario



Tendencias globales

Se trata de las fuerzas subyacentes masivas que harán evolucionar los mundos de los consumidores, los comerciantes y los fabricantes. No podemos predecir exactamente cómo van a hacerlo, pero comprenderlas nos ayuda a hacer mejores planes estratégicos.



1

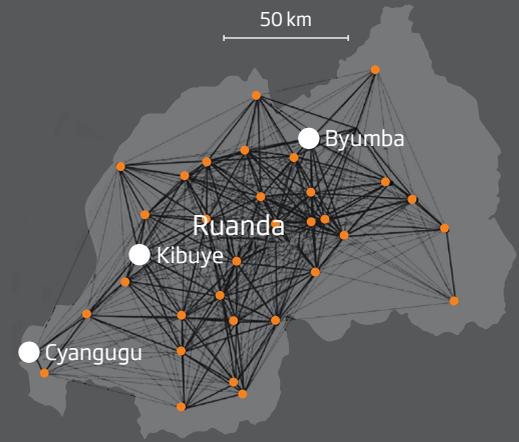
Comercio tradicional y comercio electrónico

El comercio electrónico está transformando las principales calles de compras en las ciudades. También está cambiando nuestros hogares, el tráfico en las carreteras y el mercado laboral. Los comerciantes en Estados Unidos y Europa están desarrollando estrategias para competir eficazmente con Amazon. En los países en vías de desarrollo, el comercio electrónico podría superar directamente a todas las tiendas convencionales. Hay precedentes: la mayoría de los usuarios de Internet de estos países emergentes nunca han tenido un ordenador de sobremesa o portátil, sino que se han incorporado al mundo digital con los smartphones.

Puertos de drones de mercancías

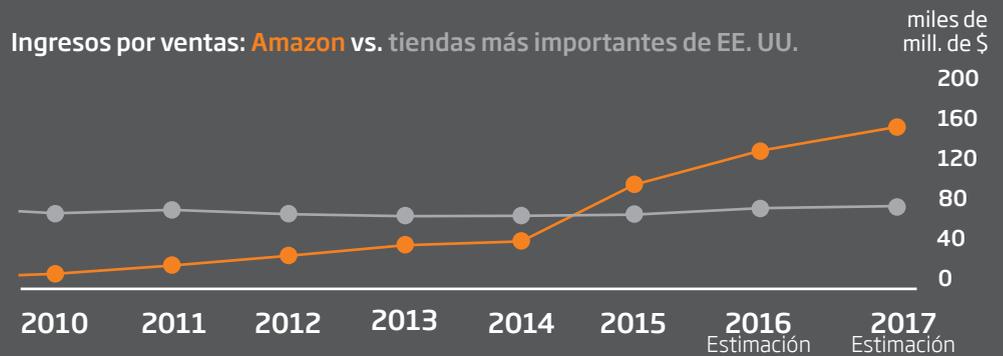
Para superar las restricciones de la infraestructura de transportes, arquitectos británicos están trabajando en un proyecto a gran escala en Ruanda para construir tres puertos de drones destinados al suministro de provisiones médicas y componentes eléctricos. El mapa muestra el número de habitantes de Ruanda a los que podrían llegar los nuevos puertos de drones.

Amazon está experimentando con drones como dispositivo de reparto. ¿Falta mucho para que un comerciante nos deje los productos en el tejado?



- Puertos de drones
- Hospitales

Ingresos por ventas: Amazon vs. tiendas más importantes de EE. UU.

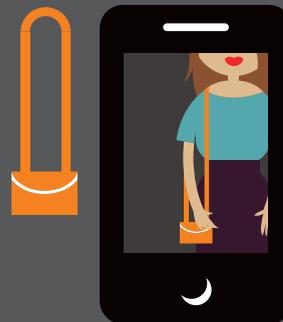


Fuente: Bloomberg Finance LP vía Business Insider

2

Marcas

Hubo un momento en que las marcas eran garantía de calidad en la era de la producción masiva. Ahora podemos acceder instantáneamente a críticas de consumidores, y la calidad del producto es cada vez más importante, justo lo contrario que ocurre con la publicidad. Se están eliminando las barreras para entrar al mercado en muchas categorías, lo que proclama el surgimiento de «micromarcas» de todo tipo, desde destilerías con una sola persona hasta empresas nicho en el sector de la automoción. Con los fabricantes globales luchando por conservar sus márgenes, las marcas propias de los supermercados también están presionando.



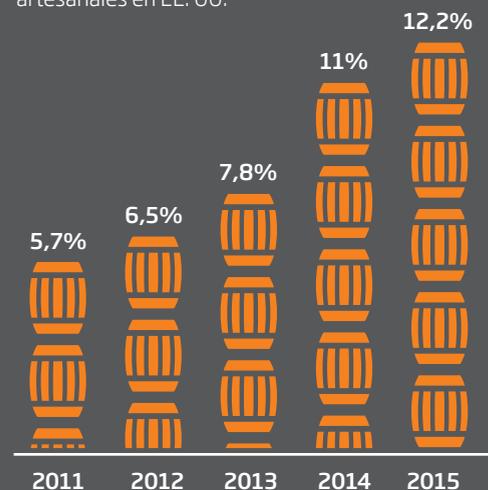
64%

de mujeres que compran ropa con su smartphone están de acuerdo con que ver las imágenes de los productos en contexto influye positivamente sobre su decisión de compra.

Fuente: Google/Ipsos Connect

El crecimiento de la cerveza artesanal

Cuota de mercado de las cerveceras artesanales en EE. UU.

