

MATRIZ DE DESCRIPCIÓN DE ARTÍCULOS

Índice de Costos de Transporte de Carga - ICTC

GRUPO COMBUSTIBLES

31101 ACPM	
GRUPO DE COSTOS	3 - COMBUSTIBLES
SUBGRUPO DE COSTOS	31 - COMBUSTIBLES
CLASE	311 - COMBUSTIBLES
ARTICULO	31101 - T – ACPM
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una unidad (un galón de ACPM)
TIPO DE FUENTE:	Estaciones de servicio
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1
	
Fuente: www.imal.com ; www.fraco.com.co ; www.hercules.com.co ; www.incolbestos.com.co ; www.cartube.com.m	
DESCRIPCIÓN: <p>Iniciales de “Aceite combustibles para automotores”, también es conocida como Diésel. Es una mezcla de hidrocarburos obtenida por medio de la destilación fraccionada del petróleo. El ACPM es más sencillo de refinar que la gasolina y contiene mayores cantidades de compuestos minerales y de azufre.</p> <p>El ACPM tiene aproximadamente un 18 por ciento más energía por unidad de volumen que la gasolina, lo que, sumado a la mayor eficiencia de los motores diésel, contribuye a que su rendimiento sea mayor.</p> <p>Se recolecta el valor total de un galón y en especificaciones discriminar el valor de la sobretasa y el precio del galón sin sobretasa, si se trata de una oferta o promoción, el origen del producto, entre otros.</p> <p>CONSIDERACIONES MENSUALES OBSERVADOS: La periodicidad abierta se refiere a que la recolección debe ejecutarse en el momento en que se modifiquen los precios, y dado que se ha observado que los precios de los combustibles pueden variar en cualquier momento del mes, debe realizarse un seguimiento especial durante todo el periodo de manera tal que se capten los cambios sucedidos en cualquier día del mes. Para realizar lo anterior, la muestra seleccionada debe estar distribuida uniformemente dentro de cada</p>	

uno de los días, respetando las características de cada fuente (clase).

En caso de cambiar dos veces o más, durante el mismo mes se debe realizar **prorratio de precios**, el cual consiste en establecer el precio que tuvo que pagar el usuario transportador de carga por un galón de ACPM, en determinada estación de servicio por cada día, de dicha información se realiza una media geométrica y dicho valor es el que se reporta como precio final, según se muestra en el ejemplo siguiente:

DIAS	PRORRATIO.
	115200 Estación de Servicio Las Palmas
1	6500
2	6500
3	6500
4	6500
5	6500
6	6500
7	6500
8	6500
9	6500
10	6500
11	6500
12	6500
13	6500
14	6500
15	6500
16	6900
17	6900
18	6900
19	6900
20	6900
21	6900
22	6900
23	6900
24	6900
25	6900
26	6900
27	6900
28	6900
29	6900
30	6900
31	6900
MEDIA GEOM.	6703,47

OBSERVACIONES:

Se ubican las estaciones de servicio de cada ciudad o municipio y se consulta por el valor del galón del ACPM teniendo en cuenta la información descrita en las especificaciones.

ESPECIFICACIONES (CARGA) :

- ✓ VALOR POR GALÓN
- ✓ SOBRETASA
- ✓ PRECIO GALÓN SIN SOBRETASA
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS
- ✓ ORIGEN

31102 GASOLINA

GRUPO DE COSTOS

3 - COMBUSTIBLES

SUBGRUPO DE COSTOS	31 - COMBUSTIBLES
CLASE	311 - COMBUSTIBLES
ARTICULO	31102 - T – GASOLINA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad (un galón de gasolina corriente)
TIPO DE FUENTE:	Estaciones de servicio
PERIODICIDAD RECOLECCIÓN:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La gasolina es una mezcla de hidrocarburos derivada del petróleo y se utiliza como combustible en motores de combustión interna, con encendido a chispa convencional o por compresión.

Se recolectará el valor total de un galón de gasolina CORRIENTE y en especificaciones discriminar el valor de la sobretasa y el precio del galón sin sobretasa, si se trata de una oferta o promoción, el origen del producto, el octanaje, entre otros.

OBSERVACIONES:

Se ubican las estaciones de servicio de cada ciudad o municipio y se consulta por el valor del galón de Gasolina corriente teniendo en cuenta la información descrita en las especificaciones.

CONSIDERACIONES MENSUALES OBSERVADOS: La periodicidad abierta se refiere a que la recolección debe ejecutarse en el momento en que se modifiquen los precios, y dado que se ha observado que los precios de los peajes pueden variar en cualquier momento del mes, debe realizarse un seguimiento especial durante todo el periodo de manera tal que se capten los cambios sucedidos en cualquier día del mes. Para realizar lo anterior, la muestra seleccionada debe estar distribuida uniformemente dentro de cada uno de los días, respetando las características de cada fuente (clase).

En caso de cambiar dos veces durante el mismo mes se debe realizar **prorratio de precios**, el cual consiste en establecer el precio que tuvo que pagar el usuario transportador de carga por un galón de Gasolina, en determinada estación de servicio por cada día, de dicha información se realiza una media geométrica, ver ejemplo en el artículo 31102 Gasolina.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ VALOR POR GALÓN

<ul style="list-style-type: none"> ✓ SOBRETASA ✓ OCTANAJE ✓ ORIGEN ✓ PRECIO GALÓN SIN SOBRETASA 	
---	--

31103 GAS NATURAL VEHICULAR	
GRUPO DE COSTOS	3 - COMBUSTIBLES
SUBGRUPO DE COSTOS	31 - COMBUSTIBLES
CLASE	311 - COMBUSTIBLES
ARTICULO	31103 - T – GAS NATURAL VEHICULAR
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad (un metro cúbico de gas natural vehicular)
TIPO DE FUENTE:	Estaciones de servicio
PERIODICIDAD RECOLECCIÓN:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El Gas natural vehicular es el gas natural usado como combustible vehicular. En general se utiliza gas natural comprimido, el cual es almacenado y transportado a altas presiones.

Se debe recolectar el valor de un metro cúbico de GNV y en especificaciones discriminar si este tiene una oferta o promoción y en otros alguna especificación adicional pertinente.

OBSERVACIONES:

Se ubican las estaciones de servicio de cada ciudad o municipio y se consulta por el valor del galón de Gasolina corriente teniendo en cuenta la información descrita en las especificaciones.

CONSIDERACIONES MENSUALES OBSERVADOS: La periodicidad abierta se refiere a que la recolección debe ejecutarse en el momento en que se modifiquen los precios, y dado que se ha observado que los precios de los peajes pueden variar en cualquier momento del mes, debe realizarse un seguimiento especial durante todo el periodo de manera tal que se capten los cambios sucedidos en cualquier día del mes. Para realizar lo anterior, la muestra seleccionada debe estar distribuida uniformemente dentro de cada uno de los días, respetando las características de cada fuente (clase).

En caso de cambiar dos veces durante el mismo mes se debe realizar **prorratio de precios**, el cual consiste en establecer el precio que tuvo que pagar el usuario transportador de carga por un metro cúbico de GNV, en determinada estación de servicio por cada día, de dicha información se realiza una media geométrica, ver ejemplo en el artículo 31103 Gas natural vehicular.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

INSUMOS

41101 ALINEACIÓN Y BALANCEO	
GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	411 - SERVICIOS DE ESTACIÓN
ARTICULO	41101 – TC - ALINEACIÓN Y BALANCEO DE LLANTAS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados y Concesionarios
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1
<div> <div> Alineación  </div> <div> Balanceo  </div> <div> Pesas para balancear  </div> </div>	

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Básicamente una alineación consiste en ajustar los ángulos de las ruedas y la dirección, con el propósito de balancear todas las fuerzas de fricción, gravedad, fuerza centrífuga e impulso. Todos los componentes de la suspensión y del sistema de dirección deben ser ajustados de acuerdo a especificaciones prescritas en la marca del vehículo. El balanceo es la compensación del peso de las llantas, mediante pequeños pesos, normalmente para equilibrar fuerzas centrífugas cuando están en movimiento y así no desgastar las llantas y que la dirección no vibre.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del servicio de una **alineación de las dos llantas delanteras (direccionales) para el cabezote y un balanceo para el cabezote de un vehículo de carga para todas las llantas**. El precio a recolectar corresponde a la sumatoria de los dos servicios.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|---------------------------------|---------------------------------|
| ✓ Marca del vehículo | ✓ Referencia |
| ✓ Ejes | ✓ Precio Balanceo |
| ✓ Es una tarea manual (Si / No) | ✓ Precio Alineación |
| ✓ Herramientas usadas | ✓ Número de llantas balanceadas |
| ✓ Horas/Hombre | ✓ Oferta o promoción |
| ✓ Incluye Tráiler (solo carga) | ✓ Otros |

41103 SERVICIO DE LAVADO

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	411 - SERVICIOS DE ESTACIÓN
ARTICULO	41103 - TC – SERVICIO DE LAVADO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Estaciones de servicio y lavaderos especializados
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Este es un servicio para la protección y cuidado del vehículo. Este procedimiento se realiza en estaciones de servicio

con personal autorizado o idóneo sobre el tema. Se recolectará información en estaciones de servicio.

El servicio de lavado general consiste en lavado por todas partes de la carrocería con agua y shampoo para vehículos de carga, secado y por último el aspirado.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del servicio de lavado del vehículo de carga, el cual incluya shampoo, secado y aspirado, no se tomará el lavado de **motor, ni por debajo**. Comúnmente es conocido como **enjuague**.

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ CARROCERÍA
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

41109 SERVICIO DE DESPINCHADO DE LLANTAS

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	411 - SERVICIOS DE ESTACIÓN
ARTICULO	41109 - TC - SERVICIO DE DESPINCHADO DE LLANTAS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Estaciones de Servicio y lavadero especializados
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Existen dos clases de llantas para el servicio de despinchada:

- Llanta con neumático: es la que en medio del rin y de la llanta tiene una tripa a la cual se le llena con aire. El procedimiento a seguir es que se desinfla completamente, se le saca el neumático con una maquina especial, se infla el neumático y se introduce en un contenedor con agua para saber dónde está el orificio y colocarle el parche. Se desinfla nuevamente el neumático colocando el parche en el orificio en una plancha especial, donde con el calor y la presión se adhieren; luego se vuelve a introducir el neumático en la llanta .se infla y se coloca en el vehículo y se aprietan los pernos.
- Llanta sellomatic: no tiene la tripa de la otra clase, si no directamente se le introduce aire. Se debe desmontar la

llanta quitando los pernos que la sostienen, al bajarla, se infla y se introduce entre agua para saber dónde está el hueco y se procede a colocar el parche o taco, se infla y se coloca en el vehículo y se aprietan los pernos

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de un servicio de despinchada de una llanta para un vehículo e incluir en especificaciones el tipo de vehículo, tamaño y clase de llanta a despinchar El cambio de la clase de despinchada sellomatic a neumático no son sustitutos, se aplica CR. El servicio se realiza en condiciones normales, sin contar el número de orificios que se puedan presentar o si requiere un nuevo neumático para la llanta o situaciones especiales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ TAMAÑO DE LA LLANTA
- ✓ TIPO Y/O CLASE DE DESPINCHADA
- ✓ OTROS

41205 al 06 PARQUEADERO

GRUPO DE COSTOS	4	- INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41	- SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	412	- PARQUEADERO
ARTICULO	41205 – TCR - PARQUEADERO POR DÍA – CARGA RÍGIDO	
	41206 – TCA - PARQUEADERO POR DÍA – CARGA ARTICULADO	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio	
TIPO DE FUENTE:	Parqueaderos, Estación de Servicio	
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Un parqueadero es un lugar donde los vehículos pueden permanecer estacionados por un tiempo indeterminado cualquiera.

Generalmente se parquea en estaciones y parqueaderos en las ciudades o lugares en la carretera.

OBSERVACIONES: Se tomará el valor de un día de servicio de parqueadero cubierto o descubierto, Existe diferencial de tarifa entre parqueadero para vehículo rígido y articulado. En especificaciones se debe indicar el número de horas de parqueo y el tipo de vehículo. El cambio de parqueadero cubierto a descubierto

implica cambio de referencia.

ESPECIFICACIONES CARGA DÍA:

- ✓ HORAS DEL DÍA
- ✓ PARQUEADERO CUBIERTO (SI/NO)
- ✓ PARQUEADERO URBANO
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

41301- LUBRICANTES PARA MOTOR

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	413 - LUBRICANTES
ARTICULO	41301 – T - LUBRICANTES PARA EL MOTOR
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un galón
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, estaciones de servicio
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	2



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Un lubricante es una sustancia que, colocada entre dos piezas móviles, no se degrada, y forma así mismo una película que impide su contacto, permitiendo su movimiento o fricción, incluso a elevadas temperaturas y presiones.

