

Team_Log

Revista Empresarial Digital

MIDIENDO LA PRECISIÓN DE
PRONÓSTICOS MEDIANTE EL MAPE

LA NECESIDAD DEL BENCHMARK:
OPTIMIZANDO LA EFICIENCIA EN EL
TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGAS

www.teamlogistica.com

Team
Logística

EDITORIAL

Team
Logística

Revista Digital

LOGÍSTICA / EMPRESA / SOFTWARE

+MÁS INFORMACIÓN:
www.teamlogistica.com

PÁG-4 | CONTENIDO

MIDIENDO LA PRECISIÓN DE
PRONÓSTICOS MEDIANTE EL MAPE

PÁG-8 | CONTENIDO

LA NECESIDAD DEL BENCHMARK:
OPTIMIZANDO LA EFICIENCIA EN EL
TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGAS



Published monthly by Team Logística
All Rights Reserved.
2023



DESCARGANDO
HERRAMIENTAS DE
TRABAJO,
CONSTRUYENDO **SUEÑOS.**

www.seal.com.gt

CAPACITACIONES
TEAM
LOGÍSTICA

www.teamlogistica.com





Rodolfo Torres-Rabello
Profesor Gestión de Operaciones
Universidad Alberto Hurtado.
Consultor internacional en Logística
y Supply Chain Management.
-- Chile --

MIDIENDO LA PRECISIÓN DE PRONÓSTICOS MEDIANTE EL MAPE

En el mundo logístico es crucial pronosticar la demanda; ello permite anticiparse y tomar decisiones, por ejemplo, qué nivel de inventario necesitaremos para el próximo período.

Pero, como sabemos, todo pronóstico está sujeto a error. Mientras más cerca el pronóstico esté de la realidad, más se podrá evitar los quiebres de stock, las pérdidas de venta y los costos logísticos en exceso, entre otros.

Primero expliquemos los símbolos: F_t representa el pronóstico para el período t mientras que A_t representa el consumo real para el mismo período. Los períodos pueden representar días, semanas o meses. Supongamos que para esta semana el pronóstico era $F_t = 20$ unidades, pero en realidad se vendieron $A_t = 18$ unidades.

Entenderemos “error” (cuyo símbolo es e) como la diferencia entre el dato real y el dato pronosticado, en este caso $18 - 20 = -2$.

Si lo expresamos en valor absoluto es $|e| = |A_t - F_t| = |20 - 18| = 2$ unidades.

Con esto en mente podemos recurrir a diversas métricas para capturar el error de pronóstico para un SKU o categoría de productos, cada una con sus ventajas y desventajas. Aquí comentaremos una de ellas, el *Mean Absolute Percentage Error* (MAPE). La fórmula es:

$$\text{MAPE} = \frac{1}{n} \sum \frac{|e|}{A_t}$$

En este sencillo ejemplo calcularemos el MAPE para 4 SKU, con datos de 4 semanas:

	SKU1		SKU2		SKU3		SKU4	
Semana	A_t	F_t	A_t	F_t	A_t	F_t	A_t	F_t
1	20	18	20	20	20	50	20	20
2	20	22	21	21	20	20	22	20
3	18	16	22	22	20	20	21	20
4	19	21	23	23	20	20	23	20

Para el SKU 1, la diferencia en valor absoluto en la primera semana es $|20 - 18| = 2$; dividiendo este valor por el dato real de esa semana: $2 / 20 = 0,10$. Para la segunda semana, $|20 - 22| = 2$; dividiendo este valor por el dato real de la segunda semana: $2/20 = 0,10$. Para la tercera semana, $|18 - 16| = 2$; dividiendo este valor con el dato real de la tercera semana: $2/18 = 0,11$. Para la cuarta semana, $|19 - 21| = 2$; dividiendo este valor por el dato real de la cuarta semana tenemos $2/19 = 0,11$.

Luego calculamos el promedio de estos cocientes: $(0,10 + 0,10 + 0,11 + 0,11) / 4 = 0,10$ ó 10%. Este es el MAPE para el SKU 1 en estas cuatro semanas.