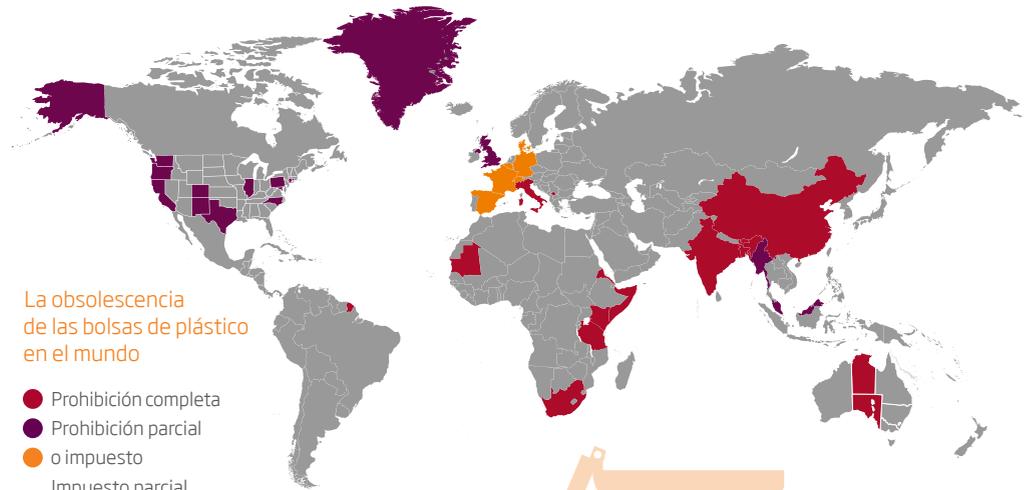


Fuente: Asociación de Compañías Cerveceras (EE. UU.)



Presión social en favor de «Cero Embalaje»

Las bolsas de plástico se están prohibiendo o gravando con tasas en todo el mundo. Las campañas de los consumidores están presionando a los minoristas a reducir el embalaje. Los países emergentes, con una infraestructura de eliminación de residuos menos eficiente, pueden liderar el camino en este sentido. Entretanto, el comercio electrónico está haciendo el embalaje de tránsito más visible en los hogares y sensibilizando a la gente con conceptos como el espacio vacío dentro de las cajas.



Fuente: www.bagmonster.com



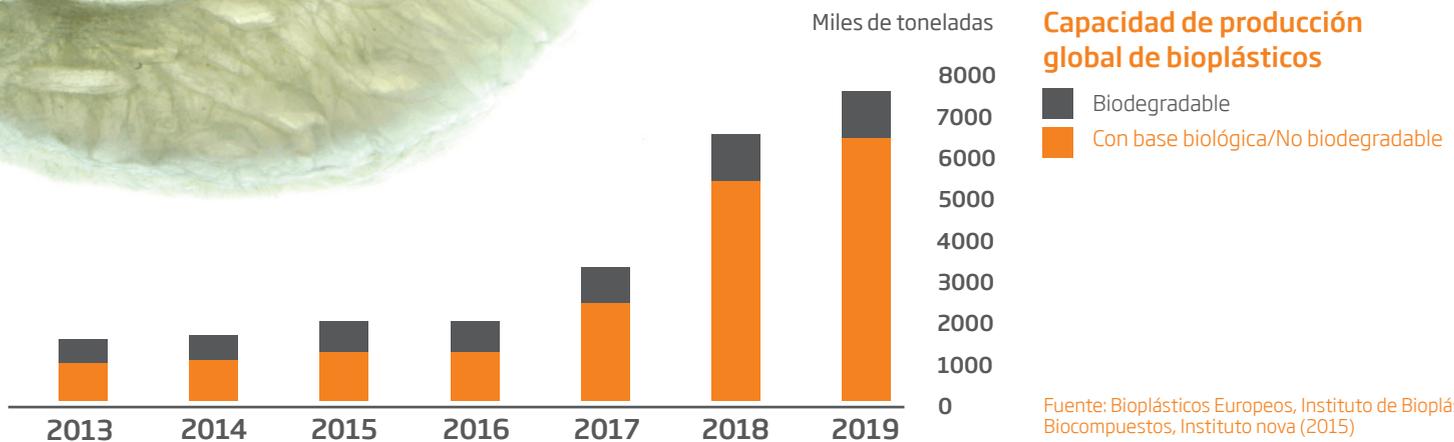
Embalaje hecho de agar obtenido de algas.



Materiales alternativos

¿De qué estarán hechos los embalajes del futuro? ¿Termoplásticos con base de almidón hechos de desechos vegetales? ¿Fibras de papel hechas de algas que crecen hasta doce centímetros al día? Actualmente, estos son materiales exóticos. Pero también lo fue en su día la fibra de carbono, y ahora se fabrican con ella enormes piezas de aviones. Por otra parte, puede que tengamos que hacer frente a nuevos competidores en cuanto a recursos forestales, ya que las empresas tecnológicas están intentando utilizar más materiales sostenibles en sus productos.

Capacidad de producción global de bioplásticos



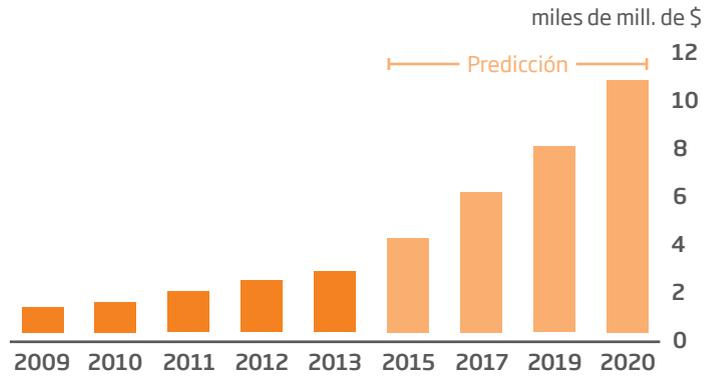
Fuente: Bioplásticos Europeos, Instituto de Bioplásticos y Biocompuestos, Instituto nova (2015)

5

Evolución de la base de clientes

La fabricación está cambiando. Las fábricas «de luces apagadas», operadas por robots, están al alza. Las empresas tecnológicas están intentando el reshoring de su producción, es decir, «traerla de vuelta a casa» desde Asia abriendo plantas altamente automatizadas cerca de sus clientes. La fabricación aditiva (impresión 3D) y la personalización masiva ya están transformando el sector de la automoción y el aeroespacial. Ahora también las están adoptando las empresas que fabrican productos de alta rotación. Las grandes marcas se están preguntando si deben seguir dedicándose a fabricar cosas o si es mejor convertirse en servicios. Si Renault puede subcontratar los asientos de sus coches, ¿por qué no puede hacer lo mismo con el detergente o el chocolate un fabricante de productos de alta rotación?

