

5

# INDICADORES CLAVE DE DESEMPEÑO para la Gestión de tus Vehículos

Todo lo que se puede medir, se puede mejorar.  
5 métricas para optimizar la gestión de tu flota de vehículos.



pulpomatic

## Indicadores Clave de Desempeño (KPIs)

Los Indicadores Clave de Desempeño (KPIs, por sus siglas en inglés), son métricas enfocadas a aspectos de la operación de las empresas que resultan fundamentales para el éxito de las mismas.<sup>(1)</sup>

Identificar los KPIs adecuados para los objetivos de nuestra compañía es el primer paso para lograr un incremento significativo en el buen desempeño de la operación. Los KPIs varían de acuerdo al giro de cada empresa, y por ello, no hay un listado general de ellos.<sup>(2)</sup>

Para la gestión de flotillas, existen KPIs específicos que te ayudarán a comprobar la calidad de la operación de tu flota. Para comenzar a trabajar con los KPIs, se debe contar con una amplia base de datos del estado actual de tu flotilla. Esta servirá como línea base para comparar los datos posteriores.<sup>(3)</sup>

Pulpomatic te recomienda poner especial atención a los siguientes KPIs.

<p style="text-align: center;"><b>1</b></p> <p>Rendimiento de combustible (r)</p>	<p style="text-align: center;"><b>2</b></p> <p>Costo total por kilómetro (ck)</p>	<p style="text-align: center;"><b>3</b></p> <p>Relación entre mantenimiento preventivo y mantenimiento correctivo (mc/mp).</p>
<p style="text-align: center;"><b>4</b></p> <p>Radio de accidentes por 1,000,000 kilómetros (ra)</p>	<p style="text-align: center;"><b>5</b></p> <p>Porcentaje de uso (u)</p>	

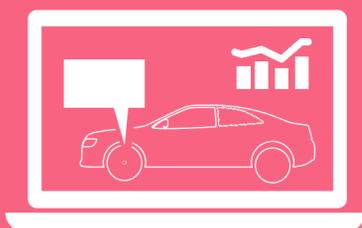
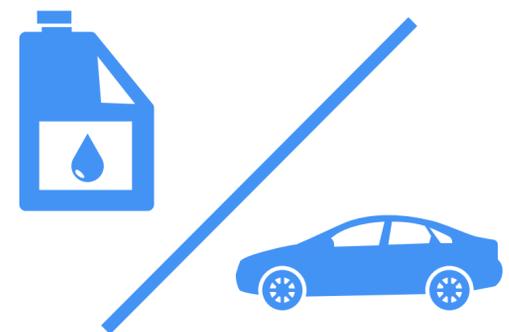
# 1 RENDIMIENTO DE COMBUSTIBLE (r)

## FÓRMULA

$$r = \frac{\text{km}}{l}$$

## ¿CÓMO LO OBTENEMOS?

Es el resultado de dividir los kilómetros recorridos de todos nuestros vehículos (km) sobre la cantidad total de consumo de combustible (l) de nuestra flota.<sup>(4)</sup>



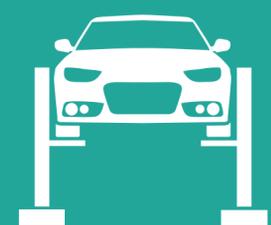
## ¿QUÉ PODEMOS ESPERAR?