Del mismo modo tenemos el MAPE para los cuatro SKU:

	SKU1	SKU2	SKU3	SKU4
MAPE	10.4%	0.0%	37.5%	6.7%

Se puede apreciar la sensibilidad de esta métrica frente a la variabilidad de los datos reales vs los pronosticados. En el caso del SKU2 el MAPE es 0%, lo que es esperable, dado que los datos reales y pronosticados son coincidentes. En el caso del SKU3, hubo un error importante en el período 1 lo que impulsó el MAPE hacia arriba.

Las principales ventajas del MAPE son su amplia aceptación y, además, al ser una métrica adimensional (*puesto que se expresa en porcentajes*) permite la comparación inter-industrias.


La principal desventaja es que no se puede calcular cuando el dato real A_t es igual a cero. Cuando en las series de datos hay muchos períodos con $A_t = 0$ existen otras métricas que podremos comentar en otra ocasión.





¿BUSCANDO SOFTWARE?

Team
Logística
TECH

- 
- INVENTARIOS
 - ÚLTIMA MILLA
 - WMS | TMS | ERP
 - MÁS...

CONTÁCTANOS...

www.teamlogistica.com



Iovar Medina
CEO de TRANSTAR
Administrador de Empresas con especialidad
en Logística y Supply chain
imedina@transtar.io
-- República Dominicana --

LA NECESIDAD DEL BENCHMARK: OPTIMIZANDO LA EFICIENCIA EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGAS

En el dinámico mundo de la logística y el transporte, la eficiencia se vuelve el motor del éxito. El transporte terrestre de cargas, esencial en la cadena de suministro, enfrenta desafíos constantes; desde la gestión de rutas hasta la carga y descarga, cada etapa presenta oportunidades para mejorar la eficiencia operativa.

La presión por reducir costos, minimizar tiempos de entrega y cumplir expectativas de clientes lleva a la búsqueda constante de mejores prácticas en el sector. Aquí es donde el concepto de BENCHMARK se convierte en un aliado estratégico.

El BENCHMARK en el transporte terrestre de cargas va más allá de medir el desempeño actual, implica **identificar** y **adoptar** las mejores prácticas de la industria para mejorar eficiencia y productividad.

Evaluar exhaustivamente las operaciones y compararlas con estándares de excelencia permite a las empresas identificar áreas de mejora. Desde la gestión de flotas hasta la implementación de tecnologías innovadoras, el BENCHMARK guía decisiones estratégicas.

Los beneficios son tangibles: la identificación de ineficiencias y la adopción de prácticas eficientes reducen costos operativos. La planificación de rutas se vuelve más precisa, minimizando tiempos de viaje y mejorando la puntualidad en entregas. La adopción de tecnologías avanzadas, como sistemas de gestión de flotas, se convierte en una realidad con la orientación del BENCHMARK, mejorando la visibilidad y el control.

Esta eficiencia no solo beneficia a la empresa, sino que también se traduce en una mayor satisfacción del cliente al cumplir plazos de entrega y ofrecer un servicio confiable.

En un entorno empresarial competitivo, el BENCHMARK en el transporte terrestre de cargas es innegable. Aquellas empresas que abrazan este enfoque no solo mejoran su eficiencia operativa, sino que también se posicionan para destacar en un mercado que demanda resultados excepcionales.

Al adoptar y aplicar las mejores prácticas de la industria, el **BENCHMARK** se convierte en el catalizador que impulsa a las empresas hacia el éxito logístico, permitiéndoles superar las expectativas y construir una reputación de confiabilidad y eficiencia en el transporte de cargas.



TRANSTAR
SMART LOGISTICS SOLUTIONS





Team
Logística

Directorio. Logístico



www.teamlogistica.com

Team_Log

Revista Digital Empresarial

www.teamlogistica.com

Contacta Ahora...

Team
Logística

Revista Team_Log | ENERO 2024 | ED-43