El crecimiento global de la fabricación aditiva



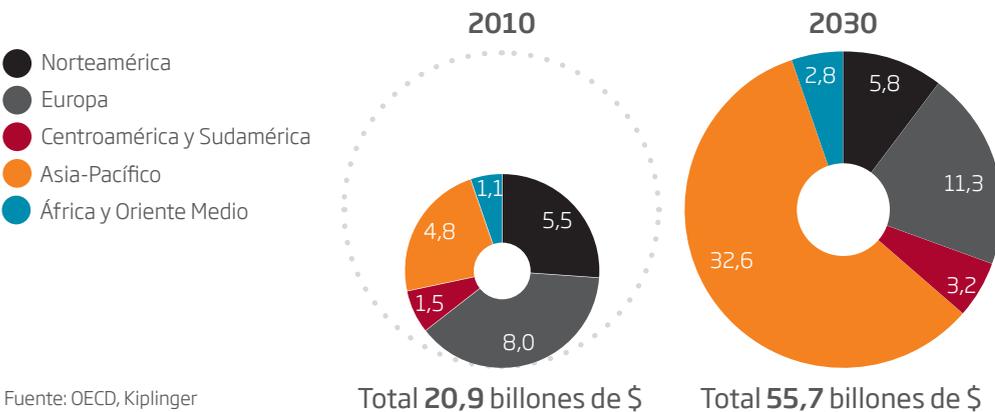
Fuente: Morgan Stanley Research vía Forbes.com



La personalización masiva se está haciendo cada vez más común conforme evolucionan los métodos de fabricación

Crecimiento global de la clase media

Gasto global de la clase media en el mundo (billones de \$)



Fuente: OECD, Kiplinger

6

Aspectos demográficos

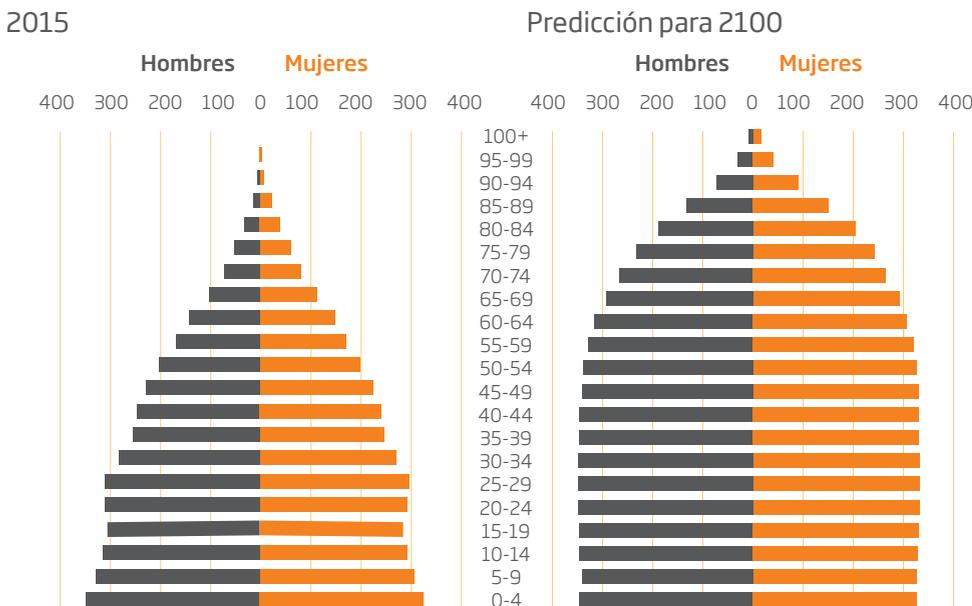
La clase media está creciendo rápidamente en los países emergentes, y parece que este ritmo se va a acelerar aún más. Los comerciantes y los fabricantes compiten en velocidad a la hora de crear los productos y servicios que van a demandar estos nuevos consumidores.

En el mundo desarrollado la vivienda es cada vez más cara, la esperanza de vida es mayor y los hijos se tienen en menor número y más tarde en la vida. Los hogares multigeneracionales se están haciendo normales en Europa y Norteamérica a través de parejas que cuidan de sus padres mayores y de hijos adultos que siguen viviendo en el hogar ante la imposibilidad de emanciparse. Las residencias geriátricas también están creciendo para ayudar a la gente a afrontar los problemas físicos y mentales que conlleva la vejez.

Las megamarcas globales se están viendo obligadas a cubrir las necesidades de unos consumidores cada vez más envejecidos en algunas áreas geográficas y al mismo tiempo de una generación joven y próspera en otras áreas. ¿Serán capaces de dar respuesta a ambos perfiles?