Este indicador debe aumentar con cada medición, o en su defecto, mantenerse.<sup>(5)</sup>



## ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Al disminuir, es momento de revisar los vehículos que se encuentren por debajo de la media, estos son los vehículos que más gasolina están consumiendo. Puede deberse a que les hace falta mantenimiento, que sus neumáticos no estén a presión adecuada o que no sean los indicados, o incluso a prácticas de manejo incorrectas por parte del operador.<sup>(6)</sup>



2

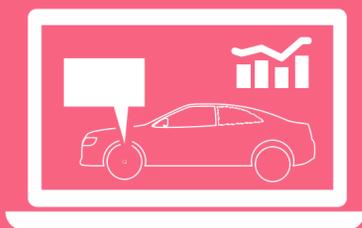
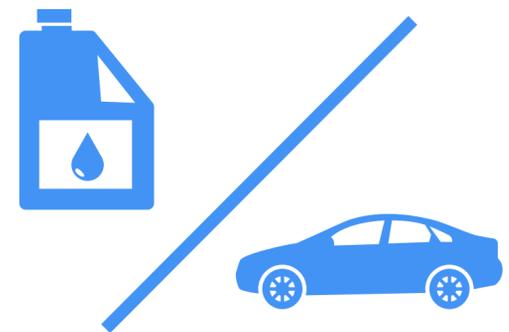
## COSTO TOTAL POR KILÓMETRO (ck)

### FÓRMULA

$$ck = \frac{c}{km}$$

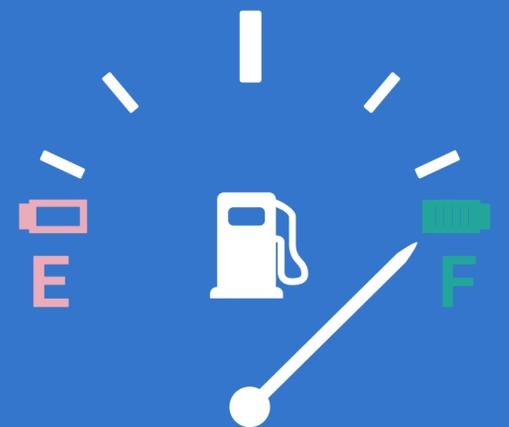
### ¿CÓMO LO OBTENEMOS?

Se calcula mediante la división del costo total de la operación de nuestra flotilla (c) entre la cantidad de kilómetros recorridos por la misma (km).



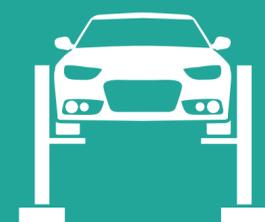
### ¿QUÉ PODEMOS ESPERAR?

Lo ideal es que este indicador disminuya o se mantenga estable.



### ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

En caso de que aumente, hay que poner especial atención al cumplimiento de rutas establecidas y que los vehículos no sean utilizados para actividades fuera de la operación de la flotilla. Otro factor que puede estar afectando este número es la antigüedad de la flota.<sup>(5)</sup>



3

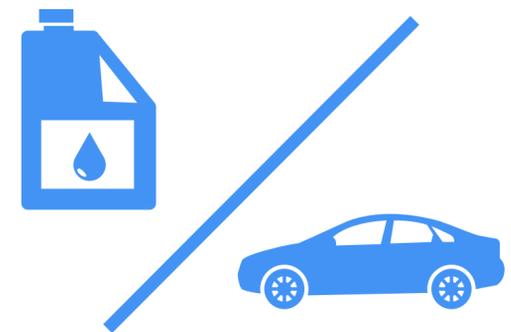
### RELACIÓN ENTRE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y MANTENIMIENTO CORRECTIVO (MC/MP)

#### FÓRMULA

$$\frac{mc}{mp} = \frac{hmc}{hmp}$$

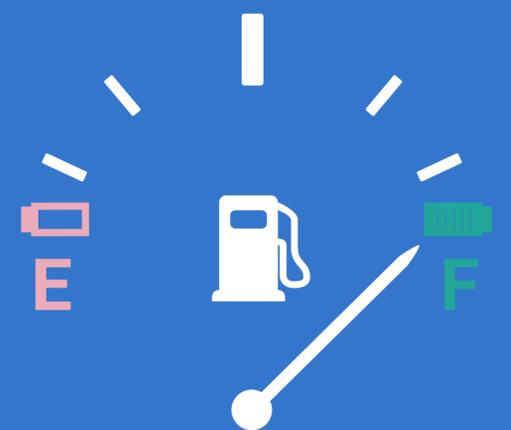
#### ¿CÓMO LO OBTENEMOS?

