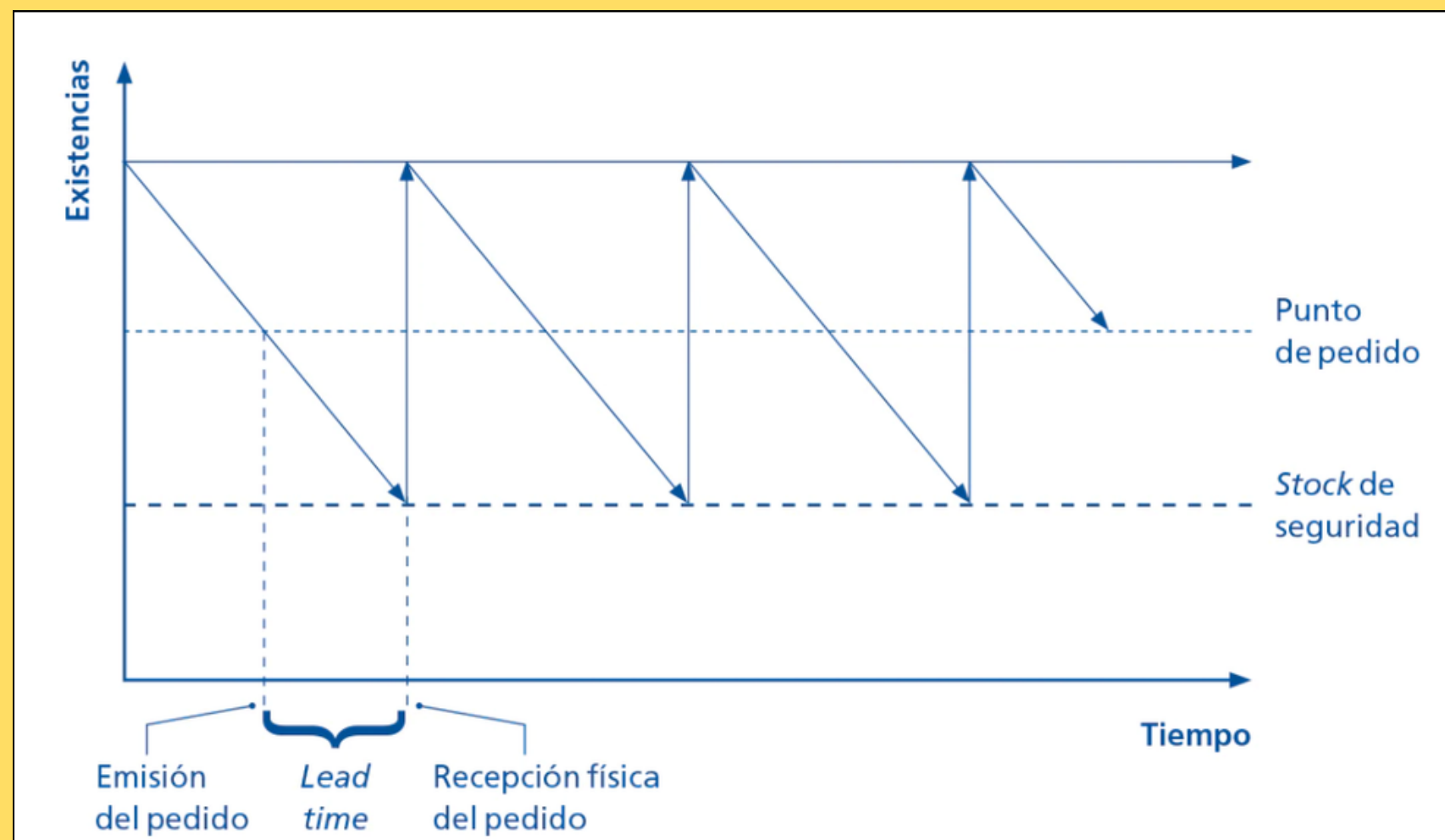


GESTIÓN DE INVENTARIOS

Familia	Línea	Código	Descripción	Stock Empresa	Vent. Promedio	LT Normal	LT Demora	Stock Min	Stock Seg	Punto Pedido	Desviación Estándar
<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>	<div>▼</div>
FILTROS	W	5657	W 610/3 REEMPLAZA	157	50	0.25	0.4	13	8	20	9.9
ELECTRICO	CARBONES	90771	CARBON DE HERRAMI	8	1	0.25	0.4	1	2	2	2.5
IMPORTACION	FLOSSER	11507	AMPOLLETA H4 P43 1	5091	510	0.25	0.4	128	96	223	139.2
VARIOS	BEBIDAS	68531	COCA COLA ZERO 591	190	124	0.25	0.4	31	24	55	34.3
VARIOS	BEBIDAS	65979	VITAL C/GAS 591	64	40	0.25	0.4	10	9	19	12.8
VARIOS	VARIOS	95315	PROMOCION 1	1435	127	0.25	0.4	32	18	50	23.1
LUBRICANTE	SHELL	14209	ACEITE SHE HELIX HX7	18	20	0.25	0.4	5	5	10	6.6
FILTROS	FILTROS ACEITE OTROS	2385	W 75/2 SAT	0	0	0.25	0.4	0	0	0	0

