eBook

Tecnología y Logística Verde

driv.in

Hoy en día, naciones, empresas e instituciones de todo el mundo buscan la fórmula para el crecimiento. Una gran parte de la solución está en la innovación sustentable.

Muthar Kent, CEO Coca-Cola.

Contenido

Introducción	4
Logistica Verde	5
Desafíos que enfrenta la logística verde hoy en día	6
El impacto de ser ecológico en la logística	7
El costo de NO ser ecológico en la logística	7
La logística verde y logística inversa	8
¿Cómo aplicar la logística verde en tu empresa?	9
Tecnología para una logística verde	11
La Logística Verde y la reducción de costos	14
¿Cuáles son los factores a los que se debe poner atención para iniciar este camino?	15
Conclusión	16

Introducción

La imperante necesidad de buscar medidas y posibles soluciones, que ayuden a mitigar el daño desmedido que el ser humano, a través de las industrias le ha ocasionado al medio ambiente, ha dado paso a la logística verde como uno de los principales mecanismos que ayudará a atender y corregir esta realidad.

Desde la revolución industrial hemos tenido muchos avances en materia tecnológica, lo que ha permitido a las industrias avanzar, potencializar el nivel de producción, optimizar los procesos, mejorar la calidad y capacidad de fabricación, la entrega de nuevos productos y prestar servicios ágiles; ayudando en gran medida a incrementar las utilidades desarrollando las economías e impulsando el progreso de las naciones.

Sin embargo, el hombre en su afán de superación, rivalidad y dominio se ha concentrado única y exclusivamente en conseguir los medios necesarios, para derribar todos los desafíos impuestos por la naturaleza y por el entorno mismo en el que se mueve, sin sentarse a observar por un momento, que ha estado abusando y destruyendo su hábitat durante muchos años, dejándole poco o nada a las futuras generaciones.

Mientras que, el proceder de las economías del mundo se ha orientado a demostrar solidez, estabilidad, índices de calidad y competitividad, imponiendo como condición la obligación de cumplir con ciertos estándares que le permitan a la sociedad nacional e internacional, continuar figurando en el inmenso entorno competitivo.

Es así como la producción a gran escala y el incremento en la prestación de bienes y servicios, se ha convertido en la prioridad de las organizaciones, las cuales durante muchos años han encaminado su trabajo a satisfacer los requerimientos de la sociedad cambiante y exigente, sin contemplar los impactos que sus prácticas han traído como consecuencias al medio ambiente.

En este ebook, conocerás qué es la logística verde, por qué es importante implementarla en las operaciones y cuáles son las tecnologías que ayudan a las empresas a ser amigables con el medio ambiente.

¡Comencemos!

El proceder de las economías del mundo se ha orientado a demostrar solidez, estabilidad, índices de calidad y competitividad, imponiendo como condición la obligación de cumplir con ciertos estándares que le permitan a la sociedad nacional e internacional, continuar figurando en el inmenso entorno competitivo.

Logística Verde

¿Qué es la Logística Verde?

La logística verde, también conocida como logística ecológica, es una medida y una política sostenible adoptada para minimizar el impacto ambiental del transporte, el almacenamiento y otras actividades de la cadena de suministro y tiene como objetivo la creación de un valor sostenible que equilibre la eficiencia económica y medioambiental.

Mientras que el enfoque tradicional de la logística a menudo deja la sostenibilidad ambiental al margen durante la toma de decisiones. El objetivo de la logística verde es encontrar un equilibrio entre ecología y economía. Si te estás preguntando, ¿Cómo puedes manejarlo? ¿Por qué incluir políticas de logística verde en tu empresa? ¿Qué desafíos enfrenta este paradigma logístico particular? Continúa leyendo, Analizaremos en detalle los principales aspectos relacionados con la logística sostenible.

Objetivos de la Logística verde

La logística verde persigue:

- Medir y disminuir la huella de carbono de las operaciones logísticas
- Reducir la contaminación del aire, suelo, agua y auditiva, analizando el impacto que tiene cada una de las áreas logísticas, en especial la ligada al transporte.
- Hacer un uso racional de los suministros, reutilizando contenedores y reciclando embalajes.
- Hacer extensiva la sostenibilidad a la cadena de suministro, la logística ambiental busca impactar también la concepción de los productos y su packaging. Ambos deben diseñarse de manera que se minimice su impacto ambiental.