Se obtiene dividiendo la cantidad de horas empleadas en mantenimiento correctivo (hmc) sobre la cantidad de horas empleadas en mantenimiento preventivo (hmp).



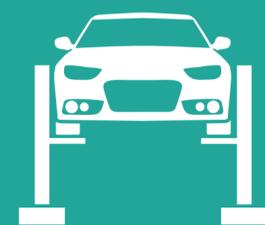
#### ¿QUÉ PODEMOS ESPERAR?

La meta es que esta métrica se acerque lo más posible a 0, esto indica que el mantenimiento preventivo es efectivo, y que nuestros vehículos necesitan poco mantenimiento correctivo.



#### ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Si este número aumenta con respecto a meses anteriores, es probable que sea hora de cambiar algunos vehículos, sobre todo, aquellos que pasan más horas en el proceso de mantenimiento correctivo. También hay que poner especial atención en los conductores asignados a dichos vehículos, ya que es probable que su operación no sea eficiente.<sup>(7)</sup>



4

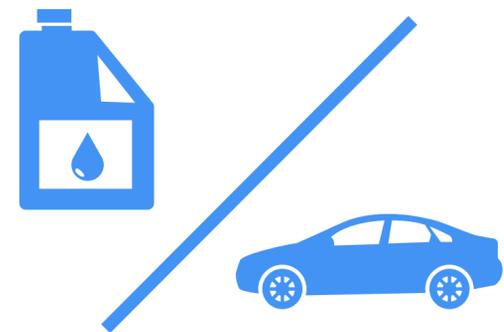
## RADIO DE ACCIDENTES POR 1,000,000 KMS (ra)

### FÓRMULA

$$ra = \frac{a * 1,000,000}{km}$$

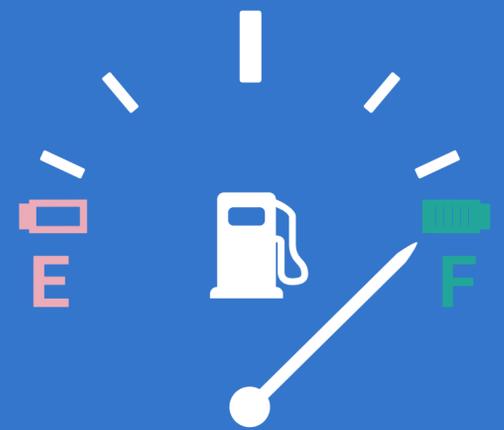
### ¿CÓMO LO OBTENEMOS?

Obtengamos el número de accidentes\* de nuestra flotilla al año (a), multipliquemos ese número por 1,000,000 y dividamos el resultado entre el total anual de kilómetros recorridos por nuestra flotilla (km).



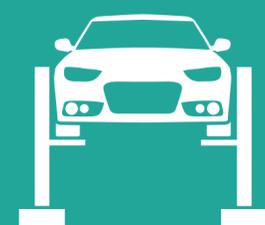
### ¿QUÉ PODEMOS ESPERAR?

El objetivo es que este número se mantenga por debajo de 1.61, que es el radio medio mundial de accidentes al año por 1,000,000 kilómetros recorridos. (8)



### ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

Si el radio de nuestra flotilla se encuentra por arriba de esta cifra, pon atención a las medidas de seguridad de tus operadores al momento de conducir, puede ser necesario que implementes nuevos planes de capacitación. También es posible que algunos de tus operadores tengan malas prácticas de conducción.<sup>(5)</sup>



\* Tomemos como accidente los casos en los que el resultado del percance lleve a una fatalidad, a la necesidad de requerir servicios médicos o paramédicos, o al requerimiento de una grúa para remolcar alguno de los vehículos involucrados.

