



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMINO

INDICADORES DE LA CADENA DE SUMINISTRO



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

INDICADORES DE LA CADENA DE SUMINISTRO

EXPLICAR LA RELACIÓN ENTRE LAS MEDIDAS ESTRATÉGICAS, TÁCTICAS Y OPERATIVAS DE RENDIMIENTO

Dentro del planteamiento estratégico de toda organización, se requiere establecer niveles de los planes asociados a su función, impacto y al tiempo de realización; de esta forma, en las organizaciones existen planes estratégicos, tácticos y operativos.

En la siguiente figura se muestran los diferentes planes de una organización y características principales.

PLANES ESTRATÉGICOS	
CONDUCEN HACIA ADÓNDE VAMOS	LARGO PLAZO

PLANES TÁCTICOS	
CÓMO LO VAMOS A LOGRAR	MEDIANO PLAZO

PLANES OPERATIVOS	
CÓMO LO HACEMOS	CORTO PLAZO

Figura 1. Niveles de los planes de la organización. Nota: Elaboración propia.



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

Funcionan de la siguiente manera; al conocer la visión de la empresa y con base en su misión, esta crea planes estratégicos con objetivos en miras a lo que se quiere lograr o llegar en un plazo determinado, típicamente superior a los dos años.

Para poder logra estos objetivos estratégicos, la empresa crea planes tácticos que son la operatividad para el logro. Es decir, planes, objetivos y proyectos, tendientes a crear todo el ambiente y condiciones necesarios dentro de la organización para comenzar a lograr los objetivos estratégicos.

Una vez creados los planes tácticos, hay que ponerlos en acción; estos son los planes operativos, que permiten controlar el avance hacia la meta fijada; la visión de la empresa. Estos planes operativos están claramente definidos y medidos en forma constante, por medio de indicadores de los procesos. Por lo tanto, el control de la organización de cómo va hacia el logro, se registra en forma detallada en este nivel de planes.



INDICADORES, KPI, BSC, MÉTRICAS, ETC.

Lectura tomada, resumida y adaptada de (GSI, 2004, pág. 4)

¿QUÉ ES MEDIR?

Es la actividad que permite calcular, evaluar, comparar y establecer un punto de partida, llegada o parámetro sobre cualquier aspecto.

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ MEDIR?

"LO QUE NO SE MIDE, NO SE ADMINISTRA"

"LO QUE NO SE MIDE, NO SE MEJORA"

¿POR QUÉ Y PARA QUÉ MEDIR?

"Lo que no se mide, no se administra".

Al medir resulta posible identificar puntos deficientes, tomar decisiones sobre las prioridades de trabajo y valorar los resultados de las estrategias que ya se han implementado. Adicionalmente, si se comparan estas mediciones con las de otros, es posible establecer un paralelo en cuanto a gestión, resultados y niveles de desarrollo, con el fin de conocer con mayor exactitud las fortalezas y las debilidades frente a la industria.

Adicionalmente, si se comparan estas mediciones con las de otros, es posible establecer un paralelo en cuanto a gestión, resultados y niveles de desarrollo, con el fin de conocer con mayor exactitud las fortalezas y las debilidades frente a la industria.

¿QUÉ ES CULTURA DE MEDICIÓN?

Es una estrategia que busca desarrollar en la organización la habilidad de evaluar las diferentes áreas de gestión, con el objetivo de conocer los puntos críticos de desempeño y generar planes de trabajo sobre las debilidades, las oportunidades y las fortalezas.



¿POR QUÉ CONTAR CON CULTURA DE MEDICIÓN?

En una empresa la cultura de medición permite tener control y entendimiento profundo de cada proceso, producto o servicio, y su contribución a los objetivos organizacionales, de esta forma, facilita a la gerencia tomar decisiones más acertadas y oportunas. Un proceso continuo de medición permite a las compañías de forma oportuna identificar debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas e implementar estrategias y correctivos que permitan aprovechar al máximo las ventajas competitivas y superar los problemas sin generar mayores contratiempos.