Fuente: The Economist

Población global por edad y sexo

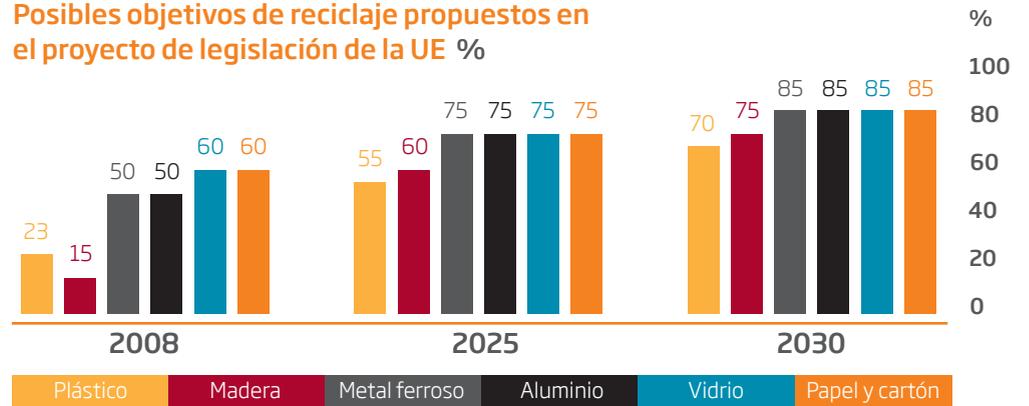


7 

Legislación

En la actualidad se está generando un debate sobre las mejores formas de combinar la reducción, la reutilización, el reciclaje y la recuperación de embalajes. La Comisión Europea está elaborando actualmente el borrador de una importante ley para describir una potencial «economía circular». ¿Debemos reciclar los residuos, recuperarlos o incinerarlos? ¿Quién debe pagar para hacer nuestra economía circular? Estos serán asuntos políticos candentes en los próximos años.

Posibles objetivos de reciclaje propuestos en el proyecto de legislación de la UE %



Fuente: DS Smith



«La proporción de residuos municipales reciclados o compostados en la UE ha experimentado un pronunciado incremento con el tiempo: ha pasado del 17% en 1995 al 44% en 2014.»

Fuente: EuroStat



El coche autónomo de Google

8 

Tecnología

Drones. El Internet de las Cosas. Productos inteligentes que se han convertido en servicios; servicios que nos permiten compartir artículos duraderos. Inteligencia artificial que sabe lo que queremos antes que lo sepamos nosotros mismos. Gigantes tecnológicos como Google o Amazon invirtiendo a espaldas en hogares inteligentes y vehículos autónomos. Una cosa es segura: la tecnología está transformando nuestro mundo, y algunas de las tecnologías que lo harán ya en la próxima década se están inventando todavía.

Número estimado de coches en circulación con funciones de conducción autónoma



Fuente: BI Intelligence

Pulsando el botón Amazon Dash se pueden hacer al instante pedidos de marcas muy conocidas



Tres escenarios

Los escenarios no son predicciones.
Son versiones plausibles del futuro
extrapoladas de las tendencias que
percibimos actualmente.

Escenario 1

Buscando la comodidad

Escenario 2

Todo es una experiencia

Escenario 3

El nuevo pacto asiático

Escenario 1

Buscando la comodidad

En el año 2020, el comercio electrónico se impone definitivamente sobre las tiendas tradicionales como la forma preferida de comprar en el mundo. Las calles de tiendas y los centros comerciales se convierten en puntos de recogida de nuestros pedidos y dejan de ser destinos para pasear y ver productos. La incomodidad de los consumidores con el exceso de embalaje pone en marcha una reacción contra los comerciantes electrónicos que les fuerza a transformar radicalmente sus cadenas de suministro.

2016: Cómo empieza todo

En 2016, las ventas por Internet solo suponen aprox. el 10% del total de las compras en Europa y América. Por un lado, Amazon parece no tener rival como campeón de los pesos pesados. Por otro lado, esto solo representaba uno de cada cien dólares gastados en compras por los estadounidenses en 2015.

Las tiendas y los supermercados de siempre luchan denodadamente, especialmente en Estados Unidos. Las tiendas se convierten en centros de reparto que permiten la entrega de pedidos en el mismo día y facilitan la gestión de las devoluciones. También está creciendo el esquema «clicar y recoger». Puede que los comerciantes electrónicos lleven ventaja en cuanto a precio, pero son incapaces de competir con este nivel de comodidad.

2017: Uber se convierte en un servicio de reparto

En este escenario, Uber pone en marcha un cambio trascendental. Empieza a aceptar envíos además de pasajeros, y el precio del tramo final del reparto cae tan drásticamente como las tarifas de taxi. En lugar de compartir trayectos con desconocidos, nos acostumbramos a compartir trayectos con la compra del supermercado, juegos de Lego o ropa. Incluso se nos descuenta dinero de nuestra tarifa de taxi si llevamos los paquetes a las puertas de los vecinos.

Con el potente procesamiento de Google detrás, Uber optimiza más de 500 millones de repartos en su primer año, una cifra que va a crecer exponencialmente. Esto les permite a las empresas pequeñas competir con Amazon en cuanto a precio y batirle en cuanto a reparto.

2018: Ahora cualquiera puede ser una central de comercio electrónico

El gigante estadounidense del comercio minorista Macy's abre el camino. Transforma sus tiendas en centros de reparto que son mucho más locales que los enormes almacenes en las afueras de la ciudad contruidos para ejecutar pedidos online. Esto libera espacio en las tiendas para experiencias de moda y estilo que les encantan a los consumidores: el establecimiento emblemático de Macy's en Chicago se convierte en la experiencia número uno del centro urbano en Tripadvisor. En enero de 2019, el negocio de ropa online de Macy's duplica el tamaño del de Amazon.

Macy's inicia el camino, pero otros siguen sus pasos. Las tiendas más pequeñas de Marks & Spencer se convierten en puntos de recogida y probadores donde los clientes recogen sus pedidos, se prueban la ropa y devuelven lo que no les queda bien. Puedes encargar tres trajes por la mañana, elegir uno a la hora de comer, pedir que te lo arreglen por la tarde y ponértelo esa misma noche.

2018: Las críticas se hacen más grandes que las marcas

En 2018, los consumidores pueden leer críticas absolutamente de todo lo que compran. Ya no necesitan confiar a ojos cerrados en las marcas: parece que todos nosotros depositamos más confianza en completos extraños que en las grandes corporaciones. El símbolo más importante de cualquier producto ya no es el logotipo, sino el número de estrellas con el que está evaluado en la página del comerciante. Por tanto, las marcas empiezan a trabajar para ganarse esas estrellas.