Tener cuidado y saber diferenciar los aceites de motor para gasolina y diesel. Se utilizan las mismas marcas de lubricantes o aceites para motores a gasolina como diesel, lo único que cambia es que la viscosidad para en mayor para motores diésel que a gasolina ya que soportan mayor temperatura.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el precio de un galón de lubricante (aceite) para motor, monogrado (ejemplo SAE 50) o multigrado (15W40 o 20W50), para motor diésel o a gasolina. Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio. Tener en cuenta que los precios de los lubricantes no tienen IVA

El dato a reportar corresponde a la media geométrica del precio del lubricante de diésel y el precio del lubricante para motor a gasolina. En especificaciones se discrimina el precio para cada uno.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|-------------------------|---------------------------|
| ✓ PRECIO 1 (DIESEL) | ✓ PRECIO 2 (GASOLINA) |
| ✓ MARCA 1 (DIESEL) | ✓ MARCA 2 (GASOLINA) |
| ✓ REFERENCIA 1 (DIESEL) | ✓ REFERENCIA 2 (GASOLINA) |
| ✓ APLICACIÓN 1 (DIESEL) | ✓ APLICACIÓN 2 (GASOLINA) |

✓ INCLUYE SERVICIO DE CAMBIO 1 (DIESEL)	✓ INCLUYE SERVICIO DE CAMBIO 2 (GASOLINA)
✓ ORIGEN (PROCEDENCIA) 1 (DIESEL)	✓ ORIGEN (PROCEDENCIA) 2 (GASOLINA)
✓ OTROS 1 (DIESEL)	✓ OTROS 2 (GASOLINA)
✓ OFERTA O PROMOCIÓN 1	✓ OFERTA O PROMOCIÓN 2

41304 – LUBRICANTE CAJA

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	413 - LUBRICANTES
ARTICULO	41304 - T – LUBRICANTES PARA LA CAJA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Galón
TIPO DE FUENTE:	Estaciones de Servicio y lavaderos especializados
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Un lubricante es una sustancia que, colocada entre dos piezas móviles, no se degrada, y forma así mismo una película que impide su contacto, permitiendo su movimiento o fricción, incluso a elevadas temperaturas y presiones.

Este lubricante (valvulina) se utiliza igual para vehículos de carga .

Para el cambio de este lubricante se realiza quitando el tapón que se encuentra a un lado de la caja que esta atrás del bloque del motor para que drene el aceite (valvulina) utilizado, y luego por el orificio de entrada que se encuentra a un lado se vierte el nuevo lubricante, con ayuda de una máquina que lo inyecta directamente al interior de la caja.

Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el precio de un galón (4/4) de lubricante para caja (valvulina), el lubricante más común para vehículo pesado con caja manual es el Multigrado (80W90) o monogrado (SAE 90). No se incluye el valor del cambio del lubricante.

ESPECIFICACIONES:

✓ MARCA	✓ FLUIDEZ
✓ REFERENCIA	✓ OTROS
✓ APLICACIÓN	✓ OFERTA O PROMOCIÓN
✓ VISCOSIDAD	

41308 - GRASAS	
GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	413 - LUBRICANTES
ARTICULO	41308 - T - GRASA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Gramos
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, estaciones de servicio
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Una grasa se define como un material sólido o semi-sólido que contiene un aceite base, aditivos y un espesante.

La aplicación de grasas en camiones puede ir desde los rodamientos de las ruedas, puntos de lubricación del chasis, las uniones y la quinta rueda, entre otros, pero este sirve y se aplica para todos los vehículos.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de **500 gramos** de grasa para rodamientos de las ruedas de vehículo de carga pesada. El grado de consistencia de la grasa debe ser NLGI 2.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ TEXTURA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

41401 – FILTRO DE AGUA	
GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS

CLASE	414 - FILTROS
ARTICULO	41401 - TC- FILTRO DE AGUA - CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El filtro de agua se utiliza para filtrar las impurezas que se puedan presentar por el trayecto de los conductos que tiene el sistema de refrigeración solamente en los vehículos de carga.

Este como todos los demás filtros se cambia como mínimo cada 5000 kilómetros, pero teniendo cuidado al colocarlo bien ajustado para que realice correctamente su función.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

41402 – FILTRO DE AIRE

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	414 - FILTROS
ARTICULO	41402 – TC – FILTRO DE AIRE – CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad

TIPO DE FUENTE:	Estaciones de Servicio y lavadero especializados
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El filtro de aire es un dispositivo que elimina partículas sólidas como por ejemplo polvo, polen y bacterias del aire.

OBSERVACIONES:

El funcionamiento del filtro de aire depende de las condiciones donde opere el motor, no sería lo mismo un motor que solo transite en ciudad que otro que trabaje por carretera o donde los caminos sean polvorientos, sin embargo la mayor parte de fabricantes recomiendan revisiones a partir de los 6.000 kilómetros y por lo general recomiendan un **cambio de filtro de aire** entre 10.000 y 15.000 kilómetros.

Se tomará el precio de un filtro de aire para vehículo de carga. Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

41404 – FILTRO DE COMBUSTIBLE

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	414 - FILTROS
ARTICULO	41404 TC - FILTRO DE COMBUSTIBLE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, estaciones de servicio
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La función del filtro de combustible tanto para motor diésel como para motor a gasolina, es la de proteger el sistema de inyección en los vehículos. Los filtros eliminan las impurezas presentes en el combustible que pueden proceder de diferentes fuentes, algunos hacen daño al sistema del motor. Se encuentran en el mercado filtros de material metálico o plástico y su interior es en papel filtrante.

OBSERVACIONES:

Este se cambia como mínimo cada 5.000 kilómetros o cada vez que se sincronice o se le haga limpieza al sistema de inyectores.

Se tomará el precio de un filtro. Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio. El cambio en el material del filtro implica un cambio de referencia C.R.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ APLICACIÓN

- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

41406 – FILTRO DE ACEITE

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	414 - FILTROS
ARTICULO	41406 TC - FILTRO DE ACEITE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, estaciones de servicio
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El filtro de aceite proporciona una depuración continua del aceite, atrapando las partículas abrasivas resultantes del desgaste normal, así como también el polvo y los residuos de la combustión del motor. Generalmente se encuentra a un lado del bloque del motor en la parte inferior.

OBSERVACIONES:

Se tomará el valor del filtro de aceite para un vehículo de carga, puede ser de tipo spion' (blindados) o de cartucho. Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio. El cambio en el tipo de filtro implica un cambio de referencia. Las marcas más conocidas son DRANT, PARTMO Y FRANIG.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN
- ✓ TIPO DE FILTRO

- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

41408 – FILTRO BY PASS

GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	414 - FILTROS
ARTICULO	41408 – TC – FILTRO BY PASS - CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Esta es una unidad de filtración secundaria con el fin de súper limpiar el aceite del motor, es una estándar en motores Cummins y es opcional para Caterpillar, Detroit Diesel, Mack.

Es una válvula de alivio de presión de aceite o By Pass tiene el objetivo de abrirse, dejando que el aceite continúe circulando para que el motor no funcione en seco durante el tiempo que el filtro esté taponado o el aceite esté demasiado viscoso para pasar por el papel. Este solo se utiliza en motores diesel.

OBSERVACIONES:

Se tomará el precio de un filtro by pass para un vehículo de carga. Se recolectará el servicio teniendo en cuenta que puede ser sin incluir el servicio de cambio o con este, ya que existen ocasiones donde lo ofrecen *sin costo adicional*, por lo cual en especificaciones establecer cuál de los dos se está recolectando, no recolectar el que tiene costo por servicio de cambio. Este artículo es de conformación regional por lo cual solo se recolecta en las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN

- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

42101 - LLANTAS

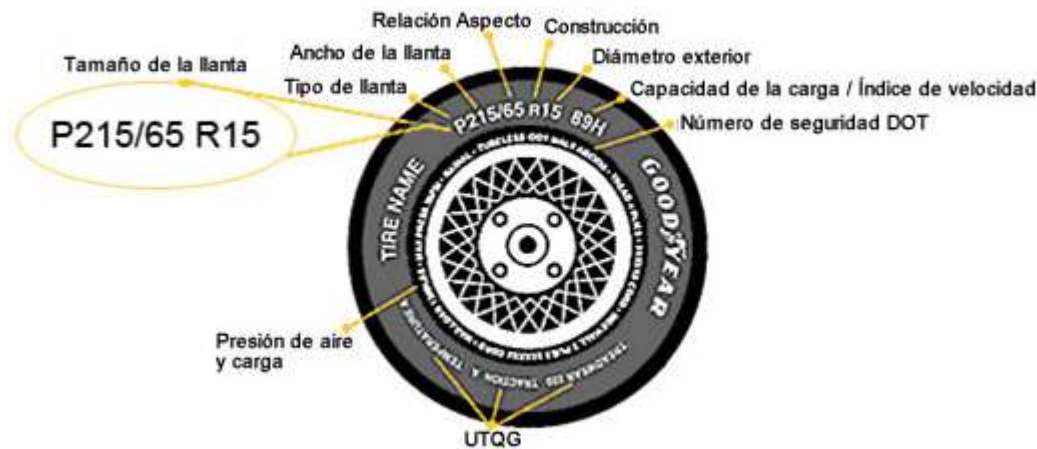
GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	41 - LLANTAS
CLASE	421 - LLANTAS
ARTICULO	42101 – TC – LLANTAS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, almacenes de venta en llantas
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	3

CONVENCIONAL



RADIAL

Detalles descriptivos de la referencia



Fuente: http://www.goodyear.com.co/tire_know/tire_learn/

DESCRIPCIÓN:

Es la cubierta que protege la rueda de un vehículo, que consiste en una envoltura de caucho endurecido reforzado con un tramado de cuerdas, que van sostenidas sobre un elemento metálico redondo llamado Rin.

Llanta convencional está compuesta por lonas superpuestas, cruzadas diagonalmente entre si y formando ángulos agudos. La cubierta diagonal es de estructura robusta. Presenta igual número de capas en flancos que en la banda de rodadura. Estas son utilizadas en vehículos de carga.

La llanta Radial está formada por una o dos capas de tejido acordonado de acero, dispuestos en ángulo recto con respecto al sentido de la marcha.

La diferencia entre una **llanta** radial y una **convencional** está en la disposición de las cuerdas de acero en la banda de rodamiento.

Tipo de llanta define el uso apropiado de esa llanta. Por ejemplo, la "P" en la llanta que se muestra significa que es para un vehículo de pasajero. Si la llanta tiene las siglas "LT", la llanta sería para un camión ligero.

Ancho de sección es la distancia medida en milímetros que existe de un costado a otro. El ancho de sección aquí mostrado es de 185 milímetros

Relación aspecto es la relación de la altura de sección entre el ancho de sección. En nuestro ejemplo, el 65 significa que la altura es igual al 65% del ancho de sección.

El **Tipo de Construcción** le dice cómo es que las capas están acomodadas. La “R” significa que es de construcción radial, es decir que las capas van en ángulos de 90°. La “B” significa construcción convencional (bias) es decir que las capas están de forma diagonal.

Diámetro exterior es la distancia que existe de piso a piso. El diámetro de esta llanta es de 15 pulgadas.

Índice de carga indica la carga máxima en libras que una llanta puede soportar cuando está inflada de manera adecuada. El índice de carga se encuentra en el costado de la llanta, en libras y kilogramos.

El **Rango de Velocidad** le dice la velocidad máxima para la llanta. La “H” significa que una llanta tiene un rango de velocidad máxima de 210 km/hr. Este rango únicamente dice la capacidad de la llanta y NO es una recomendación para exceder los límites de velocidad impuestos por la ley.

DOT significa que la llanta cumple con todos los estándares de seguridad establecidos por el Departamento de Transportación de EU (U.S. Department of Transportation - DOT). Al lado de esto está una identificación o número de serie – una combinación de números y letras de más de 12 dígitos.

UTQG son las siglas de Uniform Tyre Quality Grading, un sistema de medición desarrollado por el DOT.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de las tres llantas más demandadas en la fuente, radiales y/o convencionales para vehículo de carga. El dato a reportar es la media geométrica de los tres precios.

Los tamaños de la llantas generalmente corresponden al tamaño del rin, y serían los siguientes:

Para vehículo de carga desde 22.5” en adelante.