¿QUÉ SE DEBE MEDIR?

Se miden los aspectos que permiten valorar qué tan bien se están haciendo las cosas y cuán eficiente es la utilización de los recursos para lograr hacerlas; así como el resultado de estrategias y cambios adoptados en cualquier gestión.

¿QUÉ SON LOS INDICADORES?

Son relaciones de datos numéricos, los cuales hacen posible evaluar el desempeño y los resultados en cada componente de gestión clave para la organización; además, permiten determinar qué tan cerca se está del cumplimiento de las metas y los objetivos trazados. Los indicadores pueden estar expresados en unidades de medida como horas, días, o como un porcentaje; resulta indispensable que toda empresa desarrolle habilidades alrededor del manejo de los indicadores, con el fin de poder utilizar la información que generan de forma oportuna.

¿QUÉ SON INDICADORES LOGÍSTICOS?

Son aquellos indicadores cuantitativos aplicados a la gestión del abastecimiento, esto incluye los procesos de recepción, el almacenamiento, los inventarios, el despacho, la distribución, las entregas, la facturación y los flujos de información entre socios de negocios



¿CUÁL ES SU OBJETIVO?

Los indicadores logísticos buscan evaluar la eficiencia y la eficacia de la gestión logística de la empresa, así como utilizar la tecnología y el manejo de la información, con el ánimo de lograr un control permanente sobre las operaciones, tener un seguimiento al cumplimiento de metas y objetivos, contar con retroalimentación que facilite el mejoramiento general de la cadena de abastecimiento

¿CÓMO DEBE INICIARSE UN PROCESO DE MEDICIÓN?

- Conocer la misión, la visión y los factores críticos de éxito del negocio; así como lo que debe aportar cada área funcional, proceso, proyecto o equipo de trabajo a su cumplimiento.
- Identificar los procesos críticos que al ser mejorados aporten un excelente valor agregado para la empresa o los procesos que se deben controlar o evaluar, por ser de gran importancia e impacto para la organización.
- Definir los indicadores que se van a utilizar, de acuerdo con los aspectos que se desean controlar y siempre se debe tomar en cuenta los que tengan una amplia utilización en el mercado, establecer los datos necesarios para calcular los indicadores y mantener sistemas de medición estándar utilizados por diversos sectores.
- Determinar el origen de los datos si actualmente se cuenta con ellos, establecer la fuente de esta información; de lo contrario, desarrollar mecanismos para que el sistema de información los genere de forma automática.
- Establecer un cronograma de medición y un responsable para controlar el proceso.



FACTORES CLAVES DE ÉXITO DE UN PROCESO DE CULTURA DE MEDICIÓN

Para que un proceso de cultura de medición tenga éxito y produzca resultados al interior de la organización debe contar con un conjunto de condiciones:

- Las políticas, los procedimientos y los sistemas de medición deben ser estándares a través de la organización y, en lo posible, hacia afuera
- Todo indicador debe ser comparable contra los objetivos y las metas para establecer niveles de cumplimiento
- El desempeño establecido, a través del proceso de medición, debe relacionarse con el sistema de evaluación y compensación.
- La información obtenida debe utilizarse para el análisis y la generación de planes y acciones; los funcionarios deben reconocer en el sistema una herramienta de autocontrol y soporte al proceso de toma de decisiones.
- Los indicadores utilizados deben ser sencillos y fáciles de entender.
- La información generada debe ser útil, oportuna, exacta y no más de la necesaria.

¿QUÉ ES *BENCHMARKING*?

Benchmarking es el desarrollo continuo de medición de los indicadores de procesos, productos y servicios frente a los de los competidores o a los de aquellas compañías reconocidas como los líderes, esto permite identificar y adoptar prácticas exitosas

Los procesos de *benchmarking* exigen cambios dentro de la empresa, la información recolectada debe permitir identificar prácticas excelentes y ver el modo de adaptarlas a la propia empresa

¿POR QUÉ TRABAJAR EN *BENCHMARKING*?