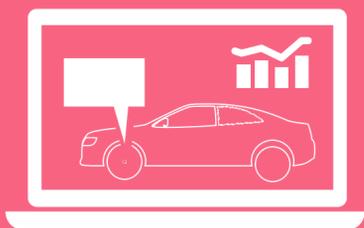
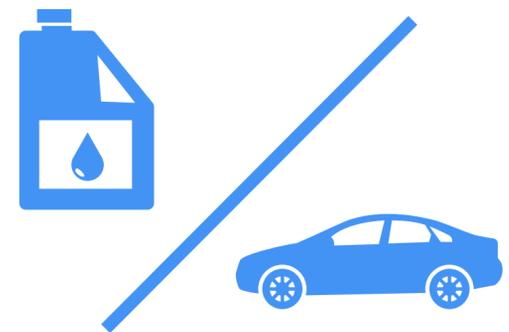
## 5 PORCENTAJE DE USO (u)

### FÓRMULA

$$u = \frac{ur * 100}{up}$$

### ¿CÓMO LO OBTENEMOS?

Este indicador se obtiene multiplicando el número total de horas reales de utilización (ur) de la flotilla por cien, y dividiendo este resultado entre el número de horas programadas de uso de la flotilla (up).



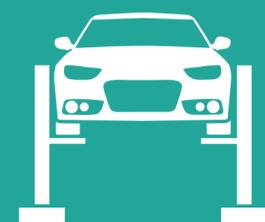
### ¿QUÉ PODEMOS ESPERAR?

Lo ideal es que este número ronde los 100 puntos porcentuales.



### ¿QUÉ DEBEMOS HACER?

En caso de que este porcentaje baje, significa que nuestros vehículos están siendo utilizados de forma incorrecta, están siendo sobreutilizados o no se están aprovechando al máximo.<sup>(3)</sup>



Utilizando KPIs específicos para la gestión de flotillas no solo obtenemos un análisis adecuado de los diversos aspectos de nuestros vehículos y conductores, también tendremos un panorama que nos permite saber si las acciones que implementamos son las correctas, o si por el contrario, no están rindiendo frutos y es momento de implementar otro tipo de acciones. La toma de decisiones correctas será mucho más sencilla si utilizamos adecuadamente los KPIs.

## Referencias

1. Cambridge English Dictionary. (2017). KPI Meaning in the Cambridge English Dictionary. [online] Dictionary.cambridge.org. Available at: <http://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/kpi>
2. Mihăiloaie, Cristina. (2015). KPIs. How many types are there? [online] Available at: <http://www.performancemagazine.org/kpis-how-many-types-are-there/>
3. Bebsoft.com. (2017). Fleet Management & Key Performance Indicators (KPI). [online] Available at: <http://www.bebsoft.com/kpi-analysis28754.html>
4. Fueleconomy.gov. (2017). Calculating Your MPG. [online] Available at: <https://www.fueleconomy.gov/mpg/MPG.do?action=calcMPG>
5. FleetAnswers. (2013). Key Performance Indicator Survey. [online] Available at: [http://fleetanswers.com/sites/default/files/KPI\\_Report\\_0.pdf](http://fleetanswers.com/sites/default/files/KPI_Report_0.pdf)
6. Longhurst, C. (2017). Car Bibles: Get better gas mileage - improve your mpg. [online] Carbibles.com. Available at: <http://www.carbibles.com/gasmileage.html>
7. Sixtina Consulting Group. (2017). KPI Mantenimiento - Sixtina Consulting Group. [online] Available at: <https://www.sixtinagroup.com/soluciones/biblioteca-de-indicadores-kpis/kpi-mantenimiento/>
8. Harris, C. (2017). Keeping It Safety Dawg Simple!. [online] Safety Dawg. Available at: <http://safetydawg.com/measure-collision-rate-safety-consultant/>

Gestiona tu flota de vehículos de manera  
sencilla y eficiente.

**pulpomatic.com**