ESPECIFICACIONES PARA CADA UNA DE LAS 3 VARIEDADES:

- ✓ PRECIO
- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ CÓDIGO DE VELOCIDAD
- ✓ ÍNDICE DE CARGA
- ✓ RADIAL O CONVENCIONAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ RELACIÓN ALTURA/ANCHURA
- ✓ TIPO DE LLANTA
- ✓ TAMAÑO DE RIN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

42103 – SERVICIO DE REENCAUCHADO DE LLANTAS	
GRUPO DE COSTOS	4 - INSUMOS
SUBGRUPO DE COSTOS	42 - SERVICIOS DE ESTACIÓN, LUBRICANTES Y FILTROS
CLASE	421 - SERVICIOS DE ESTACIÓN
ARTICULO	42103 - T - SERVICIO DE REENCAUCHADO DE LLANTAS
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio para una Llanta
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1
	
Fuente: www.imal.com ; www.fraco.com.co ; www.hercules.com.co ; www.incolbestos.com.co ; www.cartube.com.mx	
DESCRIPCIÓN: El reencauche se basa en la selección e inspección de una llanta usada, a la que se le coloca una nueva banda de rodamiento mediante técnicas de calor y presión. Esta renovación se realiza sobre carcassas en buen estado, es decir, que tengan desgaste uniforme, de manera que se tenga un remanente mínimo de caucho de dos milímetros en el labrado, que en los costados no existan abolladuras y que el aro interno no presente desgarras.	
OBSERVACIONES: Se recolectará el valor del reencauche de una llanta delantera para vehículo de carga . Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).	
ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA ✓ LLANTA RADIAL O CONVENCIONAL ✓ NUMERO DE LLANTAS	✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OTROS

GRUPO COSTOS FIJOS Y PEAJES

51101 al 51115 IMPUESTO DE RODAMIENTO	
GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	511 - IMPUESTOS Y REVISIONES
ARTICULO	51101 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 6,1-9; MAS DE 19 AÑOS (2 ejes)
	51102 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 6,1-9; ENTRE 10 Y 19 AÑOS (2 ejes)
	51103 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 6,1-9; MENOS DE 10 AÑOS (2 ejes)
	51104 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 9,1-12; MAS DE 19 AÑOS (3 ejes)
	51105 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 9,1-12; ENTRE 10 Y 19 AÑOS (3 ejes)
	51106 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 9,1-12; MENOS DE 10 AÑOS (3 ejes)
	51107 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 16,1-20; MAS DE 19 AÑOS (4 ejes)
	51108 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 16,1-20; ENTRE 10 Y 19 AÑOS (4 ejes)
	51109 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 16,1-20; MENOS DE 10 AÑOS (4 ejes)
	51110 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 20,1-25; MAS DE 19 AÑOS (5 ejes)
	51111 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 20,1-25; ENTRE 10 Y 19 AÑOS (5 ejes)
	51112 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 20,1-25; MENOS DE 10 AÑOS (5 ejes)
	51113 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 30,1-35; MAS DE 19 AÑOS (6 ejes)
	51114 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 30,1-35; ENTRE 10 Y 19 AÑOS (6 ejes)
	51115 - TC - IMPUS. RODAMIENTO TN 30,1-35; MENOS DE 10 AÑOS (6 ejes)
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad (Impuesto de rodamiento o similar por vehículo).
TIPO DE FUENTE:	Secretarías de Hacienda y Alcaldías.
PERIODICIDAD RECOLECCIÓN:	Anual
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1
<p>DESCRIPCIÓN: Un impuesto es la obligación del contribuyente respecto de la Administración Pública, para contribuir a la hacienda pública. El IMPUESTO DE RODAMIENTO O SIMILAR es un tributo que grava la propiedad o posesión de los vehículos matriculados en una respectiva ciudad. Los propietarios lo declaran y pagan una vez al año. Para la recolección de carga se hará para impuesto de vehículos de servicio PÚBLICO.</p> <p>Los siguientes son los componentes de un impuesto que se tendrán en cuenta para la identificación del mismo¹</p> <p>AÑO FISCAL. Periodo de tiempo comprendido entre el 01 de enero y el 31 de diciembre, de un año determinado.</p> <p>AÑO MODELO. Año que asigna el fabricante o ensamblador al modelo del vehículo, de acuerdo con la declaración de despacho para consumo.</p> <p>HECHO GENERADOR. Constituye hecho generador del impuesto, la propiedad o posesión de los</p>	

¹ Esta información es de referencia, las ciudades y municipios pueden especificar más información, pero en términos generales las resoluciones y/o acuerdos deben corresponder a estos lineamientos.

vehículos (de carga) públicos.

LÍNEA DE VEHÍCULO. Referencia o código que le da la fábrica o ensambladora, a una serie de vehículos de acuerdo con las características y especificaciones técnico – mecánicas.

VEHÍCULOS GRAVADOS: Vehículos de carga públicos matriculados en las respectivas ciudades.

SUJETO PASIVO. El sujeto pasivo del impuesto es el propietario o poseedor de los vehículos gravados.

BASE GRAVABLE. Está constituida por el valor comercial de los vehículos gravados, establecido anualmente mediante resolución expedida en el mes de noviembre del año inmediatamente anterior al gravable, por el Ministerio de Transporte. Para los vehículos que entran en circulación por primera vez, la base gravable está constituida por el valor total registrado en la factura de venta, o cuando son importados directamente por el usuario propietario o poseedor, por el valor total registrado en la declaración de importación.

Es decir, si el vehículo es nuevo la base está constituida por el valor de la factura de compra, sin incluir el IVA y el valor del impuesto se liquida sobre el mes o fracción de mes que falten para la finalización del año de la vigencia.

Se aclara que el valor capturado para el índice corresponde al 100% de la liquidación del impuesto, sin descuentos por pronto pago. Todos los valores se aproximan al múltiplo de mil más cercano.

En general se tiene que el avalúo de los vehículos son pre - establecidos desde el orden Nacional, (Resolución emitida por el Ministerio de Transporte, típicamente fechada en los últimos meses del año previo), pero a partir de la misma libertad que les asigna a las territorialidades hacen que estas puedan generar tasas discriminatorias, así como subvenciones o cobros extras como por ejemplo la semaforización, tasa bomberil, papelería, sistematización, unidades de valor tributario (UVT), costos por tonelada transportada o por pasajero según la clase de vehículo, según el salario mínimo legal vigente (SMLV), así como métodos diferentes de cálculo para este impuesto, por tanto es indispensable conocer dichas Ordenanzas, Decretos o Resoluciones para cada departamento, municipio o distrito que se distancie de la estructura nacional y remitirlos como soporte al DANE Central.

Con la resolución que genera el Ministerio de Transporte anualmente se tienen las siguientes consideraciones:

- ✓ Para efectos del pago de impuestos para los vehículos automotores, el Ministerio de Transporte según resolución, establece una base gravable para la vigencia del año fiscal a pagar, el valor indicado para cada uno en las tablas anexas a la resolución las cuales constan por determinado número de folios, de acuerdo con la correspondiente marca, línea, cilindraje del motor, capacidad de carga y año del modelo. Para vehículos de carga la tabla correspondiente que se denomina con el mismo nombre. Una vez localizado el vehículo, se identifica la columna con el año del modelo.
- ✓ Las tablas brindan información a partir de determinado año, para el caso de la resolución 5132 del 30 de noviembre de 2016, la cual aplico para la vigencia fiscal 2017, fue 1992, por lo cual los vehículos de años modelo anterior a 1992, manejarían como base gravable la correspondiente a ese año, de acuerdo a las características establecidas para el vehículo, en su momento esta fue su aplicabilidad, por lo cual se lee muy bien la resolución.

La normativa aplicada a los impuestos implican dos componentes básicos del precio: una base gravable y una tasa (porcentaje que se determina de forma local), para poder determinar la base gravable según resoluciones del Ministerio (para los municipios que tengan como base el avalúo de esta Entidad).

Es preciso indicar que estos vehículos tipo aplican para todas las ciudades y únicamente se modificaran en caso de que las resoluciones nacionales y/o locales lo requieran, lo que si tiene opción de ajuste son los modelos teniendo en cuenta que apliquen para los rangos correspondientes.

NOTA IMPORTANTE: Es importante que las territoriales tengan en cuenta las resoluciones locales para la aplicación de la tasa que compone el precio de los impuestos de vehículos públicos. Adicionalmente, en algunos casos las ciudades realizan un procedimiento de cálculo completamente diferente al acá presentado, teniendo en cuenta por ejemplo semaforización, tasa bomberil, papelería, sistematización, unidades de valor tributario (UVT), costos por tonelada transportada o por pasajero según la clase de vehículo, según el salario mínimo legal vigente y el tonelaje del vehículo, entre otros. En este sentido, es importante que las territoriales mantengan actualizada esta información y conozcan de cerca el procedimiento de cálculo de este impuesto local, que puede o no tomar como base la resolución nacional y uno o varios de los ítems mencionados. También es importante tener presente el hecho generador descrito anteriormente ya que con él se determinará si algún impuesto local cuyo nombre sea diferente al de “rodamiento” corresponde con el objeto de este artículo o no. Las territoriales enviaran tanto soportes (resoluciones, ordenanzas y demás), como los cálculos respectivos en archivo de Excel, correspondientes al periodo inmediatamente anterior y actual. Por parte de Logística central consolidaran y entregaran un archivo donde se encuentren de manera detallada la información por municipio.

OBSERVACIONES:

Se ubican las secretarías de hacienda, alcaldías o las entidades que correspondan de cada ciudad o municipio y se consulta por el valor del impuesto de rodamiento y adicionales obligatorios si aplican como por ejemplo semaforización, señalización, sistematización, bomberos, etc. Teniendo en cuenta la información relacionada en las especificaciones para cada uno de los artículos relacionados abajo.

ESPECIFICACIONES CARGA

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ LÍNEA DEL VEHÍCULO
- ✓ CARROCERÍA
- ✓ CAPACIDAD DE CARGA
- ✓ CÓDIGO DE CLASIFICACIÓN NACIONAL
- ✓ DESCRIPTIVA DE IMPUESTOS INCLUIDOS
- ✓ MUNICIPIO
- ✓ NORMATIVIDAD VIGENTE
- ✓ OTROS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

51147 y 138 REVISIÓN TECNICOMECANICA

GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	511 - IMPUESTOS Y REVISIONES
ARTICULO	51137 - TCA - REVISIÓN TECNICOMECANICA DE VEHÍCULO ARTICULADO SIN TRÁILER
	51138 - TCR - REVISIÓN TECNICOMECANICA VEHÍCULO RÍGIDO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad (Valor de la revisión técnico-mecánica por vehículo)
TIPO DE FUENTE:	Centros de diagnóstico automotor (CDA)
PERIODICIDAD:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

La REVISIÓN TECNICOMECANICA es una revisión de carácter obligatorio estipulada por las autoridades colombianas, para saber si los vehículos poseen las condiciones mecánicas óptimas para poder circular por las carreteras de país. Es preciso aclarar que este artículo es una REVISIÓN más no un impuesto.

A los valores se le adicionarán el valor que por las condiciones y características de seguridad se adopten y los demás valores que por ley se constituyen en obligaciones y que en el presente acto se describen. En este sentido el valor final corresponderá con la revisión técnico-mecánica y los adicionales obligatorios que correspondan. Si algún adicional no es de carácter obligatorio NO se incluye en el precio final.

OBSERVACIONES:

Se ubican los CDA de cada ciudad o municipio y se consulta por el valor de la revisión técnico-mecánica (y adicionales si aplica) teniendo en cuenta la información descrita en las especificaciones para cada uno de los artículos mencionados anteriormente.

Los vehículos nuevos de servicio particular diferentes a motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes a partir del sexto (6°) año contado a partir de la fecha de su matrícula, luego anualmente.

Los vehículos nuevos de servicio público, así como motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes al cumplir dos (2) años contados a partir de su fecha de matrícula, luego anualmente.

Se recolectará el valor de la revisión tecnicomecánica para un vehículo de carga, teniendo en cuenta cada

uno de los ítems que compongan la tarifa; de acuerdo a la nueva reglamentación se tendrá en cuenta el modelo del vehículo para la liquidación de todos los componentes de la tarifa de la revisión.

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ CAPACIDAD
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ SERVICIOS ANEXOS A LA REVISIÓN
- ✓ OTROS

51201 - SEGURO SOAT

GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	512 - SEGUROS
ARTICULO	51201 – T – SEGURO SOAT
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad (Valor Seguro SOAT por vehículo)
TIPO DE FUENTE:	Compañías aseguradoras
CONFORMACIÓN:	Nacional
PERIODICIDAD RECOLECCIÓN:	Anual
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

Un seguro es un bien de tipo financiero que permite amparar algún tipo de riesgo, el usuario cancela determinada suma y en contraprestación la compañía aseguradora le otorga el derecho, que en el caso en que ocurra algún hecho estipulado dentro del contrato, solicitar la restitución de cierta suma. En general es un método de cobertura contra ciertos tipos de riesgos.