- Comparar los resultados de la gestión con otras organizaciones.
- Realizar un seguimiento a las mejores prácticas y al desarrollo logístico de la industria, así como lograr mayor satisfacción de las necesidades de los clientes, al trabajar en los factores que afectan directamente la calidad del servicio ofrecido.
- Obtener una medida real de la productividad, al conocer la relación existente entre la manera como se está operando, los costos, el tiempo consumido en los procesos y el servicio percibido por el cliente.
- Fijar objetivos y metas de acuerdo con variables medibles y definitivas, acordes con la misión y la visión de la organización.
- Planear, estratégicamente, con base en información real de la empresa y el mercado, definir alianzas estratégicas que permitan el desarrollo y optimización de los procesos compartidos.
- Gestionar la recompensa al personal, siempre se debe tener en cuenta la calidad de su desempeño.

¿POR QUÉ *BENCHMARKING* EN LOGÍSTICA?

En los procesos logísticos se encuentra concentrada, en gran parte, la respuesta a los objetivos exigentes de satisfacción de los clientes y de la cadena de abastecimiento, reducción de niveles de inventario y de costos operativos, los cuales son ingredientes críticos del mercado competitivo actual.

Por lo anterior, resulta indispensable medir y analizar permanentemente los indicadores logísticos, con el objeto de emprender las acciones necesarias para mantener la participación de mercado deseado.



INDICADORES DE LA CADENA DE SUMINISTROS O LOGÍSTICOS

Lectura tomada, resumida y adaptada de (GSI, 2004, 4)

Para un estudio de *benchmarking* se recomienda, en lo posible, trabajar con periodos largos, los cuales contengan picos y bajas en la demanda debidas a eventos y comportamientos propios de algunos meses del año no obstante, lo realmente importante, es que las empresas trabajen bajo los mismos parámetros de tiempo para que los datos sean comparables.

Para procesos internos conviene tener facilidades para poder, en cualquier momento, consultar el comportamiento acumulado de los indicadores en el tiempo transcurrido del año o el mes. En general, es muy importante estudiar el desempeño de cada mes, siempre al tomar en cuenta los eventos que, de alguna manera, puedan haber afectado el comportamiento del indicador.

Los indicadores logísticos¹ que encontrará a continuación, se encuentran clasificados de acuerdo con las siguientes actividades o procesos

- 1** INDICADORES DE SERVICIO
- 2** INDICADORES GESTIÓN DE INVENTARIOS
- 3** INDICADORES DE GESTIÓN LOGÍSTICA

¹ Los cuales son un grupo de referencia y de mayor uso, no implica que sean los únicos o definitivos



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

INDICADORES DE SERVICIO

Este grupo busca medir el nivel del servicio que la empresa presta a sus clientes, tanto internos como externos e incluye:

- Pedidos entregados a tiempo - *On Time Delivery*
- Pedidos entregados completos - *Fill Rate*
- Ciclo de la orden de compra - *Lead Time*
- Documentación sin problemas
- Sincronización de la información

PEDIDOS ENTREGADOS A TIEMPO

Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía para realizar la entrega de los pedidos, en la fecha o periodo pactado con el cliente.