Desafíos que enfrenta la logística verde hoy en día

Hoy en día, la logística no se caracteriza por su alto grado de sostenibilidad por lo que las empresas se enfrentan a importantes obstáculos a la hora de implementar políticas medioambientales en sus operaciones. Como por ejemplo:



Dependencia de los combustibles fósiles: Especialmente en el transporte aún no se han encontrado soluciones efectivas y económicamente viables para disminuir la dependencia del combustible para el traslado de mercancías.



Impacto de las Entregas de Última Milla en el tráfico urbano: En particular, las entregas de comercio electrónico han aumentado considerablemente el volumen de vehículos de entrega en las grandes ciudades y muchos operan sin llevar cargas completas cuando se enfrentan a pedidos mixtos.



Falta de infraestructura: En general, las autoridades están en proceso de regular los límites de emisión. Sin embargo, se necesita un acuerdo intersectorial para implementar medidas para construir nuevas instalaciones que satisfagan las necesidades de los involucrados en actividades logísticas.



Negocios que necesitan invertir: Tanto si las operaciones logísticas se realizan internamente como si se subcontratan, las tarifas y los márgenes ajustados no siempre permiten pensar en invertir en infraestructura, automatización de procesos o equipos de manipulación más eficientes y amigables con el medio ambiente.



La invisibilidad de la logística para los consumidores: Generalmente, la logística no es sostenible porque el cliente tampoco lo es. Para el cliente, la logística es invisible y cada vez más.

Es difícil aplicar políticas de logística verde cuando el cliente exige, por ejemplo, entregas en 24 horas que impiden consolidar sus cargas o aprovechar al máximo los flujos de transporte. Además, los costos logísticos a menudo no se detallan en una factura o son insignificantes. Esto disminuye su relevancia y, por lo tanto, reduce las razones para que una empresa invierta en su sostenibilidad ambiental.

El impacto de ser ecológico en la logística

Hay razones de peso por las que la logística verde se ha vuelto muy importante y está ganando terreno:

- Las políticas de logística verde representan una ventaja estratégica sobre la competencia. No solo revalorizan tu marca y la diferencian, sino que preparan a tu empresa para el futuro, que inevitablemente debe ser sostenible.
- Las medidas de ahorro energético son una estrategia eficaz para hacer frente al aumento de los costos de suministro.
- Aseguran que una empresa está preparada para cumplir con las regulaciones ambientales.



La logística ecológica ayuda a las empresas a conquistar clientes, reducir costos y reducir su huella de carbono. En pocas palabras, es una inversión inteligente.

El costo de **NO** ser ecológico en la logística

Los minoristas y las operaciones logísticas que no sean ecológicas se quedarán atrás en los próximos años. Cada vez más este será un esfuerzo combinado entre empresas y proveedores de logística que buscarán juntos reducir su huella de carbono y, por lo tanto, ofrecerán una propuesta de valor única para ganar nuevos clientes. Sumado a esto, los consumidores no solo buscan formas de minimizar personalmente su impacto ambiental, sino que muchos están dispuestos a pagar más por productos más ecológicos.

¿La línea de fondo? Una empresa que no adopte operaciones de logística verde estará en una desventaja crucial.

Con una correcta gestión de la cadena de suministro, las prácticas ecológicas esencialmente crean procesos logísticos más eficientes que reducen el consumo de energía, lo que a la larga puede aumentar las ganancias.

De la misma manera, se puede ver el impacto en las rutas de entrega. Cuando la industria del transporte prioriza la sostenibilidad en sus operaciones, puede disminuir el tiempo y el kilometraje dedicado a realizar la misma cantidad de entregas.

Logística verde y logística inversa

Es un error común confundir la logística verde con la logística inversa. Esto ocurre por la percepción de que la devolución puede implicar una reutilización de los productos o sus componentes y si bien, la logística inversa ocurre cuando un producto viaja hacia atrás a través del flujo logístico, esto puede suceder por varias razones, como el reciclaje, pero no necesariamente implica un proceso “verde”.

Si bien algunos tipos de logística inversa abordan problemas ambientales, no todos se relacionan específicamente con las prácticas de la logística verde. Por ejemplo, si una empresa entrega un nuevo artículo electrónico o un mueble, puede llevarse el producto viejo para reciclarlo. Esto es ecológicamente amigable, y alentado, porque está reduciendo el desperdicio, pero no se trata en sí mismo de una logística sostenible .

Para que el proceso logístico en sí se considere ecológico, la solución de transporte debe incluir esfuerzos para reducir las emisiones de carbono. Esto se puede hacer incluyendo recolecciones de varias cosas como parte del flujo de entrega de un conductor. Por ejemplo, un conductor dejará artículos con ciertos clientes y recogerá otros artículos en su camino de regreso a la fábrica, o incluso del mismo cliente.