Por Joaquín Lara

EXPLICACIÓN DE CONCEPTOS



- **Stock de seguridad:** Inventario extra que se mantiene para evitar desabastecimiento debido a fluctuaciones imprevistas en la demanda o retrasos en la entrega. Actúa como un colchón para garantizar la continuidad del negocio ante situaciones inesperadas.
- **Stock mínimo:** Cantidad mínima de producto que se debe tener en inventario para mantener la operación normal del negocio sin incurrir en retrasos antes de necesitar reabastecimiento.
- **Punto de pedido:** Nivel de inventario que señala el momento óptimo para realizar un nuevo pedido, calculado para reponer el stock antes de llegar al stock mínimo, asegurando que el stock de seguridad no necesite ser utilizado.

COLUMNAS INICIALES

Familia	Línea	Código	Descripción
FILTROS	W	5657	W 610/3 REEMPLAZA W 610/82
ELECTRICO	CARBONES	90771	CARBON DE HERRAMIENTA XSE148AB
IMPORTACION	FLOSSER	11507	AMPOLLETA H4 P43 12V 60/55W FLOSS 625543
VARIOS	BEBIDAS	68531	COCA COLA ZERO 591 CC
VARIOS	BEBIDAS	65979	VITAL C/GAS 591
SERVICIOS	TALLER	34870	TALLER CAMBIO ACEITE GRATIS C/U
VARIOS	VARIOS	95315	PROMOCION 1
LUBRICANTE	SHELL	14209	ACEITE SHE HELIX HX7 10W40 4LT AZUL
FILTROS	FILTROS ACEITE	2385	W 75/2 SAT
AMPOLLETA	24 VOL TW	21	AMPOLLETA SOFITO T10 24V 3W MED TW
AMPOLLETA	12 VOL TW	22	AMPOLLETA FUSIBLE 12V 8X31 5W TW

Estas columnas sirven para buscar de forma detallada los productos que se desea analizar.

- **Familia:** Esta columna indica la categoría a la que pertenece el producto.
- **Línea:** Aquí se especifica la subcategoría a la que pertenece el producto.
- **Código:** Un identificador único asignado a cada artículo para su seguimiento.
- **Descripción:** El nombre o descripción detallada del artículo.

REGLA DE COLORES

Filtrar por color

Filtros de número

Buscar

☒ 502

☒ 503

Filtrar por color de celda

Stock Empresa	Vent. Promedio	LT Normal	LT Demora	Stock Min	Stock Seg	Punto Pedido
157	50	0.25	0.4	13	8	20
8	1	0.25	0.4	1	2	2
5091	510	0.25	0.4	128	96	223
190	124	0.25	0.4	31	24	55
64	40	0.25	0.4	10	9	19
1435	127	0.25	0.4	32	18	50
18	20	0.25	0.4	5	5	10
0	0	0.25	0.4	0	0	0

Columna de Stock Empresa: La regla de colores es una forma rápida de saber en cual estado se encuentra el stock actual del producto (función resaltada en morado).

- **Verde:** Indica que el stock del producto es óptimo y no hace falta tomar ninguna acción de momento.
- **Celeste:** El stock actual se encuentra en el “punto de pedido”, que con fines prácticos comprende entre el valor calculado para punto de pedido hasta el punto de pedido multiplicado por el factor de buen estado.
- **Amarillo:** Muestra que el stock actual se encuentra en el mínimo, es decir, está bajo el punto de pedido, pero mayor al stock de seguridad
- **Rojo:** Se cuenta únicamente con el stock de seguridad para cubrir la demanda.

HOJA STOCK EMPRESA

Stock Empresa	Vent. Promedio	LT Normal	LT Demora	Stock Min	Stock Seg	Punto Pedido	Desviación Estándar
157	50	0.25	0.4	13	8	20	9.9
8	1	0.25	0.4	1	2	2	2.5
5091	510	0.25	0.4	128	96	223	139.2
190	124	0.25	0.4	31	24	55	34.3
64	40	0.25	0.4	10	9	19	12.8
1435	127	0.25	0.4	32	18	50	23.1
18	20	0.25	0.4	5	5	10	6.6
0	0	0.25	0.4	0	0	0	0
-3	0	0.25	0.4	0	1	1	1

Stock Empresa: Columna que muestra el stock actual del producto en la empresa.

Venta promedio (Ven.t): Promedio de ventas durante el periodo evaluado.

LT Normal: Tiempo que se demoran lo proveedores en suministrar los productos.