El gasto en publicidad y promociones se hunde, y los fabricantes invierten en hacer las cosas que la gente realmente quiere y no en hacer que la gente quiera las cosas.



2019: Embalaje: lo importante es el interior, no el exterior

En 2019, la mitad de nuestras compras se nos entrega a la puerta de casa. Este comportamiento empieza a transformar los espacios comerciales y el embalaje de los productos. En su día, los expertos en marketing estaban obsesionados con el «primer momento de la verdad», es decir, cuando un consumidor veía un embalaje en la estantería. Ahora ese «primer momento de la verdad» sucede online, y el segundo de esos momentos se produce cuando los productos llegan a la casa del consumidor. Por tanto, el foco de atención se centra en el embalaje de tránsito que garantiza que todos los productos de Carrefour y Zara lleguen a su destino de forma atractiva y en perfecto estado.

Las marcas líderes dedican grandes inversiones a este aspecto y crean auténticas obras maestras de ingeniería. Es un placer abrir estos embalajes, están personalizados a nivel masivo y los productos se embalan de forma que se minimice el espacio y se eviten daños. Sin embargo, no todo el mundo está contento con la situación.



2020: La reacción contra el cartón

En 2020, el hogar medio recibe más embalajes cada dos semanas de lo que es capaz de recoger un único cubo de la basura. El cartón corrugado desechado empieza a inundar las calles de los barrios residenciales de Europa, Asia y las Américas.

Las autoridades locales hacen todo lo posible, pero son incapaces de dar respuesta al incremento de los materiales para reciclaje. Afloran los escándalos: algunos ayuntamientos tiran materiales reciclables en vertederos y falsifican los registros para cumplir los reglamentos. Las autoridades locales empiezan a multar a las empresas por exceso de embalaje, lo que da lugar a demandas legales.

Los costes de la logística y la gestión de residuos empiezan a subir. Los comerciantes electrónicos, que trabajan con márgenes muy apretados, se ven obligados a trasladar estos costes a los consumidores. De repente, parece que el comercio por Internet ya no es la milagrosa ganga de antaño.

Los grupos ecologistas empiezan a protestar. Se les unen también grupos de consumidores. «¡Basta ya!», corean. El movimiento «Cero Embalajes» se lanza a las calles.

La Unión Europea adopta medidas. Se fijan límites para el peso máximo del embalaje. Se incorporan depósitos a los materiales. A finales de 2020, la India prohíbe los paquetes de una sola porción, y buena parte de los países en vías de desarrollo siguen su ejemplo.

Una historia de éxito: las empresas descubren que «menos es más»

Dada la gran preocupación de los consumidores, las empresas de embalaje se dan cuenta de que es momento de soluciones radicales, no de pequeños retoques.

En el año 2020, los consumidores demandan dos cosas muy diferentes de dos tipos de embalaje muy diferentes. El primero es el que recibimos en nuestras casas. Es consistente y duradero y garantiza que nuestras compras lleguen en perfecto estado, pero además debe poder devolverse si la talla o el color no son los adecuados. También evita residuos derivados de los productos que usamos. En la actualidad, líquidos como los detergentes se fabrican en formatos hiperconcentrados, con lo que cada gota es muy valiosa. Por tanto, el embalaje debe dispensarlos con extrema precisión.

El segundo tipo de embalaje reside en las tiendas, donde la escenificación y el relato se han convertido en un elemento crucial para todo y donde el paquete está allí simplemente para impulsar a los consumidores a enamorarse del producto. Comienza una era de creatividad completamente nueva donde las marcas y sus diseñadores de embalaje tienen como objetivo seducir a los consumidores.

Hace una década, creíamos que el comercio por Internet destruiría los centros de nuestras ciudades. ¿Quién habría podido predecir que en realidad les daría un nuevo impulso vital?



Escenario 2

Todo es una experiencia

En el año 2025, el rol de las tiendas tradicionales cambia tanto que son prácticamente irreconocibles. Las experiencias de marca conquistan nuestras tiendas y centros comerciales, que se convierten en eventos sociales atractivos y teatralizados. Las marcas globales hacen frente a la dura competencia de pequeñas start-ups que tienen más sentido para los consumidores. Cada marca debe hacer mucho más que contar una historia: debe ser capaz de demostrar que las historias que cuenta son auténticas.

2016: Cómo empieza todo

Se están suprimiendo las barreras para incorporarse a muchas categorías de productos de alta rotación. Los fabricantes de productos originales son cada vez más capaces de producir lotes pequeños de productos, y entre los consumidores aumenta la tendencia hacia marcas pequeñas con un relato interesante o un fundador carismático. La distribución se puede gestionar online; el marketing viral no exige grandes inversiones mediáticas.

Las micromarcas ya están amenazando a los grandes actores globales en algunos pasillos del supermercado. La cerveza artesanal concentra ahora el 21% del mercado minorista estadounidense. El mercado del chocolate artesano en Estados Unidos está valorado actualmente en 100 millones de dólares al año, y se estima un crecimiento por encima del 8% anual. El embalaje es un factor crítico para estas marcas pequeñas. En muchas instancias, es la única publicidad de la que disponen.

2018: Las micromarcas comienzan a conquistar la cuota de mercado de las marcas globales

En este escenario, en el año 2019 las microcerveceras venden más cerveza que todos los gigantes del sector juntos. El queso y el chocolate se disponen a seguir sus pasos, y las marcas artesanas locales se convierten en los favoritos del sector. Los consumidores están cada vez más informados sobre la procedencia de los productos, y aspiran a obtener la misma autenticidad en una botella de champú que en una botella de vino. Esto significa que las fuentes de los ingredientes deben poder verificarse.

Las marcas que se proclaman «locales» deben demostrarlo. Se destapan escándalos sobre fabricantes de chocolate que se presentan como procesadores integrales «desde la planta hasta la estantería» pero que en realidad lo compran prefabricado a terceros.

A lo largo de toda la cadena de suministro, el embalaje se hace inteligente y rastreado: cualquiera que desee comprobar de dónde era la planta que originó el chocolate que hay en su mesa solo tiene que escanear el envoltorio.