Ya en este punto, seguro te estarás preguntando, cómo es posible tener una la logística verde y es justo lo que responderemos a continuación.



¿Cómo aplicar la logística verde en tu empresa?

1. Incluir criterios ecológicos en las políticas de contratación



Los criterios de sostenibilidad pueden incluirse en la política de compras y adquisiciones de una empresa a la hora de evaluar las propuestas de los proveedores. En este sentido, algunos puntos a considerar serían:

- **Características del producto**: por ejemplo, comprar envases ecológicos y limitar el uso de plástico en los envases.
- **Procesos de fabricación**: Que cumplan con las normas internacionales que garantizan una gestión ambiental favorable.
- **Ubicación del proveedor**, priorizando los más cercanos a sus instalaciones.

2. Contar con un almacén que siga estándares de construcción y manejo sustentable



El auge del sector logístico está impulsando la demanda de nuevos almacenes u obligando a las empresas a rediseñar su infraestructura para satisfacer las necesidades del mercado. Como tal, hay diferentes formas en que la logística ecológica puede reflejarse en el diseño del almacén :

- **Los denominados edificios logísticos 4.0 cobran protagonismo**: su diseño y construcción incorporan medidas de protección ambiental que garantizan una gestión sostenible del edificio. Las certificaciones Breeam o Leed son dos de los sellos que avalan la sostenibilidad de los almacenes logísticos. Estas certificaciones se otorgan analizando aspectos como la eficiencia en el consumo de agua y energía, el uso de fuentes de energía alternativas, la selección de materiales de construcción y la gestión de residuos a lo largo de todo el proceso.
- **Monitoreo en el almacén y promoción del ahorro de energía**: estos pueden implementarse de diferentes maneras. Por ejemplo, la automatización total de determinados procesos en el almacén permite limitar las necesidades de iluminación artificial, emulando la metodología conocida como lights-out manufacturing. Otra forma de adherirse a los enfoques de logística sostenible es usar la menor cantidad posible de empaques en los productos para limitar el desperdicio de recursos, o hacer uso de opciones de empaque adaptables que son más versátiles.

3. Habilitar medidas para reducir y reciclar los residuos producidos en los almacenes



Una de las medidas para ayudar a aplicar la logística ambiental en un almacén es utilizar criterios sostenibles en la gestión de los residuos generados. Por ejemplo:

- Establecer un proceso de clasificación de residuos según los materiales a reciclar .
- Reducir el uso de papel en el almacén mediante la implementación de soluciones de TI, como el software de gestión de almacenes como un WMS .
- Controlar la gestión de los residuos especiales para que cumplan con los procedimientos de reciclaje adecuados.

4. Mejorar la gestión de stock y los procesos de logística inversa



Lograr una instalación de almacenamiento más eficiente sigue uno de los principios fundamentales de la ecologística: reducir el desperdicio a través de la mejora general del proceso. Algunas medidas para lograrlo son:

- Reducir los movimientos dentro de su almacén a través de una combinación de una buena gestión de ubicaciones de almacenamiento y planes de selección optimizados.
- Evitar daños en el stock causados por la manipulación manual de mercancías. La implementación de robots y sistemas automatizados en su almacén resuelve este problema.
- Manejar con precisión el criterio FIFO para controlar las caducidades y evitar que las mercancías se echen a perder, en el caso de productos perecederos.
- Establecer procesos de control de calidad para los productos devueltos que aprovechen la gestión de logística inversa.

5. Optimizar la gestión de flotas de transporte



El transporte es un área importante de huella de carbono en la cadena logística. Además de comprar vehículos que funcionen de forma más limpia, para limitar las emisiones, es necesario utilizar sistemas que ayuden a la planificación de rutas de entrega y prioricen la distribución de cargas . Además de lograr una mayor eficiencia en la gestión de flotas, también se reducen las emisiones globales producidas por el transporte.

Ahora bien, en la mayoría de estas estrategias que mencionamos, hay una base común, se trata de la tecnología, que contribuye a implementar estos procesos que te llevarán a tener logística verde y que veremos a detalle.

Tecnología para una logística verde

Los expertos consideran que la logística verde es el camino para que las empresas reduzcan su huella de carbono, por lo que en este sentido surgen cada vez más modelos de negocio dotados de tecnología que contribuye a reducir el impacto medioambiental.