El seguro SOAT (Seguro obligatorio accidentes de tránsito) es establecido por la Ley y su objetivo es asegurar la atención, de manera inmediata e incondicional, de las víctimas de accidentes de tránsito que sufren lesiones corporales y muerte.

OBSERVACIONES:

Se ubican los corredores o agentes de seguros de cada ciudad o municipio y se consulta por el valor del seguro SOAT teniendo en cuenta las especificaciones mencionadas a continuación.

ESPECIFICACIONES: <ul style="list-style-type: none"> ✓ TIPO DE VEHÍCULO (Carga). ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ CAPACIDAD (Cilindraje, o Toneladas) ✓ VALOR COMERCIAL VEHÍCULO ✓ CÓDIGO / FASECOLDA ✓ OTROS (Tasa RUNT, Valor de Contribución) 	
--	--

51238 al 51243 PAGO DE SEGURO TODO RIESGO	
GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	512 - SEGUROS
ARTICULO	51238 - TC - PAGO PÓLIZA SEGURO TODO RIESGO RÍGIDO MAS DE 19 AÑOS
	51239 - TC - PAGO PÓLIZA SEGURO TODO RIESGO RÍGIDO ENTRE 10 Y 19 AÑOS
	51240 - TC - PAGO PÓLIZA SEGURO TODO RIESGO RÍGIDO MENOS DE 10 AÑOS
	51241 - TC - PAGO PÓLIZA SEGURO TODO RIESGO ARTICULADO MAS DE 19 AÑOS
	51242 - TC - PAGO PÓLIZA SEGURO TODO RIESGO ARTICULADO ENTRE 10 Y 19 AÑOS
	51243 - TC - PAGO PÓLIZA SEGURO TODO RIESGO ARTICULADO MENOS DE 10 AÑOS
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad (Valor póliza seguro todo riesgo por vehículo carga rígido y cabezote carga articulado)
TIPO DE FUENTE:	Compañías aseguradoras.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Un seguro es un bien de tipo financiero que permite amparar algún tipo de riesgo, el usuario cancela determinada suma y en contraprestación la compañía aseguradora le otorga el derecho, que en el caso en	

que ocurra algún hecho estipulado dentro del contrato, solicitar la restitución de cierta suma.

De acuerdo al Manual para la construcción del IPC, existen dos tipos de seguros: seguros de vida y no vida, donde el agente realiza un desembolso determinado por el pago del cubrimiento del riesgo y el referido al reconocimiento por el servicio de aseguramiento.

Pago por el cubrimiento del riesgo: hace referencia a la parte de la póliza que permite aportar a la bolsa común que finalmente respalda el siniestro, si es que el riesgo se hace efectivo. Es conocido como la prima neta y para el caso de los seguros de no vida, se consideran una transferencia de recursos, por cuanto el pago pasa a ser un aporte a una cuenta común. (Al tratarse como una transferencia de recursos, no debería incluirse dentro del alcance temático del índice).

Pago por el servicio de aseguramiento: se refiere a la parte de la póliza que reconoce el servicio de aseguramiento que realiza la compañía aseguradora y su estructura de distribución. Teniendo en cuenta que esa parte del pago retribuye un servicio, debe de considerarse como la porción que debe incluirse dentro del índice en consideración.

La experiencia internacional ha manifestado la dificultad técnica para determinar eficientemente la diferencia entre la prima bruta, entendido como el valor de la póliza = (pago por el cubrimiento del riesgo + pago por el servicio de aseguramiento), y cualquiera de sus dos componentes. Sería ideal poder contar con el valor de los pagos por el servicio de aseguramiento exclusivamente, razón por la cual el ICTC calcula el gasto de los propietarios en los servicios de aseguramiento con el valor de la prima bruta, que en todo caso ampara exclusivamente el vehículo.

El alcance del índice no tiene en cuenta los gastos por aseguramiento que ampara las mercancías transportadas.

Existen varios tipos de seguros entre los más comunes están:

SEGURO CON RESPONSABILIDAD CIVIL CONTRACTUAL (RC): la responsabilidad civil contractual nace por los perjuicios que puede causar quien incumple una obligación originada precisamente en un contrato².

Es preciso aclarar que esta póliza se hace extensible a todos los daños, lesiones y muerte causada a los pasajeros, de acuerdo a los amparos contratados, siempre y cuando los hechos no se encuentren contemplados dentro del capítulo de Exclusiones del condicionado de la póliza.

SEGURO CON RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL: Protege a terceros (fuera de la relación contractual) ante daños, causados por el transporte y con presunción de responsabilidad del transporte, que afecten la vida, integridad o bienes.

La **PÓLIZA SEGURO TODORIESGO** es una póliza que acoge diversidad de riesgos contractuales, civiles y de daño concreto en el automotor (no se tienen en cuenta los seguros que amparan el cargamento, sólo los que amparan el vehículo), para ello es importante conocer que la cobertura de un seguro es el porcentaje

² Rodríguez Guerrero, R. A. (2014). Análisis del seguro de transporte de mercancías y el seguro de responsabilidad civil contractual del transportador de carga terrestre. Bogotá: Universidad Javeriana. Pág. 40.

del monto asegurado, es decir, el máximo exigible por eventualidad y que existen diferentes tipos de coberturas, a saber³:

- Cobertura A. Completa de todo riesgo (directos como indirectos).
- Cobertura B. Amparo básico, más la falta de entrega.
- Cobertura C. Mínima cobertura o amparo básico.

Los seguros presentados en la familia de códigos de todo riesgo asignan los precios utilizando tasas porcentuales y un valor base. En general se puede observar que el mercado acude a un valor base para calcular el precio del vehículo.

Dado que la tasación del valor del vehículo es difícil para el mercado, los vendedores acuden a la cifra instaurada por FASECOLDA, por lo que generalmente se pregunta por este código.

Es preciso aclarar que FASECOLDA actualiza mensualmente las tablas donde se registran los valores comerciales de los vehículos, lo que puede generar variaciones en la cotización de la póliza de un mes a otro. Razón por la cual esta tabla será revisada con la misma periodicidad, teniendo en cuenta que esta información se toma en forma de consulta, ya que la información final es la obtenida por parte de la fuente.

El segundo componente del precio se resume en la tasa que refiere a un valor en porcentaje. En esta tasa se encuentra implícito el nivel de riesgo del vehículo, del tomador de la póliza, el costo de la misma y la ganancia de la aseguradora.

Las empresas aseguradoras tienen libertad de establecer los deducibles, de acuerdo a factores como el riesgo del vehículo, el modelo, la siniestralidad, entre otros.

El precio del seguro estaría compuesto por la productora entre el valor base y la tasa.

Dado lo anterior, una variación en el precio del seguro está en función de una variación en el valor base y/o en la tasa de siniestralidad. Cualquier cambio en el valor de la tasa estará soportado por la fuente.

Igualmente se tendrá en cuenta que en el evento que se ofrezcan servicios adicionales al seguro como tal, ejemplo servicios de coberturas ampliadas, éstos se incluirán dentro del valor de la póliza únicamente si la negociación de la misma obliga al usuario a tomar los servicios adicionales. En caso contrario, cuando dichos servicios pueden ser o no tomados, el precio recolectado no debe incluirlos.

La clase de servicio debe ser la misma en el tiempo ya que algunas aseguradoras manejan tasas diferentes entre estos, no es lo mismo por ejemplo una cotización en la que se indique clase de servicio bus a una

³ Guzmán, J. V. (2009). Contratos de transporte. Bogotá: Universidad Externado.

específica para bus intermunicipal: la primera puede hacer referencia a bus de turismo o de servicio particular. La tarificación de estas diferentes clases de servicio depende de cada fuente y es necesario aclarar con cada una exactamente lo que se está solicitando, especialmente cuando la fuente no acostumbra a enviar soportes individuales si no que facilita cuadros de cotización en los que se dificulta saber de qué manera se hizo la cotización en el sistema. Se recomienda tener a mano los soportes anteriores al momento de la recolección para tener seguridad de que se recolecte el mismo tipo de servicio.

Los usuarios tipo para realizar la recolección de seguros de carga son los siguientes:

1. Usuario tipo seguros carga

CONCEPTO	DESCRIPCION
GENERO DEL ASEGURADO	Hombre
EDAD DEL ASEGURADO	Entre 35 y 60 años.
HISTORIAL DE MULTAS	No tiene multas
HISTORIAL DE SINIESTROS	No tiene historial de siniestros. Es una persona que solicita un seguro por primera vez.
ESTADO GENERAL DEL VEHICULO	En buen estado
TIPO DE MERCANCIA	El vehículo de carga transporta mercancía normal. No transporta mercancías peligrosas.

Se recomienda realizar la cotización con estas características en lugar de con un numero de cedula específico que pueda afectar el perfil de riesgo y por lo tanto el seguimiento en el tiempo.

Lo usualmente acostumbrado implica que, el responsable de la crítica de la información revisa consultar las guías según su número en la página de Fasecolda para corroborar la información del monto asegurado del vehículo pero se respeta el reportado en el soporte de la empresa aseguradora (es posible que al inicio de mes la aseguradora todavía tenga en su sistema de "cotizador" de pólizas de vehículos, la guía Fasecolda del mes inmediatamente anterior, se respeta la información indicada y se informa en las especificaciones estándar la guía con la cual está calculando el valor de la prima del vehículo en seguimiento).

Se establece como característica primaria todos los amparos. Por lo cual cambios en cualquiera de los amparos implican CR. Todo cambio abrupto en la póliza se confirmará inmediatamente.

Tener en cuenta que en todos los seguros deben incluir la cobertura RCE, de lo contrario el seguro no puede ser vendido.

ACTUALIZACIÓN DE MODELO (AÑO DE ANTIGÜEDAD)

En el mes de enero de cada año se actualiza el modelo del vehículo recolectado, revisando que con el

ajuste no se salga del rango de años para el artículo al cual pertenece, en el caso que suceda, se realiza un reemplazo y actualiza el precio anterior y actual para evitar pérdida de muestra y que juegue la variación.

OBSERVACIONES:

Se ubican los corredores o agentes de seguros de cada ciudad o municipio y el valor recolectado corresponderá al pago anual de la póliza **todo riesgo** que se realiza a un cliente nuevo con las mismas características del vehículo en seguimiento (es importante indicar que para los vehículos de carga articulados solamente se tomará el valor de la póliza para el cabezote), incluyendo IVA, además de los costos administrativos y adicionales que aplique si son obligatorios de pago. También es de anotar que la fecha de generación de la cotización corresponderá al mes presente.

ESPECIFICACIONES

- ✓ CLASE DE SERVICIO COTIZADO
- ✓ TIPO DE VEHÍCULO
- ✓ CAPACIDAD
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ COBERTURA

- ✓ CÓDIGO / FASECOLDA
- ✓ INCLUYE ASISTENCIA POR CARRETERA
- ✓ MONTO ASEGURADO
- ✓ TASA DEL SEGURO
- ✓ VALOR COMERCIAL VEHÍCULO
- ✓ OTROS (Amparos Adicionales, Costos Administrativos)

51301 SALARIO BÁSICO

GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	513 - SALARIOS
ARTICULO	51301 - TC - SALARIO BÁSICO MENSUAL CONDUCTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	<u>Una Unidad (Salario básico mensual por conductor)</u>
TIPO DE FUENTE:	Únicamente empresas de transporte de carga con conductores con contrato laboral.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN	Anual
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

El salario es la remuneración a la mano de obra. El SALARIO BÁSICO es la parte del salario que es fija y preestablecida, se le pagará al conductor sin importar que se presenten otras circunstancias. En el precio tomado no se incluyen los pagos por horas extras o similares.

Se incluye el valor del auxilio de transporte únicamente si el salario es menor a 2 Salarios Mínimos legales mensuales vigentes y si la empresa lo reconoce permanentemente. Si alguna de estas dos condiciones no se cumple, el valor del auxilio de transporte **no** debe incluirse.

OBSERVACIONES:

Se ubican únicamente las empresas de transporte de carga por carretera de cada municipio o ciudad que cuentan con conductores con contrato laboral vigente únicamente y se consulta por el valor del SALARIO BÁSICO MENSUAL del año que se recolecta la información (y auxilio de transporte si aplica) de un conductor, teniendo en cuenta las especificaciones descritas a continuación.

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ CARROCERÍA
- ✓ PELIGROSAS (SI / NO)
- ✓ RUTA CUBIERTA
- ✓ OTROS

51303 COMISIÓN POR VIAJE

GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	513 - SALARIOS
ARTICULO	51303 - TC - COMISIÓN CARGA POR VIAJE_CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	<u>Un viaje (el trayecto recorrido entre la ciudad origen y la ciudad destino)</u>
TIPO DE FUENTE:	Únicamente empresas de transporte de carga con conductores con contrato laboral.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

Una comisión es un dinero que se le paga al conductor y que es adicional al salario básico. Las comisiones están negociadas por viaje. En ningún caso se hace referencia al pago mensual.