CÁLCULO

Número de pedidos entregados/recibidos durante el período x en la fecha o período pactado

Número total de pedidos solicitados para el período x





Para el cálculo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Los pedidos urgentes generados por el cliente deben hacer parte del cálculo.
- Un pedido podrá ser considerado como recibido a tiempo, a pesar de que el cliente lo registre en el sistema de información, en un momento posterior a la recepción física de la mercancía por ejemplo, si la mercancía debe ser almacenada temporalmente para posteriores verificaciones o porque no hay sistema de información en el momento de recibirla, la fecha de recibo de la mercancía deberá ser la del arribo físico de la misma y no la de su ingreso al sistema de información.
- Si se presentan ampliaciones en el plazo de entrega establecido inicialmente, debido a problemas por parte del proveedor, relacionados con su capacidad de entregar en la fecha pactada en un inicio, se considerará que el pedido no fue entregado a tiempo, aunque se haya cumplido con el tiempo de entrega acordado en la segunda oportunidad.
- Cuando hay la posibilidad de realizar entregas parciales, si cualquiera de las entregas no cumple con las condiciones estipuladas de plazo de entrega, la orden de compra en su totalidad deberá ser afectada y se le considera como no entregada a tiempo.

EJEMPLO

La compañía proveedora Y, recibió durante el periodo de enero a diciembre del año anterior, un total de 150 000 órdenes de compra. De ese total de pedidos, llegaron a las instalaciones de sus clientes, en el periodo acordado o en las fechas establecidas, 115 500 pedidos.

$$\% \text{ Entregas a tiempo} = \frac{115\,500}{150\,000} = 77\%$$

El nivel de cumplimiento en pedidos entregados a tiempo es del 77 %



Aclaraciones por sector:

SECTOR	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
PROVEEDOR	Externo	Pedidos entregados a tiempo	Este indicador auto evalúa su gestión en la entrega oportuna de pedidos, por parte del proveedor a sus clientes
	Interno	Entregas a tiempo	Corresponde a los pedidos entregados por el centro de distribución a los puntos de venta o sucursales en la fecha o el periodo establecido
CLIENTE	Externo	Pedidos recibidos a tiempo	El cliente mide los pedidos recibidos a tiempo de sus proveedores

Tabla 1. Aclaraciones por sector. Nota: Elaboración propia.



PEDIDOS ENTREGADOS COMPLETOS - *FILI RATE*

Este indicador mide el nivel de cumplimiento de la compañía en la entrega de pedidos completos al cliente; es decir, establece la relación entre lo solicitado y lo realmente entregado al cliente

Este indicador puede evaluarse de tres maneras: Referencias, Unidades de Productos y Pedidos

REFERENCIAS

$$\frac{\text{Número de referencias entregadas/recibidas completas en el periodo X}}{\text{Total de referencias solicitadas para el período X}}$$

UNIDADES DE PRODUCTO

$$\frac{\text{Número de unidades de producto entregadas/recibidas en el periodo X}}{\text{Número total de unidades de producto solicitadas para el periodo X}}$$

PEDIDOS

$$\frac{\text{Número de pedidos entregados/recibidos completos en el periodo X}}{\text{Total de pedidos solicitados para el periodo X}}$$



NOTAS

- Para calcular el total de referencias solicitadas para el periodo X' se suma el número de referencias de cada pedido que debe entregarse en el período X. Es decir, si una referencia hace parte de varios pedidos, esta tendrá que sumarse por cada uno de los pedidos solicitados.
- Para el cálculo en unidades de producto, dicha unidad debe definirse en la forma en que habitualmente el producto se solicita en la orden de compra (unidad de comercialización detallista o no detallista).
- Para el cálculo del indicador en pedidos, se considera un pedido como entregado/ recibido completo, el que contiene todas las unidades solicitadas, de cada una de las referencias contenidas en el pedido.

Para el cálculo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Un pedido puede ser considerado completo aunque no haya sido entregado en la fecha estipulada; por ejemplo, un pedido es completo cuando se presentan varias entregas parciales.
- Los pedidos urgentes solicitados por el cliente deben hacer parte del cálculo.