A continuación te contamos sobre algunas tendencias claves de la tecnología logística verde para reducir la huella de carbono:



Medición de la huella de carbono
Existen herramientas que proporcionan datos detallados para determinar la huella de carbono de los envíos a nivel de carga, vehículos y rutas y ayudan a las empresas a reducir las emisiones de carbono diariamente.



Datos en tiempo real
Una tendencia futura será que las empresas de logística recojan datos en tiempo real con respecto a la provincia, la carretera e incluso la ciudad para detener o redirigir rápidamente los envíos en caso de fenómenos meteorológicos extremos, por ejemplo, y así evitar pérdidas.



Vehículos Eléctricos
La adopción de vehículos eléctricos (VE) es uno de los medios más eficientes para alcanzar los objetivos de tener una logística verde. Sin embargo, teniendo en cuenta que la fabricación de VE tardará en aumentar, esta tendencia resulta aún poco accesible para la mayoría de las empresas.



Tecnología de la Información (TI)
Las Tecnologías de la Información (TI), han demostrado ser esenciales para alcanzar nuevos y más elevados estándares ambientales. Su aplicación comienza con la digitalización de la información en reemplazo del papel, lo cual se convierte en el motor fundamental de las nuevas herramientas que engloban la cuarta revolución digital que estamos viviendo, como son: Internet de las cosas (IoT), Datos abiertos, Big Data, Machine Learning y Aplicaciones Móviles para el acceso a la información relevante.

En este contexto, se han venido implementando iniciativas de logística verde con el apoyo de estas nuevas tecnologías, siendo el IoT una herramienta ampliamente utilizada. El vincular a internet los objetos, permite una completa colaboración de todos los agentes de la cadena de logística.

Su objetivo es transformar la manera en que se manipulan, mueven, almacenan y suministran los objetos físicos, optimizando todos los recursos utilizados en el proceso para disminuir el consumo energético, las emisiones y los residuos materiales que produce la logística.

Sistema de gestión de transporte TMS

Un sistema de gestión del transporte (TMS) es una plataforma logística que utiliza tecnología para ayudar a las empresas a planificar, ejecutar y optimizar el movimiento físico de mercancías, tanto de entrada como de salida, y asegurarse de que el envío cumpla con las normas y que la documentación adecuada esté disponible.

Además, **un TMS aumenta la eficiencia de la flota con la optimización automática de rutas**. Es simple: cuanto menos kilometraje recorran los vehículos en la carretera, menor será la contribución a las emisiones de gases de efecto invernadero, es decir, la huella de carbono.

Gracias a los avances tecnológicos, los equipos logísticos pueden acceder a aplicaciones que planifican y optimizan las rutas de varias paradas, lo que aumenta la eficiencia de los vehículos. Al crear rutas más eficientes utilizando estos sistemas TMS, **se reducen costos** ya que se necesitan menos conductores y camiones, y a la vez se reduce el uso de energía. Es una victoria rápida para una logística más sostenible.



Drivin, el TMS SaaS para una logística más amigable

Drivin es un software TMS 4.0 que gestiona y automatiza la gestión del transporte: planifica, recolecta, procesa y brinda información relacionada con los despachos de productos y servicios.

Si tu objetivo es tener una logística verde, contar con un TMS como Drivin, es elemental ya que contribuye a planear una ruta más eficiente, con menos kilómetros recorridos, menos tiempo en la carretera y en consecuencia un menor costo operacional.

Basado en la Inteligencia Artificial, **algoritmos como el de Drivin incorporan todas las variables logísticas** que tiene la operación, desde ventanas horarias, tiempos de tráfico, tiempos de servicios, jornada laboral, características de los vehículos, capacidad de los vehículos hasta dimensiones de los pedidos, logrando así rutas eficientes y reducción de costos hasta en un 30%.

Drivin, permite **optimizar la carga y la ruta de los vehículos**, ahorrar en combustible, reducir desperdicios, así como incrementar la vida útil de las llantas, contribuyendo a la conservación del medio ambiente y al mismo tiempo incrementando la eficiencia de los procesos y otorgando ventajas financieras y competitivas.

Cómo has podido leer hasta aquí, lograr tener una logística verde implica hacer varios cambios en tu operación y además hacer una inversión. Antes de pensar que no es rentable, tienes que saber cómo dar este paso, no solo contribuirá con el medio ambiente, si no también a reducir tus costos.



La Logística Verde y la reducción de costos

Ciertamente, la logística verde tiene como premisa contribuir a un medio ambiente más limpio para las generaciones futuras pero también ayuda a ganar clientes y a reducir costos. Al aprovechar las estrategias sostenibles, puedes mejorar la eficiencia en toda tu organización mientras reducen su huella de carbono.