Las comisiones se toman únicamente si son permanentes en la empresa de transporte de carga, si son pagos ocasionales no deben incluirse.

OBSERVACIONES:

Se ubican únicamente las empresas de transporte con conductores con contrato laboral de cada municipio o ciudad y se consulta por el valor de las comisiones pagadas a un conductor por viaje, teniendo en cuenta la ruta recorrida y las demás especificaciones descritas a continuación.

ESPECIFICACIONES: <ul style="list-style-type: none"> ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ CAPACIDAD ✓ CARROCERÍA ✓ PELIGROSAS (SI / NO) ✓ RUTA CUBIERTA ✓ OTROS 	
---	--

51304 VIÁTICOS POR VIAJE	
GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	51 - IMPUESTOS Y REVISIONES, SEGUROS Y MANO DE OBRA CONDUCTOR(ES) Y AYUDANTE(S)
CLASE	513 - SALARIOS
ARTICULO	51304 - TC- VIÁTICOS CARGA POR VIAJE_CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN	<u>Un viaje (el trayecto recorrido entre la ciudad origen y la ciudad destino)</u>
TIPO DE FUENTE:	Únicamente empresas de transporte de carga con conductores con contrato laboral.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Los viáticos hacen referencia a los pagos a cargo de la empresa, cancelados al conductor con el fin de soportar sus costos por <u>alimentación y hospedaje</u> . Se excluyen los pagos para asumir costos propios del vehículo y del viaje, como por ejemplo los peajes, el dinero pagar por los servicios de las personas que cargan y descargan el vehículo, para tanquear y lavar el automotor, etc.	
OBSERVACIONES: Se ubican únicamente las empresas de transporte de carga por carretera con contrato laboral de cada municipio o ciudad y se consulta por el valor de los viáticos pagados al conductor por viaje, teniendo en cuenta la ruta recorrida y las demás especificaciones descritas anteriormente.	

ESPECIFICACIONES CARGA: <ul style="list-style-type: none"> ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ INCLUYE ALIMENTACIÓN ✓ INCLUYE ALOJAMIENTO ✓ MERCANCÍAS PELIGROSAS ✓ PELIGROSAS (SI / NO) ✓ RUTA CUBIERTA ✓ OTROS 	
--	--

52101 a 52105 COMPRA VEHÍCULO NUEVO CARGA	
GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	52 - COSTO DEL VEHICULO Y SU APALANCAMIENTO
CLASE	521 - COSTO DEL VEHICULO Y SU APALANCAMIENTO
ARTICULO	52101 - TC - COMPRA DE VEHÍCULO NUEVO DE 2 EJES
	52102 - TC - COMPRA DE VEHÍCULO NUEVO DE 3 EJES
	52103 - TC - COMPRA DE VEHÍCULO NUEVO DE 4 EJES
	52104 - TC - COMPRA DE VEHÍCULO NUEVO DE 5 EJES
	52105 - TC - COMPRA DE VEHÍCULO NUEVO DE 6 EJES
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	<u>Una unidad (valor de compra de un vehículo nuevo)</u>
TIPO DE FUENTE:	Concesionarios.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN:	Mensual
CONFORMACIÓN:	Nacional
VARIEDADES:	2
DESCRIPCIÓN: Es la adquisición de un vehículo nuevo utilizando todos los métodos posibles de apalancamiento.	
OBSERVACIONES: Se ubican los Concesionarios de la ciudad y se indaga por el valor final (incluyendo IVA e impuesto de nacionalización si aplica) de la compra de un vehículo nuevo de carga para pago en efectivo, teniendo en cuenta las características mencionadas a continuación y excluyendo el valor del cupo. Prestar especial atención a la actualización de los modelo. Recolectar modelo de vehículos recientes. Nota: Para carga, el valor a consultar corresponde al del cabezote del vehículo. Se excluyen los vehículos denominados "minimulas". <u>¿Cómo se calcula la media geométrica?:</u>	

Teniendo en cuenta que este artículo tiene más de una variedad la media geométrica de los N precios recolectados se calcula teniendo en cuenta la siguiente fórmula

$$mediageometrica = \sqrt[N]{P1 * P2 * P3 * ... * PN}$$

Dónde:

P1: Precio de la variedad 1

P2: Precio de la variedad 2

P3: Precio de la variedad 3

PN: Precio de la variedad N

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ PRECIO
- ✓ VALOR COMERCIAL VEHÍCULO
- ✓ CÓDIGO FASECOLDA
- ✓ TRM
- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ CARROCERÍA (CARGA)
- ✓ CAPACIDAD DE CARGA (CARGA)
- ✓ OTROS

52137 al 52141 CUOTA LEASING CARGA

GRUPO DE COSTOS	5	- COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	52	- COSTO DEL VEHÍCULO Y SU APALANCAMIENTO
CLASE	521	- COSTO DEL VEHÍCULO Y SU APALANCAMIENTO
ARTICULO	52137	- TC - CUOTA LEASING DE VEHÍCULO NUEVO DE 2 EJES
	52138	- TC - CUOTA LEASING DE VEHÍCULO NUEVO DE 3 EJES
	52139	- TC - CUOTA LEASING DE VEHÍCULO NUEVO DE 4 EJES
	52140	- TC - CUOTA LEASING DE VEHÍCULO NUEVO DE 5 EJES
	52141	- TC - CUOTA LEASING DE VEHÍCULO NUEVO DE 6 EJES
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	<u>Una unidad (valor de la primera cuota en la compra de un vehículo de carga nuevo)</u>	
TIPO DE FUENTE:	Compañías de financiamiento comercial	
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN:	Mensual	
CONFORMACIÓN:	Nacional	
VARIEDADES:	2	
DESCRIPCIÓN:		
El leasing es un arrendamiento financiero con opción de adquisición, a mediano y largo plazo. Es una alternativa de financiación diferente al crédito convencional que aplica únicamente para adquirir vehículos nuevos.		

OBSERVACIONES:

Se ubican los Concesionarios de la ciudad y una vez consultado el valor comercial del vehículo (código previo) se ubican las compañías de financiamiento comercial y se consulta por el valor de la primera cuota de leasing para vehículos de carga nuevos teniendo en cuenta las especificaciones mencionadas a continuación para cada uno de los artículos presentados arriba. Se requiere actualizar las tablas en todos los ítems que las componen y cuya información es suministrada por las fuentes. La solicitud de esta información es de carácter prioritario para tener la posibilidad de consultar con la fuente cualquier observación o duda. Todo cambio abrupto en la tasa pactada o en los puntos spread será confirmada inmediatamente con la fuente para evitar reprocesos y acortar así los tiempos entre la respuesta de la fuente y la solicitud de aclaraciones.

PLAZOS LEASING:

El plazo más frecuente es 60 meses por lo cual se consultará el precio teniendo en cuenta solo este plazo.

Es de recordar la importante que tiene este artículo para el índice, teniendo en cuenta su ponderación, por lo cual el cuidado que se tendrá a nivel de su seguimiento.

La TRM entregada por IPP, que es obtenida según información del Banco de la República, la cual será entregada por el temático de los índices de transporte, los últimos días del mes, entre el día 26 y 29, según el día de cierre de dicho índice, con la cual logística toma como base para los cálculos en los casos en donde los vehículos sean reportados en dólares.

Mensualmente, logística realiza una verificación y seguimiento de la distribución de la muestra de vehículos a nivel de artículo (configuración vehicular) y entidad financiera, teniendo por objetivo no replicar la información de un vehículo en todas o varias bancos, ya que no se tendría como resultado una tendencia a nivel generalizado, si no por el contrario se vería jalonada por ese comportamiento específico (realizar archivo Excel). Como también revisar todos los periodos la muestra de vehículos y en el momento que se tenga pérdida, se realiza el reemplazo con información en lo posible de periodo anterior y actual para dejar jugar la variación.

Los componentes del leasing son:

1. Valor comercial vehículo (concesionario)
2. Tasa (entidad financiera)
3. Puntos spread (entidad financiera)
4. DTF (entidad financiera)
5. Porcentaje Financiación (Porcentaje que Prestan Sobre el Monto del Vehículo)
6. Porcentaje de Opción de Compra

¿Cómo se calcula la media geométrica?:

Teniendo en cuenta que este artículo tiene más de una variedad, la media geométrica de los N precios recolectados se calcula teniendo en cuenta la siguiente fórmula

$$mediageometrica = \sqrt[N]{P1 * P2 * P3 * ... * PN}$$

Dónde:

P1: Precio de la variedad 1

P2: Precio de la variedad 2

Tener en cuenta que siempre se recolecta la información para todas las variedades, con todas sus especificaciones, teniendo en cuenta que con ellas ayudara a realizar un buen análisis del artículo, como también la detección de casos atípicos.

Logística en su informe de contexto mensual, realiza un análisis de los mencionados componentes para poder explicar y entender las causas de una tendencia.

Nota:

- Los vehículos y valores Base de cotización coincidirán con la información reportada para el artículo de Compra de Vehículos.
- Las Tasas de Financiamiento coincidirá, o tendrá la misma tendencia de las Tasas del artículo de Crédito de vehículos

ESPECIFICACIONES CARGA

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| ✓ CONCESIONARIO | ✓ CARROCERÍA |
| ✓ PRECIO | ✓ TASA PACTADA |
| ✓ VALOR COMERCIAL VEHÍCULO | ✓ DENOMINACIÓN DE LA TASA |
| ✓ TIPO DE MONEDA | ✓ OPCIÓN DE COMPRA |
| ✓ TRM | ✓ VALOR DEL PRÉSTAMO |
| ✓ DTF | ✓ OFERTA O PROMOCIÓN |
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ PUNTOS SPREAD |
| ✓ REFERENCIA | ✓ PORCENTAJE DE FINANCIACIÓN |
| ✓ CÓDIGO / FASECOLD A | ✓ COBROS ADICIONALES |
| ✓ MODELO DEL VEHÍCULO | ✓ PRECIO SEGURO DE VIDA |
| ✓ CAPACIDAD | ✓ OTROS |

52149 al 52162 CRÉDITO COMERCIAL

GRUPO DE COSTOS	5 - COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	52 - COSTO DEL VEHICULO Y SU APALANCAMIENTO
CLASE	521 - COSTO DEL VEHICULO Y SU APALANCAMIENTO
ARTICULO	52149 - TCR - CRÉDITO COMERCIAL VEHÍCULO RÍGIDO
	52150 - TCA - CRÉDITO COMERCIAL VEHÍCULO ARTICULADO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	<u>Una unidad (Valor de la primera cuota del crédito comercial para adquirir un vehículo nuevo)</u>
TIPO DE FUENTE:	Compañías de financiamiento comercial.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN	Mensual
CONFORMACIÓN:	Nacional
VARIEDADES:	2

DESCRIPCIÓN:

El crédito comercial es un crédito otorgado a persona natural o jurídica, con el fin de apalancar la actividad comercial. En este caso, la actividad comercial es el transporte de carga y el objeto de solicitar el crédito comercial será financiar la adquisición de un vehículo nuevo para este tipo de transporte.

Para la recolección de la primera cuota del crédito comercial se tendrá en cuenta que las entidades de financiamiento pueden o no requerir un usuario tipo para generar la cotización, en este sentido se tendrá en cuenta la información presentada en la siguiente tabla

USUARIO TIPO CRÉDITO COMERCIAL DE VEHÍCULOS PRODUCTIVOS CARGA		
1	CIFIN	Sin reportes negativos.
2	DATA CREDITO	Sin reportes negativos.
3	Capacidad de endeudamiento	Sus productos financieros se encuentran al 100% de la capacidad para endeudarse (no debe nada de ellos a la fecha).
4	Tipo de contrato	Independiente.
5	Edad	Edad entre 38 y 43 años.
6	Lista Clinton	Sin reportes.
7	Portafolio con este banco	No tiene relación con este banco.
8	Antigüedad en la actividad transportadora.	El tiempo mínimo establecido por la entidad financiera o en su defecto 2 años.
9	Ingresos	Los ingresos mínimos mensuales que establezca la entidad financiera, para poder otorgar el crédito.
10	Score Cliente	El score mínimo que establezca cada entidad financiera para considerar al cliente hábil para otorgarle el crédito o en su defecto 890 puntos en una escala de 1 a 1000.
11	Valor financiado	Se preguntara por el porcentaje máximo que cada entidad financiera maneja y ese será el valor financiado sobre el que se calculará la cuota del crédito.
12	Número de vehículos propiedad del usuario	El mínimo establecido por cada entidad financiera para aprobar el crédito o en su defecto 2 vehículos.