Ejemplo de pedidos entregados completos en referencias:

La compañía proveedora Y, recibió cinco pedidos durante el mes anterior. A continuación se presenta, para cada uno de ellos, el número de referencias solicitadas y el número de referencias entregadas completas:

Nº Pedido	1	2	3	4	5	Totales
Cantidad de referencias solicitadas	8	6	4	5	10	33
Cantidad de referencias entregadas completas	4	5	4	2	9	24



La compañía Y tuvo un total de 33 referencias solicitadas para el periodo estudiado, de las cuales entregó 24 completas

$$\% \text{ Pedidos entregados completos en referencias} = \frac{24}{33} = 72 \%$$

Es decir, el nivel de cumplimiento de pedidos entregados completos en referencias es del 72 %.

Ejemplo pedidos entregados completos en unidades de producto:

La compañía proveedora Y, recibió el mes anterior cinco pedidos, cada uno de ellos con la siguiente cantidad de unidades:

Nº Pedido	1	2	3	4	5	Totales
Unidades solicitadas	1 000	2 000	1 500	2 200	1 000	7 700
Unidades entregadas de cada pedido	990	2 000	1 400	2 100	990	7 480

La compañía Y recibió pedidos por un total de 7 700 unidades. Las unidades entregadas en respuesta a estos pedidos fueron 7 480.

$$\% \text{ Pedidos entregados completos en unidades de producto} = \frac{7\,480}{7\,700} = 97 \%$$

Es decir, el nivel de cumplimiento de pedidos entregados completos en unidades de producto es del 97 %.

Ejemplo pedidos entregados completos en número de pedidos:

La compañía proveedora Y, despachó en el periodo de enero a diciembre del año anterior, un total de 150 000 órdenes de compra. De ese total, solamente llegaron a las instalaciones de sus clientes 105 000 pedidos completos, que correspondían tanto en unidades como en referencias.

$$\% \text{ Pedidos entregados completos en número de pedidos} = \frac{105\,000}{150\,000} = 70\%$$

Es decir, el nivel de cumplimiento en pedidos entregados completos en número de pedidos es del 70 %.

Aclaraciones por sector:

SECTOR	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
PROVEEDOR	Externo	Pedidos entregados completos	Este indicador autoevalúa su gestión en la entrega de pedidos completos al cliente.
	Interno	Entregas completas	Corresponde a los pedidos entregados completos, por el centro de distribución a los puntos de venta sucursales
CLIENTE	Externo	Pedidos recibidos completos	El cliente mide los pedidos recibidos completos desde sus proveedores

Tabla 2. Aclaraciones por sector según ejemplo. Nota: Elaboración propia.

CICLO DE LA ORDEN DE COMPRA (LEAD TIME)

Este indicador tiene por objeto controlar el tiempo que transcurre entre el momento en que el cliente realiza el pedido y el momento en que este recibe físicamente la mercancía. Este indicador debe expresar el ciclo normal de reorden y, por lo tanto, debe calcularse al excluir los pedidos urgentes y los pedidos programados.

Debe aclararse que este indicador no corresponde a la capacidad de respuesta de un proveedor, lo que mide es la longitud en tiempo de la cadena de abastecimiento, si se tiene en cuenta los acuerdos establecidos entre cliente y proveedor

Cálculo

Promedio de los tiempos de atención de los pedidos entregados

Recibidos en el período X

Para el cálculo se debe tener en cuenta lo siguiente:

- El tiempo de atención de cada pedido debe calcularse como la diferencia entre la fecha de recepción de la mercancía (timbre de recepción) y la fecha de generación de la orden de compra por parte del cliente (esta fecha de generación de la Orden de Compra debe ser la fecha contenida en el pedido; cuando se utiliza EDI, corresponde a la fecha de envío del mensaje).
- El ciclo de la orden de compra debe ser especificado de forma agregada, al considerar cualquier tipo de entrega que realice la compañía. Si los datos disponibles lo permiten, es de utilidad calcular el indicador diferenciando los siguientes tipos de entrega:
 - En una misma región: las bodegas desde donde el proveedor lleva a cabo el despacho y el lugar donde el cliente realiza el proceso de recepción, se encuentran ubicados en la misma región.
 - En diferentes regiones: las bodegas desde donde el proveedor lleva a cabo el despacho y el lugar donde el cliente realiza el proceso de recepción, se encuentran ubicados en diferentes regiones.
- La unidad de medida en la que se expresa el indicador es horas.