LT Demora: Tiempo máximo en el cual el proveedor entrega un producto

Stock Mínimo: Indica la cantidad mínima que se debe tener para funcionar bajo normalidad.

Stock Seguridad: Es el inventario de reserva que debe tener un item para no tener quiebres a causa de la variación de la demanda (sobre todo ante alzas inesperadas).

Punto de Pedido: Establece desde que punto se debería hacer el pedido al proveedor.

HOJA STOCKS SUCURSALES

St. Matriz	St. LS	St. BI	St. Bod	Prom. Vent.M	Prom. Vent.LS	Prom. Vent.BI	LT Normal	LT Demora	St. Min M	St. Seg M	P. Pedido M	St. Min LS	St. Seg LS	P. Pedido	St. Min BI	St. Seg BI	P. Pedido BI
▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼
223	0	0	0	0	0	0	0.25	0.4	0	1	1	0	0	0	0	0	0
3382	0	0	0	0	0	0	0.25	0.4	0	0	0	0	0	0	0	2	2
50	0	0	0	0	0	0	0.25	0.4	0	1	1	0	0	0	0	0	0
0	17	0	0	0	40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	2	0	0	0.25	0.4	1	2	3	0	1	1	0	0	0

Stock Sucursales (St.): Columnas que muestra el stock actual del producto en las diferentes sucursales

Venta promedio (Prom. Ven.t): Promedio de ventas de la sucursal durante el periodo evaluado.

LT Normal: Tiempo que se demoran lo proveedores en suministrar los productos.

LT Demora: Tiempo máximo en el cual el proveedor entrega un producto

Stock Mínimo: Indica la cantidad mínima que se debe tener la sucursal para funcionar bajo normalidad.

Stock Seguridad: Es el inventario de reserva que debe tener un item para no tener quiebres a causa de la variación de la demanda considerando las alzas inesperadas por sucursal.

Punto de Pedido: Establece desde que punto se debería hacer el pedido de mercadería, ya sea solicitando traslados desde bodega central o encargándole al proveedor.

HOJA STOCKS SUCURSALES

St. Min M	St. Seg M	P. Pedido M	St. Min LS	St. Seg LS	P. Pedido	St. Min BI	St. Seg BI	P. Pedido BI
0	1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	2	2
0	1	1	0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	2	3	0	1	1	0	0	0
0	0	0	0	1	1	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0	0
0	2	2	0	0	0	0	0	0
2	5	6	0	0	0	0	0	0
0	1	1	0	0	0	0	0	0
2	8	9	3	7	10	2	5	6

Es fundamental comprender que solo es necesario verificar el color del stock de las tres sucursales (St. Matriz, LS y BI) para determinar su estado actual.

Las columnas de stock mínimo, de seguridad y de punto de pedido están coloreadas según su categoría correspondiente, lo que sirve como soporte adicional para ubicar los valores con mayor facilidad en caso de ser necesario.

FÓRMULAS PARA EL CALCULO DE STOCKS

$$\text{Stock de seguridad} = z \cdot \sqrt{LT_{Avg} \cdot \sigma D * f}$$

Esta fórmula se utiliza especialmente cuando la demanda no es constante y tiene variaciones

Z: Corresponde al nivel de servicio que se espera brindar, es decir, en cuantos escenarios se espera tener stock suficiente para cubrir la demanda. De forma predeterminada se utiliza un 95% (valor de 1.65) de nivel de servicio.

LT Avg: Corresponde al Lead Time promedio del producto, en otras palabras, el tiempo promedio que se demora el proveedor en suministrar el producto.

θD: Corresponde a la desviación estándar de la demanda para cada producto, esta es población para el calculo del stock a nivel empresa y muestral a nivel sucursal.

Adición de un factor (f) de reducción:

Se agrega un factor de reducción para cada producto para evitar que en casos donde la demanda varia mucho se afecte el calculo de los stocks, este factor se calcula como el máximo entre 0.5 y 1 menos el ratio (ratio = $\theta D / D_{Avg}$) $\max(0.5, 1 - \text{ratio})$. El 0.5 se escoge una medida conservadora para no incurrir en quiebres, pero tampoco en excesos de inventario.

FÓRMULAS PARA EL CALCULO DE STOCKS

$$\text{Stock mínimo} = LT_{normal} \cdot D_{Avg}$$

LT normal: Corresponde al tiempo que usualmente se demora el proveedor en suministrar los productos.

D avg: Corresponde a la demanda promedio del producto durante el horizonte de tiempo evaluado.

$$\text{Punto de pedido} = \text{Stock de seguridad} + \text{Stock mínimo}$$

Punto de Pedido: El punto de pedido resulta de sumar el stock de seguridad con el stock mínimo, es decir, que ayuda a saber cual es el momento para abastecerse y ser capaz de afrontar la demanda futura.