PLAZOS CRÉDITO COMERCIAL: El plazo que se tendrá en cuenta para la recolección del crédito comercial es de 60 meses.

Toda esta información será incluida en las especificaciones al momento de la recolección para garantizar que se le está haciendo seguimiento al mismo artículo, si los parámetros acá establecidos no se ajustan a alguna entidad financiera por favor consultar cual sería el valor mínimo que dicha entidad maneja para considerar al cliente como hábil para otorgarle el crédito al cliente e informar esta situación en las especificaciones.

RECOMENDACIONES:

- Tener en cuenta que se trata de un crédito comercial para vehículo productivo de servicio público.
- La mayoría de las entidades financieras no financian el 100% del valor del vehículo. Por lo tanto, es fundamental consultar el porcentaje que financia cada entidad, y tener este dato y el valor total del vehículo presentes para no generar confusiones.
- Se consulta por el valor de la primera cuota, la cual incluye adicionales únicamente si son obligatorios para el cliente (los cuales se colocan en las especificaciones).

OBSERVACIONES:

Se ubican los Concesionarios de la ciudad y una vez consultado el valor comercial del vehículo se ubican los bancos e instituciones financieras y se consulta por el valor de la primera cuota del crédito comercial para vehículos de carga, teniendo en cuenta las especificaciones mencionadas a continuación:

¿Cómo se calcula la media geométrica?:

Teniendo en cuenta que este artículo tiene más de una variedad la media geométrica de los N precios recolectados se calcula teniendo en cuenta la siguiente formula

$$mediageometrica = \sqrt[N]{P1 * P2 * P3 * ... * PN}$$

Dónde:

P1: Precio de la variedad 1

P2: Precio de la variedad 2

P3: Precio de la variedad 3

PN: Precio de la variedad N

ESPECIFICACIONES (CARGA):

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • PRECIO ✓ CÓDIGO FUENTE / ARTICULO VALOR CARRO / NUMERO DE ESPECIFICACIÓN ✓ VALOR COMERCIAL VEHÍCULO ✓ TASA PACTADA (TOTAL) ✓ DESCRIPCIÓN DE LA TASA DE INTERÉS ✓ REFERENCIA | <ul style="list-style-type: none"> ✓ NUMERO DE CUOTA ✓ TOMADOR ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ CRÉDITOS QUE ADEUDA EL TOMADOR ✓ VEHÍCULO PIGNORADO (SI O NO) ✓ PERFIL DEL TOMADOR ✓ TIEMPO DEL CRÉDITO ✓ OTROS |
|--|---|

53102 al 53128 PEAJES

GRUPO DE COSTOS	5	- COSTOS FIJOS Y PEAJES
SUBGRUPO DE COSTOS	53	- PEAJES
CLASE	531	- PEAJES
ARTICULO	53103 - T - PEAJE INVIAS CATEGORÍA III	
	53104 - T - PEAJE INVIAS CATEGORÍA IV	
	53105 - T - PEAJE INVIAS CATEGORÍA V	
	53108 - T - SALIDA NORTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA III	
	53109 - T - SALIDA NORTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA IV	

	53110 - T - SALIDA NORTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA V
	53111 - T - SALIDA NORTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA VI
	53114 - T - SALIDA SUR_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA III
	53115 - T - SALIDA SUR_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA IV
	53116 - T - SALIDA SUR_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA V
	53117 - T - SALIDA SUR_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA VI
	53120 - T - SALIDA ORIENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA III
	53121 - T - SALIDA ORIENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA IV
	53122 - T - SALIDA ORIENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA V
	53123 - T - SALIDA ORIENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA VI
	53126 - T - SALIDA OCCIDENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA III
	53127 - T - SALIDA OCCIDENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA IV
	53128 - T - SALIDA OCCIDENTE_PEAJE CONCESIONADO CATEGORÍA V
	53129 - T - SALIDA OCCIDENTE_PEAJE CONSECIONADO CATEGORIA VI
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	<u>Una unidad (Valor del peaje INVIAS o Concesionado por categoría)</u>
TIPO DE FUENTE:	Concesiones, los cuales son manejados por la Agencia Nacional de Infraestructura – ANI o en el caso que pertenezcan al Instituto Nacional de Vías – la fuente será el mismo INVIAS.
PERIODICIDAD DE RECOLECCIÓN	Mensual Observado
CONFORMACIÓN:	Regional Concesionados Nacional INVIAS (53102 al 53105)
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Una tarifa de peaje es el pago correspondiente al derecho por transitar o circular por determinado lugar, en este caso las carreteras del país.	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>PEAJES INVIAS:</u> Son peajes en la infraestructura de transporte a cargo de la Nación, la cual “establecerá peajes, tarifas y tasas sobre el uso de la infraestructura nacional de transporte y los recursos provenientes de su cobro se usarán exclusivamente para ese modo de transporte” (ley 787 de 2002 Art. 1) • <u>PEAJES CONCESIONADOS:</u> Las concesiones viales son reglamentadas por la ley 105 de 1993 la cual en el Título II, Capítulo IV indica lo siguiente: 	
<div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p><u>Artículo 30°.- Del contrato de concesión:</u> La Nación, los Departamentos, los Distritos y los Municipios, en sus respectivos perímetros, podrán en forma individual o combinada o a través de sus entidades descentralizadas del sector de transporte, otorgar concesiones a particulares para la construcción, rehabilitación y</p> </div>	

conservación de proyectos de infraestructura vial.

(...)

Parágrafo 3°.- Bajo el esquema de Concesión, los ingresos que produzca la obra dada en concesión, serán asignados en su totalidad al concesionario privado, hasta tanto éste obtenga dentro del plazo estipulado en el contrato de concesión, el retorno al capital invertido. El Estado recuperará su inversión con los ingresos provenientes de la operación una vez culminado el periodo de concesión.

Los peajes concesionados son coordinados y administrados por la Agencia Nacional de Infraestructura (ANI) de acuerdo con el decreto 4165 de 2011, artículo 3

OBJETO “Como consecuencia del cambio de naturaleza, la Agencia Nacional de Infraestructura, tendrá por objeto planear, coordinar, estructurar, contratar, ejecutar, administrar y evaluar proyectos de concesiones y otras formas de Asociación Público Privada - APP, para el diseño, construcción, mantenimiento, operación, administración y/o explotación de la infraestructura pública de transporte en todos sus modos y de los servicios conexos o relacionados y el desarrollo de proyectos de asociación público privada para otro tipo infraestructura pública cuando así lo determine expresamente el Gobierno Nacional respecto de infraestructuras semejantes a las enunciadas en este artículo, dentro del respeto a las normas que regulan la distribución de funciones y competencias y su asignación.”

OBSERVACIONES:
















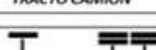


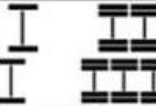


Las fuentes de recolección serán las casetas de peajes, para lo cual se visitan las oficinas de las Concesiones, los o el Instituto Nacional de Vías – INVIAS, teniendo en cuenta que estos últimos tipo de peajes serán de conformación nacional. **No** se obtendrá la información por medio de Internet, teniendo en cuenta que no siempre son actualizadas las tarifas y se tendrá soporte de recolección.

Se recolecta el censo de peajes, teniendo en cuenta que si alguna caseta cierra o se realicen la apertura de alguno, logística informara a temática y ellos definirán la viabilidad de crear o no el peaje según sea su intervención en los corredores viales a los cuales se les hace seguimiento.

Desde el área de temática se remite los lineamientos de la recolección de peajes, con información como el nombre del peaje, departamento, regional que lo recolectará, el sector en que se encuentra, tipo (ANI o INVIAS) y para los casos de peajes concesionados, la información a nivel de proyecto y operador de la estación de peaje.

Todos los meses se solicitara a las fuentes confirmación de los precios de las tarifas de cada una de las categorías.

A continuación se presentan las categorías de tarifas según tipo de vehículo:

CAT I	CAT II	CAT III	CAT IV	CAT V
 AUTOMÓVIL	 BUSEÑA	 CAMIÓN		
 CAMPERO	 BUS METROPOLITANO	 TRACTO CAMIÓN		
 PICK UP - CAMIÓNETA	 BUS METROPOLITANO	 CAMIÓN		
 MICROBUS	 CAMIÓN PEQUEÑO F-350	 CAMIÓN	 TRACTO CAMIÓN	 TRACTO CAMIÓN
	 CAMIÓN GRANDE F-600	 TRACTO CAMIÓN		
 2 EJES	 2 EJES (DOBLE LLANTA)	 3 ó 4 EJES	 5 EJES	 6 EJES

Fuente: www.invias.gov.co/index.php/mas/sala/noticias/2863-nuevas-tarifas-para-peajes-de-invias

CONSIDERACIONES MENSUALES OBSERVADOS: La periodicidad abierta se refiere a que la recolección se ejecuta en el momento en que se modifiquen los precios, y dado que se ha observado que los precios de los peajes pueden variar en cualquier momento del mes, se realiza un seguimiento especial durante todo el periodo de manera tal que se capten los cambios sucedidos en cualquier día del mes. Para realizar lo anterior, la muestra seleccionada e estará distribuida uniformemente dentro de cada uno de los días, respetando las características de cada fuente (clase).

En caso de cambiar dos veces durante el mismo mes se realiza **prorrateo de precios**.

Definición de variables:

- A= Precio del bien o servicio en el periodo1.
- B = Precio del bien o servicio en el periodo 2.
- C= Número de días del periodo 1.
- D = Número de días del periodo 2.
- E = Es el total de días del mes.
- F = Es el número de días del periodo 1 sobre el total de días del mes.
- G = Es el número de días del periodo 2 sobre el total de días del mes.
- H = Es la multiplicación entre el precio del periodo 1 y la ponderación del periodo 1.
- I = Es la multiplicación entre el precio del periodo 2 y la ponderación del periodo 2.
- J = Es la suma de los precios ponderados.

ESPECIFICACIONES PEAJES CONCESIONADOS:

- ✓ CONCESIÓN
- ✓ DÍA QUE RIGE LA TARIFA
- ✓ CAPACIDAD DE CARGA (CARGA)
- ✓ OTROS

ESPECIFICACIONES PEAJES INVIAS:

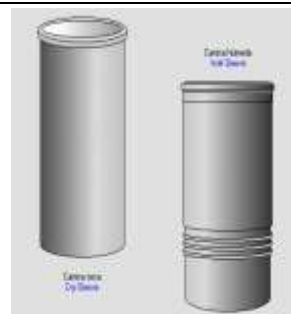
- ✓ DÍA QUE RIGE LA TARIFA
- ✓ CAPACIDAD DE CARGA (CARGA)
- ✓ OTROS

PARTES, PIEZAS Y SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN

61101 - KIT CAMISA PISTON (ANILLOS)	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61101 – TC - KIT CAMISA Y PISTÓN (ANILLOS) MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Anillos



Camisas

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Pistón se trata de un émbolo que efectúa un movimiento alternativo, obligando al fluido que ocupa modificar su presión y volumen. Las camisas son cilindros en cuyo interior circulan los pistones y los anillos son los de corregir el fuego existente entre la cabeza del pistón y las paredes del cilindro, encontramos anillos de compresión y anillos raspador de aceite.

Estos tres elementos son fabricados en acero aleado para soportar las altas temperaturas internas del motor, y en cuanto a las camisas las podemos encontrar húmedas o secas, eso depende del fabricante del motor.