2019: La economía colaborativa transforma el mercado de los productos de consumo duradero

Los consumidores empiezan a comprar menos productos de consumo duradero y los alquilan en mayor medida. Con las apps, es cómodo alquilar productos en una hora o un día. Una generación que ha crecido con AirBnB o Zipcar asume con naturalidad la idea de que pueden alquilar una herramienta o bien sacarle partido algo que poseen, como un soplador para limpiar el jardín o una tienda de campaña.

Las grandes marcas lo comprenden de inmediato y convierten sus productos en servicios: en el año 2020, Bosch alquila más herramientas de las que vende. Si necesitas hacer un agujero en la pared, solo tienes que encargar un taladro. Por un precio muy reducido, vendrá con un experto en bricolaje incluido. Como los productos se han prestado una y otra vez, el embalaje se hace cada vez más importante. Debe garantizar que todo llega y se devuelve en perfecto estado un día tras otro.

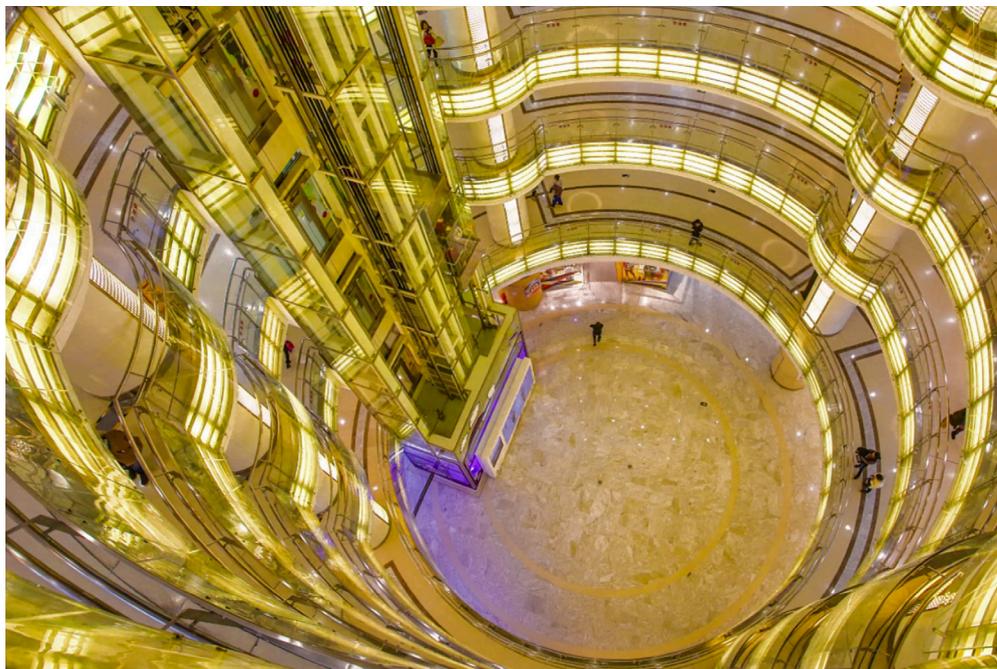




2020: El Director General de P&G anuncia que se trata de una empresa que ofrece servicios de estilo

Los grandes fabricantes contraatacan frente a las marcas pequeñas. Individualizan productos a una escala colosal. Las tiendas de Levi's dejan de vender ropa. En su lugar, se han convertido en sitios donde se toman medidas a los clientes para diseñar automáticamente ropa personalizada y enviarla. Levi's tiene como objetivo fabricar a medida todos y cada uno de los vaqueros vendidos en Estados Unidos en el año 2025.

Muchas marcas globales aspiran a añadir servicios a sus productos. Como reacción al impactante éxito del Dollar Shave Club de Unilever, P&G hace que sus cuchillas solo estén disponibles mediante suscripción. También abre 300 academias de belleza en Estados Unidos para enseñarles a los hombres cómo sacar el mayor partido a su imagen, y surgen servicios de conserjería online para todos los segmentos de la población.



2021: El gasto en la tienda supera al gasto en publicidad

Es el primer año en que Unilever invierte más en marketing dentro de las tiendas que en publicidad televisiva y online juntas. Los supermercados y los centros comerciales se convierten en teatros para las marcas. Los gigantes globales atacan a las pequeñas start-ups con todos los medios a su alcance.

El boca a boca se convierte en la forma decisiva para vender: la gente confía en las recomendaciones de sus amigos o incluso de extraños mucho más que en un anuncio de TV. Como la publicidad deja de funcionar en televisión, las agencias publicitarias evolucionan. Los grandes talentos ya no se dedican a crear spots televisivos de 30 segundos. Ahora se concentran en idear teatros dentro de las tiendas que les transmitan a los consumidores experiencias únicas

Ir de compras es una actividad cada vez más social. Como las tiendas son cada vez más entretenidas, los consumidores se congregan en ellas no para comprar, sino para disfrutar juntos de todas esas experiencias. Las tiendas minoristas han respondido con guarderías, juegos, actividades recreativas en directo y cafés.

En el pasado, el embalaje nos indicaba las características de un producto y en la televisión se le añadía el toque de glamour. Ahora, el embalaje debe encargarse de todo el trabajo, es parte del teatro, parte de la historia que cuentan las marcas. Los materiales entran a formar parte de esa historia: de dónde se han obtenido, cómo pueden reciclarse, reutilizarse u optimizarse.

2022: El supermercado es la nueva cocina

En el año 2021, la cantidad de comida que se reparte a domicilio es mayor que la que se cocina en casa.

Como los restaurantes obtienen acceso a cadenas de suministro rápidas y de bajo coste, empiezan a generar más comidas que los propios supermercados.

Los grandes actores del mercado ponen en marcha cocinas propias: Carrefour y Sainsbury's contratan a chefs de prestigio para llevar a cada hogar una cocina original y nutritiva. Las innovaciones en el embalaje garantizan que todo llega a su destino tan caliente y artísticamente presentado como lo estaría en una elegante brasserie.