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

EJEMPLO

La compañía proveedora Y, presentó el mes anterior, los siguientes ciclos de orden de compra:

Nº Pedido	1	2	3	4	5
Ciclo de la orden de compra (días hábiles)	45	48	43	44	44,5

El promedio del ciclo de la orden de compra es de 449 horas.

Los cinco ciclos de orden de compra presentados en la tabla anterior, se calculan según los mismos parámetros.



Aclaraciones por sector:

SECTOR	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
PROVEEDOR	Externo	Ciclo de la orden de compra	Este indicador evalúa el tiempo que transcurre entre el proceso de generación de pedidos y la entrega física de los mismos al cliente.
	Interno	Ciclo del pedido interno	Este indicador evalúa la gestión interna del comerciante, controlando el tiempo que transcurre entre el momento en que el punto de venta realiza el pedido y el momento en que este recibe físicamente la mercancía por parte del centro de distribución.
CLIENTE	Externo	Ciclo de la orden de compra	Este indicador evalúa el tiempo que transcurre entre el proceso de generación de pedidos y la entrega física de los mismos al cliente.
			El indicador debe especificarse de forma agregada, al considerar cualquier línea de producto. Adicionalmente, si se cuenta con la información, es de utilidad realizar el cálculo para las diferentes áreas del negocio, por ejemplo: alimentos y bebidas y aseo personal y del hogar.

Tabla 3. Seguimiento de aclaraciones por sector. Nota: Elaboración propia.

DOCUMENTACIÓN SIN PROBLEMAS

El indicador de documentación sin problemas mide el porcentaje de facturas generadas/recibidas por la compañía sin ningún error.

Es importante que la compañía, además de calcular este indicador, documente las causales de problemas de facturación (Notas de Crédito). Se pueden enumerar, entre otras, las siguientes causales:

- Precios facturados diferentes a los pactados
- Bonificaciones o descuentos aplicados en la factura, diferentes a los pactados. Referencias facturadas, diferentes a las entregadas.
- Cantidades de las referencias facturadas, diferentes a la entregada, mercancía no solicitada.
- Errores en otros datos de la factura (Dirección errada, condiciones de pago, etc.).

NOTA

Es importante considerar que las tres primeras causales presentadas, están relacionadas en gran parte con falta de alineación de bases de datos.

Para el cálculo del porcentaje de incidencia de cada una de las causales identificadas, se debe tomar como base el total de facturas sobre las cuales se tengan identificados los problemas. Esto implica que las facturas con problemas, cuya causal no ha sido identificada, no se deben incluir en el cálculo.

CÁLCULO

$$\frac{\text{Número total de facturas generadas; recibidas sin problemas en el periodo X}}{\text{Número total de facturas generadas; recibidas en el periodo X}}$$

EJEMPLO

La compañía proveedora Y, generó un total de 250 000 facturas en el periodo de enero a diciembre del año anterior. De ese total de facturas, 215 000 no tuvieron ningún problema y concordaban perfectamente con los pedidos despachados.

$$\% \text{ Documentación sin problemas: } = \frac{215\,000}{250\,000} = 86\%$$

Es decir, que la documentación en un 86 % no presenta ningún problema y fue aceptada por el cliente.

Aclaraciones por sector:

SECTOR	TIPO DE SERVICIO	NOMBRE	OBSERVACIONES
PROVEEDOR	Externo	% documentación generada sin problemas	Este indicador auto evalúa su gestión en la generación de facturas sin problemas al cliente.
CLIENTE	Externo	% documentación recibida sin problemas	El cliente mide las facturas recibidas sin problemas desde sus proveedores.

Tabla 4. Aclaración de porcentajes por sector. Fuente: Elaboración propia.