Este Kit., se compone de los siguientes elementos;

- Camisas correspondientes para cada bloque de motor. (Mínimo Cuatro)
- Pistones (Mínimo Tres o Cuatro)
- Anillos que son:

<ul style="list-style-type: none"> - Anillo de compresión superior - Anillo de compresión inferior - Anillo de control superior del aceite - Expansor del riel del aceite - Anillo control inferior de aceite 	
<p>OBSERVACIONES:</p> <p>Se recolectará un Kit. Que contenga pistones, anillos y camisas para un vehículo de carga y en especificaciones indicar el número de pistones, anillos y camisas.</p> <p>Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).</p>	
<p>ESPECIFICACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA ✓ APLICACIÓN MOTOR ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ REFERENCIA ✓ NUMERO DE PISTONES ✓ NUMERO DE ANILLOS ✓ NUMERO DE CAMISAS ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ OTROS 	

61103 – KIT CASQUETE BANCADA MOTOR	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61103 – TC - KIT DE CASQUETE DE BANCADA DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1
	

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El casquete de bancada del motor es el órgano que constituye la parte inferior del motor, sirve como soporte de las piezas rodantes del motor y como pared de contención para el aceite. Estos son elementos de forma de media circunferencia de material en acero para soportar temperaturas altas y van colocadas en la parte inferior del bloque motor.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Medias Lunas (Separadores), mínimo dos dependiendo del tamaño del motor. Las medias lunas son los casquetes.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de kit de casquetes de bancada para un vehículo de carga y en especificaciones indicar el número de casquetes. No incluir dentro del Kit. Los axiales.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ REFERENCIA DE MOTOR
- ✓ NUMERO DE CASQUETES
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

61104 – KIT BUJES ARBOL DE LEVAS

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611	- MOTOR
ARTICULO	61104	- TC - KIT DE BUJES DEL ARBOL DE LEVAS DEL MOTOR DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Regional	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Los bujes del árbol de levas son los puntos de apoyo de los muñones. El número de bujes de árbol de levas depende del tipo de motor y de su fabricante.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

Generalmente siempre vienen los bujes no más, son mínimo cuatro hasta seis, dependiendo del tamaño del motor, y su material es de acero.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del Kit., de mínimo 4 bujes de árbol de levas en todos los materiales disponibles (pasta, acero, aluminio, etc.) para vehículo de carga.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ REFERENCIA MOTOR
- ✓

- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ OTROS

61105 – KIT CASQUETE BIELA MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61105 – TC - KIT CASQUETE BIELA DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El casquete biela es el encargado de unir el émbolo con el cigüeñal y por lo tanto está sometida al esfuerzo mecánico alternativo del pistón en las diferentes fases del ciclo de trabajo. Su forma también es de media circunferencia y se encuentran en la parte final de la biela que es la que soporta el pistón. Esta hechos por

acero aleado.

Este Kit., se compone de los siguientes elementos;

Solamente de los casquetes que se encuentran en cada biela, como mínimo son 8 (4 pares de casquetes) dependiendo del tamaño del motor, debido a que se toman el número de pistones (mínimo 4)

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de Kit. De casquetes de biela para un vehículo de carga y en especificaciones indicar el número de casquetes donde mínimo de ser 8 casquetes.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ MARCA CASQUETE
- ✓ MARCA DEL MOTOR
- ✓ NUMERO DE CASQUETES

- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

61106 – EMPAQUETADURA INFERIOR MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61106 – TC – EMPAQUETADURA INFERIOR DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Se refiere a la empaquetadura o Junta que va en el cárter del motor que es la parte que cierra el motor

por debajo. Evita el goteo de lubricante. Estas Juntas se fabrican en materiales como hule, silicón, celulosicos tratados, corcho y finalmente en asbesto esto de acuerdo a tipo de motor.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de solo la empaquetadura inferior del motor (empaquetadura del cárter) para vehículo de carga sin incluir otros adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL MOTOR
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA

- ✓ TIPO DE MOTOR (DIESEL O GASOLINA)
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

61108 – TURBO CARGADOR MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61108 – TC - TURBO CARGADOR DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Dispositivo de sobrealimentación que puede utilizarse en los motores de gasolina o Diésel (donde goza de gran aceptación). El turbocompresor está formado por dos turbinas que giran solidarias a través de un eje. Una turbina es atacada tangencialmente por los gases de escape y tiene la salida central. La otra turbina recoge el aire de admisión por el centro y lo impulsa para salir tangencialmente hacia el colector de admisión, su fabricación es en acero al igual que su turbina va conectado a un dispositivo de oxígeno por medio de una manguera y este a la vez está conectado al múltiple de admisión.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del turbocargador, o turbocompresor o turboalimentador completo sin incluir adicionales.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ REFERENCIA

- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

61109 – EMPAQUETADURA TURBO MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611	- MOTOR
ARTICULO	61109	- TC - EMPAQUETADURA TURBO DEL MOTOR - CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Regional	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Esta sirve para realizar el sello de las uniones precisamente para que no exista ningún escape de aire y de gases que produce su funcionamiento. Es un poco más grueso que los empaques que se le colocan al bloque del motor, su material es caucho con asbesto.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor solo de la empaquetadura turbo del motor para un vehículo de carga sin incluir adiciones (kit empaques retenedores, sellos, válvulas, bujes, arandelas, etc.).

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES: <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL MOTOR ✓ APLICACIÓN MOTOR ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ MARCA DE LA PIEZA 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ MATERIAL DE FABRICACION ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ OTROS
---	--

61110 – CIGÜEÑAL MOTOR	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61110 - TC - CIGÜEÑAL DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Este elemento es de acero fundido para así poder resistir Eje acodado o excéntrico principal giratorio del motor con brazos de manivela a las cuales se conectan las bielas y el movimiento circular hace mover los pistones.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor solamente del cigüeñal sin adiciones.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES: <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL MOTOR ✓ APLICACIÓN MOTOR ✓ REFERENCIA ✓ MARCA DE LA PIEZA 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ OTROS
---	--

61112 – KIT VALVULAS ESCAPE MOTOR	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61112 – TC – KIT DE VÁLVULAS DE ESCAPE DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Pieza metálica en forma de clavo grande. Las válvulas de escape tienen como función liberar la mezcla ya quemada y convertida en gases al exterior a través de colectores y el tubo de escape. A diferencia de las de admisión estas tienen los orificios más pequeños. Estas se cambian solamente cuando se repara el motor y se cambian todas.

Este Kit., se compone de los siguientes elementos;

Dependiendo del tamaño de culata solo vienen como mínimo 4 válvulas.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del Kit., de mínimo 4 válvulas de escape para un vehículo de carga. Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES: <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL MOTOR ✓ APLICACIÓN MOTOR ✓ REFERENCIA ✓ MARCA DE LA PIEZA ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN ✓ 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ NUMERO DE VÁLVULAS ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ OTROS
---	---

61113 – KIT GUIAS DEL MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61113 - KIT DE GUIAS DEL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Las guías de válvula (Guías del Motor) son unos casquillos cilíndricos que se insertan en la culata y tienen como finalidad mantener centrada la válvula en su desplazamiento para un correcto asiento. El material de estos elementos es de acero; para soportar calor, peso y movimiento de las válvulas

Este Kit se compone de los siguientes elementos;

Vienen las guías junto con unos orings, en presentación de 8, 16, 24 dependiendo del tamaño del motor y son de bronce o acero.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del Kit., mínimo de 8 guías de motor, junto con los orings.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL MOTOR
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN

- ✓ NUMERO DE PIEZAS:
- ✓ DIMENSIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

61114 – FRENO DE AHOGO (FRENO MOTOR)

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61114 – TC - FRENO DE AHOGO (FRENO MOTOR) CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Un vehículo pesado puede alcanzar velocidades peligrosas cuando circula cuesta abajo, si los frenos del mismo no responden adecuadamente.

Para ayudar a los frenos de las ruedas del vehículo en un descenso y evitar que estos alcancen temperaturas inadmisibles, se monta en muchos camiones el llamado **Freno Motor**.

El freno de motor nunca debe considerarse sustituto del freno de pedal. El freno de motor siempre debe considerarse como sistema primario para desacelerar el vehículo. Los frenos de servicio (pedales), siempre deben usarse para detener completamente el vehículo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solo el valor del freno de ahogo sin incluir, orings, cauchos, engranes y liquido de freno. No Se recolectará freno de pedal.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ APLICACIÓN VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ MATERIAL DE FABRICACION
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

61115 RADIADOR DEL MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN

CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61115 – TC - RADIADOR DEL MOTOR - CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un dispositivo que permite intercambiar calor entre dos medios, siendo uno de ellos, el aire ambiente. Sirve para disipar calor de un objeto o aparato para evitar su sobrecalentamiento o para aprovecharlo, calentando un espacio o un objeto. Generalmente trabaja por convección, pero también por radiación, a lo que debe su nombre.

Se entiende por este nombre al intercambiador de calor que cede o, en ciertos casos, recibe, el calor ó el aire del ambiente. Son elementos que vienen generalmente en acero o en algunos casos están hechos en pasta, siempre a ellos va conectado un moto ventilador para así disipar más rápido el calor y bajar la temperatura del agua, este lo tienen todos los vehículos no importa su tamaño.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del radiador para vehículo de carga.

Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ REFERENCIA RADIADOR
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

61117 – EMPAQUETADURA CULATA MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61117 – TC - EMPAQUETADURA DE LA CULATA DEL MOTOR -CARGA

UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Junta que se coloca entre la parte superior del bloque y la culata del motor para mantener la estanqueidad de los cilindros, circuitos de refrigeración y circuitos de engrase. Está formada por material sintético, asbesto y forrada en los orificios de los cilindros con una capa metálica para soportar las altas presiones y temperaturas de la combustión.

OBSERVACIONES:

Se tomará solo el valor de la empaquetadura de la culata sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL MOTOR
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61119 – CADENA DE REPARTICION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61119 – TC – CADENA DE REPARTICIÓN CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



DESCRIPCIÓN:

Su objetivo es que todo se mueva cuando debe: coordinan el movimiento del cigüeñal y del árbol de levas para que las válvulas accionadas por dicho árbol se abran y se cierran sin que los pistones unidos al cigüeñal las golpeen lo que rompería el motor. Se trata de una clásica cadena metálica de eslabones, similar a la de cualquier bicicleta

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la cadena de repartición para vehículo de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

61120 – CORREAS PARA EL MOTOR	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	611 - MOTOR
ARTICULO	61120 – TC - CORREAS PARA EL MOTOR CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La correa de accesorios o correas para el motor como su nombre lo indica es para realizar el movimiento de los engranes y así poner a funcionar los accesorios, como el Aire acondicionado, la bomba hidráulica de la dirección, el alternador, bomba de agua entre otros. Su fabricación es similar a la correa de distribución; una tira de caucho, goma y nylon, que en su cara interior tiene estrías para acoplarse a las poleas, y es un poco más delgada

OBSERVACIONES: Se recolectará el valor de la correa de accesorios para vehículo de carga, sin incluir adicionales

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN MOTOR
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61201 – PROPULSOR CAJA DE VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61201 - TC - PROPULSOR CAJA DE VELOCIDADES – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El eje propulsor es el eje principal, ya que su función primordial es el de hacer mover los engranajes correspondientes a cada cambio que realice la caja. Su material es de acero fundido para que resista las altas temperaturas durante su funcionamiento. Este se reemplaza cuando algunos de sus dientes este desportillado o partido. Este es un elemento primordial en el funcionamiento de la caja ya que es el que distribuye los diferentes movimientos de los engranajes de los correspondientes cambios a realizar

OBSERVACIONES:

Se tomará el valor del propulsor de la caja de velocidad para un vehículo de carga sin incluir adicionales. Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES
- ✓ REFERENCIA DE LA CAJA
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ OTRO

61202 PIÑON DE QUINTA CAJA VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61202 – TC - PIÑON DE QUINTA CAJA VELOCIDADES – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACIÓN:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Este es uno de los piñones más importantes dentro de la caja de velocidades ya que es el que obtiene una relación de multiplicación con respecto a los demás engranajes y así tener un giro más rápido que el propio cigüeñal. La fabricación de los dientes de los engranajes es de acero y es muy cuidada para que sean de gran duración. Los ejes del cambio están soportados por rodamientos de bolas y todo el mecanismo está sumergido en aceite denso para mantenerse continuamente lubricado, estos se cambian si es necesario, generalmente son cambiados cuando se baja la caja para ser reparada.

OBSERVACIONES:

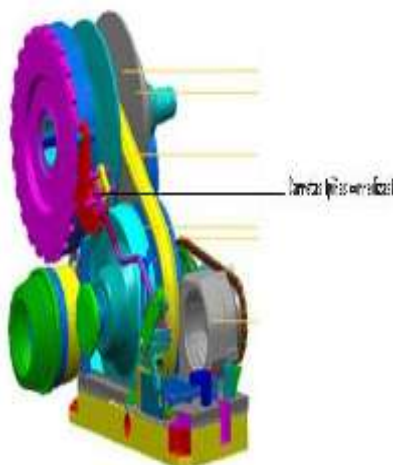
Se recolectará solamente el valor del piñón de quinta (sexta) para vehículo de carga sin incluir adicionales. Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|----------------------------------|---------------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN |
| ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES | ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA |
| ✓ REFERENCIA DE CAJA | ✓ OFERTA O PROMOCIÓN |
| ✓ MARCA DE LA PIEZA | ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA |
| ✓ TAMANO | ✓ OTROS |

61204 – CARRETAS (PIÑAS CORREDIZAS) CAJA

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61204 – TC - CARRETAS (PIÑAS CORREDIZAS) CAJA DE VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son las que permiten que una fuerza pequeña se mueva sobre una distancia grande, levante un mayor peso, en una distancia menor. Estas carretas se pueden encontrar en acero y en bronce reforzado, se cambian cuando se repara la caja de velocidades.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza (piñas corredizas) para vehículo de carga sin incluir adicionales.