Una historia de éxito: el embalaje es el nuevo mundo del espectáculo

Puesto que todo se ha convertido en una experiencia, las empresas de embalajes han añadido a sus capacidades el talento para el espectáculo. El embalaje cuenta relatos a través de sus materiales, su rastreabilidad y sus textos y gráficos estimulantes e incluso mediante espectáculos luminosos interactivos. En conexión con el Internet de las Cosas, se implica con el comprador hasta mucho después de que este ha abandonado la tienda, y sustenta así las relaciones entre marcas y consumidores. Las empresas de embalajes más inteligentes saben que deben suministrar más que un producto: deben transmitir una experiencia placentera. Cada vez que se abre una caja, se trata de un momento potencial para compartir con los demás. Ahora estamos todos en el show business.



Escenario 3

El nuevo pacto asiático

China se pasa buena parte de la próxima década respondiendo a los efectos de la contaminación y el calentamiento global. Como resultado, en el año 2025 se convierte en el país más ecológico de la Tierra, con la tasa más baja de emisiones de CO2 por habitante. Lo consigue mediante una combinación entre herramientas de datos y legislación. Para poder hacer negocios con el país, el resto del mundo sigue su ejemplo.

2016: Cómo empieza todo

En el invierno de 2013, los habitantes de Pequín se encontraron con una contaminación sofocante que hizo estallar protestas entre la población. Esto llevó al gobierno chino a poner en marcha un sistema nacional de elaboración de informes sobre el aire que ahora cuenta ya con más de un millar de estaciones de monitorización. Estas han revelado que aproximadamente el 83% de la población china está expuesta a un aire que la Agencia de Protección Medioambiental de Estados Unidos describiría como «peligroso». En 2015, el Primer Ministro declaró la «guerra» a la contaminación del aire. Los funcionarios públicos de las provincias más afectadas han clausurado los infractores más graves. El gobierno central sanciona a los funcionarios que incumplen su deber de acción. Solo en Hebei se han cerrado 18 000 fábricas.

2017: La revolución sostenible de la gente

Este escenario comienza cuando los problemas en China alcanzan su culmen en el año 2017. La polución se incrementa hasta niveles letales en tres megaciudades: Baoding, Xingtai y Pequín. Las protestas estallan en las redes sociales y se extienden a las calles.

El gobierno chino reacciona con rapidez a las manifestaciones. Asume grandes compromisos con relación a limpiar el aire en lo que el Sr. Xi denomina «una segunda gran revolución». El gobierno también detecta en ello una oportunidad: con la ralentización del crecimiento, la tecnología limpia podría ser el próximo motor para impulsar a la segunda economía más grande del mundo. Ya está invirtiendo en tecnología limpia el doble que la UE en su conjunto, y ahora acelera realmente el ritmo y se embarca en el mayor programa de recopilación de datos jamás visto en el mundo.

Esto se consigue mediante sensores baratos y computación basada en la nube, todo ello combinado con estrictas políticas de cumplimiento legal. Así, se miden todas y cada una de las toneladas de CO2 producidas por cualquier individuo u organización. Sin excepciones.



2018: Se introduce el gran impuesto al carbono

Una vez que se han medido las emisiones, el Consejo de Estado introduce leyes para gravarlas fiscalmente. El Sr. Xi introduce un sistema al estilo europeo de límites e intercambio para las empresas y los individuos de todo el país, lo que provoca que muchos deban abandonar su actividad. Sin embargo, organizaciones con una mentalidad más avanzada han reducido sustancialmente sus emisiones durante algún tiempo.

Se registran todas y cada una de las transacciones. Se grava fiscalmente todo lo imaginable: cada tubo de escape de cada camión, cada toma de electricidad, cada pañal. Incluso las enormes organizaciones de propiedad estatal, a menudo protegidas por sus estrechos lazos con el gobierno, se someten a un duro escrutinio. Los directores generales que no se adaptan son relevados de sus cargos y caen en desgracia.





2020: Que florezcan un millón de bosques

Los científicos expertos en datos llegan a algunas conclusiones sorprendentes. Deciden que el reciclaje es menos eficiente en China que en Europa o América. Para el reciclaje se necesitan infraestructuras, y las infraestructuras son caras. Además, la mayoría de los materiales que reciclan los chinos proceden en realidad de Occidente. Es un comercio con una huella de carbono muy elevada pero, lo que es más importante, hace a China dependiente de Europa y América en recursos críticos.

Los chinos anuncian que reciclarán sus propios embalajes usados pero que dejarán de comprar nuestra fibra. De hecho, cultivarán la suya propia.



Cientos de millones de árboles brotan por toda Asia genéticamente modificados para acelerar su crecimiento y absorber carbono, algo para lo que se aprovecha la enorme base de datos de ADN de China y su avanzada experiencia en el ámbito de la genética. Campesinos que en su día realizaban cultivos comerciales como café o cacao se convierten ahora en silvicultores. Y, mientras esos árboles crecen, China llega a acuerdos con los países nórdicos y sudamericanos para obtener fibra forestal en contraprestación de productos manufacturados.

Otros países en vías de desarrollo observan de cerca a China y empiezan a replantearse sus políticas. ¿Qué ahorro real está suponiendo el reciclaje para ellos? ¿Merece la pena importar los desechos de otros países? Indonesia y Malasia empiezan a replantar cultivos de aceite de palma con árboles de crecimiento acelerado. Se produce un colapso en el precio de la fibra reciclable.



2021: Las marcas occidentales, en crisis en China

Son tiempos difíciles para las marcas occidentales en China. Algunas se resisten a las peticiones del gobierno chino de instalar sensores en sus fábricas. Otras están viendo erosionados sus márgenes debido a la alta carga fiscal sobre el carbono. Pero muchas se adaptan. Para ellas, el mercado chino es demasiado grande como para ignorarlo. Las que incumplen las normas son multadas o directamente vetadas. La mayoría de las que permanecen trasladan toda su producción al continente, sobre todo a China y la India.