San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

INDICADORES GESTIÓN DE INVENTARIOS

Días de Inventario:

Este indicador determina para qué periodo en promedio, la empresa mantiene inventarios.

CÁLCULO

$$\frac{\text{Costo promedio del inventario X (días del periodo)}}{\text{Costo neto de la mercancía vendida en el periodo X}}$$

NOTA

- El costo promedio del inventario corresponde al saldo de inventarios a fin de mes (en unidades monetarias). Cuando el periodo evaluado incluye varios meses, el costo promedio del inventario corresponde al promedio de los saldos de inventario, a fin de mes de los meses evaluados.
- Esta medición se realiza en días y, en lo posible, se debe efectuar también por separado para cada categoría de productos que se maneje.

EJEMPLO

Durante el período de enero a marzo del año anterior, la compañía Y registró un costo de ventas del orden de \$1 500 millones de su categoría principal de producto. Mensualmente, se presentaron los siguientes costos de inventario a fin de mes

	Enero 31	Febrero 28	Marzo 31	Costo Promedio del Inventario
Costo del inventario	\$ 100 000 000	\$ 150 000 000	\$ 125 000 000	\$ 125 000 000

$$\text{Días de Inventario} = \frac{125.000.000}{1.500.000.000} * 90 = 75 \text{ días}$$

Es decir la compañía Y mantiene 75 días de inventario.



Aclaraciones por sector:

SECTOR	OBSERVACIONES
PROVEEDORES	<p>El cálculo se debe realizar por separado para producto terminado y para materia prima y material de empaque, dado esto se define: Producto terminado: todo aquel que no necesita ninguna transformación adicional antes de ser vendido o entregado al cliente.</p> <p>Producto en proceso, materias primas y material de embalaje: todo producto que necesita alguna transformación adicional para ser vendido o entregado al cliente.</p> <p>Ambos cálculos deben hacerse sobre el costo promedio de la mercadería vendida en el periodo X.</p>
DISTRIBUIDORES	<p>Este indicador debe ser calculado para centros de distribución (cd) y puntos de venta (pv).</p> <p>Al igual que en el caso anterior, se debe hacer el cálculo sobre la mercadería vendida al consumidor final o para ambos casos.</p>

Tabla 5. Explicación proveedores y distribuidores. Fuente: Elaboración propia.



FALTANTES DE INVENTARIO - *OUT OF STOCK*

Este indicador mide la ruptura de inventarios en centros de distribución de clientes y proveedores y en puntos de venta cuando aplique.

CÁLCULO

$$\frac{\text{Numero de ítems no disponibles en el periodo X}}{\text{Número total de ítems que deben estar disponibles}}$$

Para calcular el comportamiento del indicador en un periodo largo de tiempo, en el cual se realizaron varias mediciones, se debe aplicar el promedio a los diferentes resultados parciales. Lo óptimo es llevar a cabo mediciones diariamente, sobre todos los ítems, pero en caso de no tener capacidad, la empresa puede realizar estos seguimientos con frecuencias semanales, quincenales o mensuales y, en cada seguimiento, cubrir diferentes agrupaciones de productos.

EJEMPLO

La empresa X, maneja siete productos. En los seguimientos realizados, la semana anterior se encontró lo siguiente:

	SEMANAS								Promedio
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Número de referencias que presentaron ruptura	2	1	0	0	2	1	3	0	
Número de referencias a las que se hizo seguimiento	7	7	7	7	7	7	7	7	
Resultado diario (%)	28,57	14,29	0	0	28,57	14,29	42,86	0	16,07

Faltantes de inventario = 16.07 %



Aclaraciones por sector:

SECTOR	OBSERVACIONES
COMERCIANTES	El cálculo debe ser realizado para el centro de distribución y los puntos de venta (área de ventas)

INDICADORES DE LA GESTIÓN LOGÍSTICA

Estos indicadores buscan medir la eficiencia de la gestión logística de la compañía, siempre se debe considerar la asignación de recursos hecha a este tipo de actividades y el manejo de las herramientas que definen la red de distribución de la empresa.