Ser ecológico y ahorrar dinero van de la mano porque las prácticas comerciales sostenibles se centran en aumentar la eficiencia y reducir el desperdicio y esto se puede apreciar de diferentes maneras cuando se aplica a negocios individuales.

Por ejemplo, al pasarse a fuentes de suministro de energía verde, empresas como **Google y Amazon redujeron sus costos de energía hasta en un 10 %** . Mientras tanto, al eliminar el peso innecesario de los aviones, United Airlines redujo su consumo total de combustible y ahorró $2 mil millones en costos de combustible.

En nuestra experiencia hemos visto como cientos de **empresas que usan Drivin, pueden no solo tener el control total y en línea de su operación logística de última milla,** desde la carga de los vehículos hasta la entrega del producto, si no que pueden planear rutas más eficiente, con menos kilómetros recorridos, menos tiempo en carretera y en consecuencia un menor costo operacional, considerando incluso detalles tan simples como una prueba de entrega 100% digital, minimizando el uso del papel ya que todo se encuentra en línea.

Resumiendo las claves del éxito en cuanto reducción de costos de nuestros clientes que han implementado una logística verde, podemos compartirte 7 formas de reducir costos a través de una logística ecológica y eficiente:

1. Incentivar las opciones de entrega sostenibles en cajas de cartón
2. Automatizar la optimización de rutas para aumentar la eficiencia de los vehículos
3. Usar lotes de pedidos para aumentar la densidad de entrega.
4. Despachar primero a vehículos de entrega eléctricos (EV) o a una flota ecológica.
5. Realizar entregas hiperlocales desde tiendas o CEDIS cercanos.
6. Usar bicicletas para entregas locales y urbanas de bajo volúmen.
7. Digitalizar la prueba de entrega.

Ahora bien, si tu camino en la logística verde apenas está iniciando, tenemos recomendaciones interesantes que puedes considerar para dar el salto.

¿Cuáles son los factores a los que se debe poner atención para iniciar este camino?

Lo primero es tener claro el impacto que se está generando con los recursos que se utilizan actualmente en la operación logística. Esto te permitirá entender donde se pueden ir generando los primeros ajustes para reducir el impacto medioambiental con los recursos que se tienen.

Una forma sencilla de hacer esto es evaluar si se están utilizando más vehículos de los realmente necesarios para realizar los repartos comenzando con preguntas simples como: ¿Por qué no se cargan a su máxima capacidad?, ¿El proceso de planificación se hace de forma manual?, ¿Es posible implementar un software de planeación y optimización de rutas? Si lo implementamos, ¿Cuál sería el impacto de generar mayores eficiencias en la operación?.

Responder estas breves preguntas te ayudará a tener un panorama más claro y a visualizar tu abanico de opciones para dar el primer paso hacia una logística verde.



Conclusión

Las nuevas tecnologías en las cadenas de suministro no solo benefician a una organización, sino que, desde un punto de vista medioambiental, el uso de éstas pueden reducir la contaminación y la huella de carbono, creando operaciones logísticas mucho más sostenibles y permitiendo a la empresa tener un impacto positivo en la solución de los problemas ambientales urgentes del mundo actual.

Una empresa demuestra que tiene un compromiso con el medioambiente cuando tienen una visión de largo plazo en la que considera la sustentabilidad como un eje central de su negocio y en la cual se implementan políticas y estrategias que tengan como objetivo generar una operación más eficiente utilizando herramientas que apoyan en los procesos de planificación con el fin de optimizar y minimizar los recursos utilizados.

La tecnología logística verde es el futuro de las flotas más rentables, eficientes y respetuosas con el medio ambiente. Implementar la tecnología verde en la estrategia de gestión de flotas simplificará los procesos, reducirá los residuos y aumentará la competitividad de las empresas.

Queda un largo camino por delante. Se requiere un cambio cultural y estructural en la manera en que se piensa la logística verde, pero gracias a las TI es posible facilitar y acompañar este camino. El llamado que realizamos desde Drivin es a innovar y colaborar para disminuir las externalidades ambientales con una logística cada vez más eficiente y qué mejor manera de hacerlo que mediante las tecnologías que están cada vez más disponibles y accesibles para todos los actores del sector.

Conoce Drivin y comienza a impulsar el cambio ambiental que todos necesitamos.

Solicita tu demo gratuita aquí

driv.in