China lidera la marcha, y el mundo sigue sus pasos. El modelo de reciclaje está demasiado firmemente establecido en Occidente como para abandonarse, pero las empresas y los gobiernos comprenden que los países emergentes tienen ideas diferentes de lo que significa «sostenible».

Esto implica nuevos objetivos, mejoras drásticas en la forma de recuperar y reutilizar los materiales y reglas para convertir los embalajes en parte de una solución de reciclaje con bajas emisiones de carbono. Y las marcas más inteligentes que quieren hacer negocios en China ponen en marcha nuevas empresas de capital conjunto con socios locales para compartir los mejores conocimientos aprendidos de ambos modelos.



Megaciudad ecológica piloto

Los fabricantes no son los únicos que contaminan, naturalmente. Los habitantes de Nueva Delhi se ahogan entre los gases que expulsan los coches y camiones que atascan sus calles. La India decide adoptar medidas radicales. Todos los repartos deben realizarse por la noche y utilizando vehículos eléctricos sin conductor.

Estos acaparan toda la logística de la ciudad: cualquiera que desee enviar algo debe usar los vehículos gubernamentales, ya se trate de un sofá o de una carta. En el año 2020, la india TATA es el mayor fabricante de vehículos eléctricos del mundo, y ahora suministra sus tecnologías bajo licencia a Ford y BMW.

2021: Un nuevo estándar de embalaje

El nuevo gobierno de Nueva Delhi impone unas estrictas regulaciones del tamaño y la forma de los embalajes, a fin de garantizar el aprovechamiento más eficiente posible del espacio interior de sus camiones. Este nuevo estándar asiático se adopta en todo el mundo.

Tras algunos temores desatados a causa de la contaminación cruzada, en los camiones se instalan detectores capaces de revelar los patógenos de las enfermedades, toxinas como la BPA y aceites minerales. Las empresas que permiten la penetración de impurezas en sus embalajes se exponen a la ira de las autoridades... y a multas considerables.

Los desechos también son gestionados por flotas de vehículos sin conductor capaces de monitorizar individualmente la sostenibilidad de cada uno de los ciudadanos. Además, se penaliza a los ciudadanos inconscientes que llevan un estilo de vida dañino para el planeta.

2025: El embalaje es tecnología de la información

Hace una década, los ordenadores más potentes del mundo ayudaban a los consumidores a buscar, a comunicarse y a comprar. En la actualidad, ordenadores mil veces más potentes monitorizan las emisiones en todo el mundo, nos hacen más eficientes y estabilizan el ecosistema del planeta, si bien desencadenan por todo el mundo protestas en favor de las libertades civiles. La mayoría de los ciudadanos parecen satisfechos con la idea de cambiar algunas libertades civiles por un aire más limpio.

Las empresas de embalajes que reaccionaron ante ello con antelación lo hicieron al darse cuenta de que estaban dentro del negocio de la tecnología de la información. Ahora fabrican embalajes compatibles con los sensores y colaboran con los gobiernos y las ONG para crear los estándares de materiales y tamaños de nuestros días. Obtienen recompensas por su transparencia en forma de contratos por todo el mundo y se han convertido en actores críticos dentro de la nueva economía circular global.



Fuentes y enlaces a otros textos



Comercio tradicional y comercio electrónico

Cuota de mercado de Amazon
<http://read.bi/1TnF00q>

Suministro de sangre mediante drones en África que evita la necesidad de construir carreteras
<http://econ.st/29qZYOR>

Foster+Partners aspiran a que cada ciudad africana tenga un puerto de drones en el año 2030
<http://bit.ly/1KqKi7P>



Marcas

Un artículo imprescindible sobre el declive de las marcas
<http://bit.ly/1o8yT2C>

Los consumidores intentan encontrar los «mejores» productos en lugar de buscar por marcas
<http://bit.ly/2awcLkM>

Crecimiento de las marcas blancas
<http://bit.ly/2cB7STD>



Presión social en favor de «Cero Embalaje»

El 77% de los consumidores británicos están intentando reducir el embalaje y los residuos
<http://ind.pn/29SQP1X>

Las bolsas de plástico, descatalogadas a nivel global
<http://www.bagmonster.com/>
<http://bit.ly/1kSm4uj>



Materiales alternativos

El mercado global de los embalajes biodegradables registró 4700 mill. de \$ en 2015 y está creciendo con un CAGR del 17,2%
<http://prn.to/2csaZ2l>

IKEA tiene previsto usar hongos en lugar de poliestireno
<http://bit.ly/2cRRsGj>



Evolución de nuestra base de clientes

Coca-Cola vendió 730 000 botellas de vidrio personalizadas en el año 2014
<http://bit.ly/2d2K004>

Cifras récord de empleos de manufactura que regresaron a EE. UU. en 2015
<http://on.mktw.net/1FCIms8>



Aspectos demográficos

Hans Rosling destroza los mitos sobre la población
<http://bit.ly/2deI5lv>

Los diseñadores de Ford utilizan un traje de empatía con el envejecimiento
<http://bit.ly/1owC6pD>

Las clases medias de China tienen actitudes muy diferentes de las nuestras
<http://econ.st/29DAZJ7>



Legislación

Herramienta de economía circular para legisladores
<http://bit.ly/2d6kaUN>

Estrategia de economía circular de la UE
<http://bit.ly/1njgLI6>

Cómo recicla China el plástico
<http://bit.ly/2cOef9g>



Tecnología

Kevin Kelly habla sobre 12 fuerzas tecnológicas inevitables que darán forma a nuestro futuro
<http://bit.ly/1V8WeCu>

Bienvenidos a la era de los drones
<http://econ.st/1FwMfkj>

El proyecto «Open AI»: inteligencia artificial al alcance de todo el mundo
<http://bit.ly/2cn0iAd>