COSTOS DE DISTRIBUCIÓN

Este indicador mide tres elementos:

- El impacto que tienen los costos de distribución sobre la operación total de la compañía. Es decir, cuánto representan los recursos invertidos en el proceso de distribución sobre los resultados representados en las ventas de la empresa.
- El costo de distribución por unidad de embalaje vendida.
- El costo de distribución por unidad de peso vendida (kg).





San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

CÁLCULO

% costos de distribución =

$$\frac{\text{Costos de distribución del periodo X}}{\text{Ventas netas del periodo X}}$$

Costos de distribución/unidad de embalaje despachada =

$$\frac{\text{Costos de distribución del periodo X}}{\text{Total unidades embalaje vendidas en periodo X}}$$

Costos de distribución/Kilogramo =

$$\frac{\text{Costos de distribución del periodo X}}{\text{Total kilogramos vendidos en periodo X}}$$



Para el cálculo se debe tener en cuenta lo siguiente:

Las operaciones de distribución, se encuentran agrupadas en dos áreas de acuerdo con los costos que generan: costos de almacenamiento y costos de transporte para cualquier organización aplican solo los ítems en los que incurra.

COSTO	COMPONENTE	ÍTEMES QUE LO CONFORMAN
COSTO DE ALMACENAMIENTO	Costos directos de manipulación	<ul style="list-style-type: none"> Salario personal Depreciación de equipos Arrendamiento de equipos Combustible y lubricantes Mantenimiento y repuestos llantas Depreciación y reparación de estibas y canastas Multas, daños, robos
	Costos directos de almacenamiento	<ul style="list-style-type: none"> Depreciación de la bodega Arrendamiento de la bodega Mantenimiento de la bodega Depreciación de la estantería Financiamiento estantería Mantenimiento estantería Impuestos Seguros Servicios públicos Servicios de seguridad Energía Costos por centralización
	Costos administrativos	<ul style="list-style-type: none"> Salarios Depreciación equipos de oficina Mantenimiento equipos de oficina Comunicaciones Papelería e implementos de oficina Pérdidas por daños, robos y errores

COSTO	COMPONENTE	ÍTEMS QUE LO CONFORMAN
COSTE DE TRANSPORTE	Transporte subcontratado	Valor facturación (flete) Gastos administrativos de contratar
	Costos directos de transporte propio (si aplica) y distribución interna	Salario personal Depreciación Arrendamiento Combustible y lubricantes Mantenimiento y repuestos Llantas Papelería Impuestos Seguros Multas, daños, robos
	Administración del transporte propio y distribución interna	Salario supervisores Depreciación equipo oficina Mantenimiento y reparaciones equipo oficina Mantenimiento Comunicaciones Papelería e implementos de oficina
	Devoluciones internas y externas	

Tabla 6. Costos de almacenamiento y transporte. Fuente: Elaboración propia.



EJEMPLO

La compañía X en el periodo de enero a diciembre del año anterior, presentó un total de \$ 150.000.000 en costos de distribución, si se toma en cuenta la totalización de los ítems presentados en el cuadro anterior, el total de unidades de embalaje que despachó fue de 70.000 las ventas anuales alcanzaron los \$ 1.500.000.000 el impacto de los costos de distribución sobre la operación de la empresa fue:

$$\% \text{ costos distribución anuales/Ventas anuales} = \frac{150.000.000}{1.500.000.000} = 10 \%$$

Costos distribución anuales/Unidades de embalaje despachadas =

$$\frac{150.000.000}{70.000} = \$ 21 428 \text{ /unidad despachada}$$



San Marcos

MIEMBRO DE LA RED
ILUMNO

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

GSI. (2004). Medición indicadores de gestión logísticos. Chile: GSI.