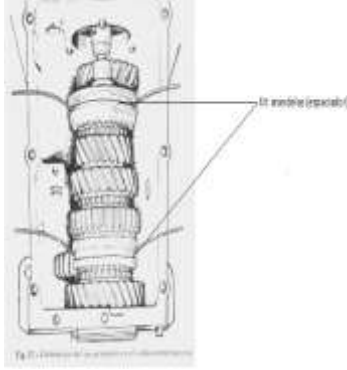
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MATERIAL DE FABRICACIÓN
- ✓ TAMAÑO
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61205 – KIT ARANDELAS (ESPACIADOR) CAJA

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61205 – TC - KIT ARANDELAS (ESPACIADOR) CAJA VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un kit
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Las arandelas o espaciadores en este caso hacen que el engrane grande de dientes rectos se mantiene separado del engrane pequeño del tren fijo; por esta razón el pequeño engrane loco se coloca entre los dos, recibe el giro del tren fijo y como consecuencia invierte la rotación del engrane grande. Son de material de bronce reforzado resistentes a la temperatura y a la fricción, son de diámetro). La cantidad que traen es dependiendo del tamaño de la caja.

Este Kit se compone de los siguientes elementos;

Vienen solamente los espaciadores y el número que vienen es mínimo dos, dependiendo del tamaño de la caja, y su material es de bronce.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del kit de arandelas como mínimo dos unidades, sin incluir adicionales como (pines, cunas, émbolos, resortes, platinas)

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ MATERIAL |
| ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES | ✓ MARCA DE LA PIEZA |
| ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA | ✓ NÚMERO DE UNIDADES |
| ✓ REFERENCIA DE LA CAJA | ✓ OFERTA O PROMOCIÓN |
| ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA | ✓ OTROS |

61206 PIÑON DEL MONO CAJA DE VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61206 – TC - PIÑON DEL MONO CAJA DE VELOCIDADES DEL VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Estructura interna de la caja de cambios

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

El piñón del mono transmite el movimiento a través de la corona 3 a los satélites, en este caso el planeta 3. El movimiento se transmite al porta satélites y de aquí al piñón de ataque. Es un piñón donde su funcionamiento es el de transmitir movimiento, es de acero para resistir fricción y temperatura, sus FUNCIONES de medida son:

Está conformado por 48 Dientes; diámetro de 2 pulgadas

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61208 – TORRE TRASERA CAJA DE VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61208 – TC - TORRE TRASERA CAJA DE VELOCIDADES DEL VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La torre trasera de caja de cambios también llamada tapa trasera es la que cubre todo el mecanismo interno de la caja. Material de acero aliado para resistir calor y golpes. Su duración es de por vida a no ser que tenga un golpe muy grave y la quiebre.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga sin incluir adicionales

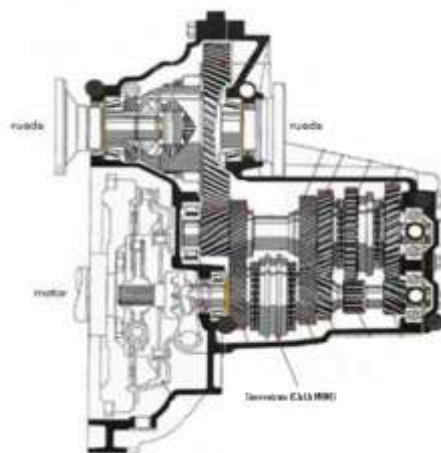
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61209 – SINCRONISMO (CAJA MONO) CAJA VEL

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61209 – TC – SINCRONISMO (CAJA MONO) CAJA VEL DEL VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un kit
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Mecanismo que pertenece a la caja y a la transmisión y que se encarga de adecuar y garantizar el correcto engrane del eje principal del cambio y el piñón correspondiente en cada momento.

Su función primordial es compensar las diferentes velocidades de giro de una y otra pieza, eje y piñón, para evitar rozamientos fuertes y ruidos desagradables mientras se cambia. Son elementos de material en bronce endurecido su tamaño puede variar dependiendo de la marca del vehículo y tamaño de la caja.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA

- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61210 EMPAQUETADURA COMPLETA CAJA DE VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612	- CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61210 – TC - EMPAQUETADURA COMPLETA CAJA VEL DEL VEHICULO CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Sella juntas próximas entre sí con superficies metálicas rígidas y bridas. Proporciona resistencia a bajas presiones inmediatamente después del montaje de las bridas.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- El empaque superior de la caja
- Dos retenedores (Depende del tamaño de la caja)

Se utiliza para que no haya escape de aceite de caja y sea resistente a altas temperaturas. Es de material de asbesto. Su tamaño depende de la caja del modelo del vehículo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del Kit. De la empaquetadura de caja para vehículo de carga y mediano (1 a 20), sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ MATERIAL |
| ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES | ✓ OFERTA O PROMOCIÓN |
| ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA | ✓ NÚMERO DE PIEZAS |
| ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA | ✓ OTROS |
| ✓ MARCA DE LA PIEZA | |

61212 – KIT RODAMIENTOS (MALETIN) CAJA DE VEL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612	- CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61212–TC - KIT RODAMIENTOS (MALETIN) CAJA VEL DEL VEHICULO CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Los rodamientos en la caja de cambios son elementos formados por dos pistas circulares o crónicas y concéntricas, que se deslizan entre sí gracias a la recirculación de bolas o agujas y así en el momento de realizar algún cambio sea suave y armónico y así sostener el eje del mono y tener un sincronismo en su trabajo.

Lo importante es que se encuentren con abundante grasa para protegerlos de la temperatura. Van generalmente uno en cada una de las llantas delanteras y dos en las llantas traseras.

Este Kit se compone de los siguientes elementos;

Vienen los rodamientos necesarios junto con los retenedores que necesita la caja. Los rodamientos son de material de acero reforzado, su diámetro varia depende del tamaño de la caja del modelo del vehículo, los retenedores son de caucho o de pasta. Y la caja se compone:

- 10 Rodamientos
- 20 Arandelas
- 20 Sellos
- 20 Pines
- 20 Orings

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del kit de la empaquetadura de caja para vehículo de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ NÚMERO DE RODAMIENTOS
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

61213 BAJO (MONO SHIP) CAJA DE VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	612 - CAJA DE VELOCIDADES
ARTICULO	61213 – TC - BAJO (MONO SHIP) CAJA VELOCIDADES DEL VEHICULO DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un elemento que le da más fuerza a la caja para que tenga mucha más relación en el momento de necesitar más potencia. Hay que tener mucho cuidado en su funcionamiento y no estar a cada momento utilizándolo, para dar mayor relación a la caja y tener mayor fuerza ya que se puede desgastar muy rápido. Es un elemento que se le adiciona al sistema de la caja se puede encontrar en la externa a un lado de caja o se puede colocar internamente, su materia es de acero y se cambia cuando ya sus patines y engranajes dejen de funcionar.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga sin incluir adicionales.
Este artículo es de conformación regional por lo cual solo lo recolectan las ciudades de (Bogotá, Medellín, Barranquilla, Cali y Bucaramanga).

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ APLICACIÓN CAJA DE VELOCIDADES ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ MATERIAL | <ul style="list-style-type: none"> ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ MARCA DE LA PIEZA ✓ OTROS |
|--|--|

61301 – JUEGO DISCO (PRENSA) EMBRAGUE

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	613 - EMBRAGUE
ARTICULO	61301 – TC - JUEGO DISCO (PRENSA) EMBRAGUE – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un kit
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Disco



Prensa

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El disco es el elemento que hace contacto con la prensa y el volante del motor para así hacer funcionar la caja y puedan hacer los diferentes cambios de velocidades.

Comprime el disco con el volante del cigüeñal, al desplazarse el collarín del embrague, por acción del pedal y ejerce presión sobre los dientes y crea una palanca que desacopla la caja de cambios. Cuando el embrague esta aplicado, el disco permanece presionado con fuerza entre el volante y el plato opresor, con el fin de impulsar el eje de entrada de la transmisión y hacer mover los diferentes piñones y realizar los cambios correspondientes. En cuanto a la prensa es el que recibe al disco para hacer presión contra el volante y así realizar los respectivos cambios. El disco se cambia por lo general cada 20000 a 30000 kilómetros dependiendo del uso del embrague, su material es de asbesto, la presa se cambia también al mismo tiempo que el disco y su material es de acero. Para bajar el disco y la prensa se necesita obligatoriamente desmontar la caja de cambios.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga (prensa, disco y balinera), sin incluir adicionales. Para algunos vehículos el juego. Se puede componer por dos discos; un separador; balinera con collarín y prensa.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHICULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OTROS

61302 – BALINERA DEL CLUTCH

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	613	- EMBRAGUE
ARTICULO	61302 – TC - BALINERA DEL CLUTCH – VEHICULO DE CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1 - Carga	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La balinera es una especie de rodaje de bolas que se mueven axialmente por acción de la horquilla del mando del pedal de embrague. Su función es hacer presión contra los dientes del plato y ponerse a girar para desacoplar al disco del volante del motor.

Ésta siempre está en conjunto con la presa y el disco y siempre se debe cambiar cuando se cambien los otros dos componentes, su tamaño puede variar dependiendo del modelo del vehículo y el tamaño de la caja. Es de acero reforzado para soportar los diferentes cambios que produce la caja de cambios. Este para ser cambiado se debe bajar la caja completamente para poder desacoplar el conjunto del embrague que está conectado al volante del motor, que se encuentra flojo al bloque y hace conexión con la caja.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga y mediano (1 a 20), sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

61401 KIT BOMBA HIDRÁULICA DE DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61401 – TC - KIT BOMBA HIDRÁULICA DE DIRECCIÓN – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Conjunto de dispositivo empleado para elevar, transferir o comprimir líquidos y gases. La bomba puede variar de dimensión dependiendo del tamaño del vehículo.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Empaque
- Dos engranajes
- Retenedor
- Grasa

Todos estos elementos varían de tamaño dependiendo el vehículo que lo tenga.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del kit para vehículo de carga y mediano (1 a 20), sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN DIRECCION ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ NUMERO DE PIEZAS ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCION 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DE LA PIEZA ✓ OTROS
--	--

61403 – BOMBA HIDRÁULICA DE LA DIRECCIÓN

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61403 – TC - BOMBA HIDRÁULICA DE LA DIRECCIÓN -VEHÍCULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Mecanismo de elementos que permiten al conductor controlar el movimiento de las ruedas del vehículo mediante la columna de dirección. Su material es de acero. La bomba hidráulica está constituida por una polea y un recipiente de líquido. Este hace presión en una polea que equipa a la correa trapezoidal. El movimiento en la correa se transmite por la columna de dirección y la cremallera de dirección que hará pivotar las ruedas de izquierda a derecha. Este es un elemento que casi no necesita reparación lo único es estar pendiente del líquido y de la polea que la hace funcionar.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61404 – ROTOR DE LA DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61404 – TC - ROTOR DE LA DIRECCION – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Mecanismo de dirección asistida para automotores, del tipo de piñón y cremallera.

Consta de una cadena de accionamiento que comprende un órgano rotativo de entrada destinado a ser unido a un volante de dirección y a un piñón que engrana dentro de una caja de dirección. Material de acero, se cambian cuando la bomba de dirección requiere ser reparada, se desmontan de la caja quitando unos tornillos que los acoplan a la caja

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga, sin incluir adicionales

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61405 – PAREDES DE LA DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61405 - TC – PAREDES DE LA DIRECCION – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Área encargada de servir como cubierta de los mecanismos internos de la bomba, como lo muestra la ilustración. Son de material de acero reforzado resistente al calor y los golpes, se cambian si hay necesidad, son cubiertas las cuales están soportadas por tornillos, generalmente vienen de color negro. Su diámetro varía dependiendo de la clase y tamaño del vehículo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61406 – PLATOS DE LA DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61406 – TC - PLATOS DE LA DIRECCION – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	kit
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Dispositivo céntrico encargado de ejercer ubicación en el terminal de accionamiento de la principal función de la bomba. **Plato en forma circular** de material en acero cuya función es de centrar el eje principal de la bomba, trae consigo un empaque que sirve para sellar la bomba cuando se haga el cambio respectivo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga, este viene con **dos platos** para ser instalados, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ NÚMERO DE PLATOS
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61407 – EMPAQUETADURA DE LA DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614	- SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61407 – TC - EMPAQUETADURA DE LA DIRECCION – VEHICULO CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Proporciona resistencia a bajas presiones inmediatamente después del montaje de las bridas. Se utiliza normalmente para la formación de “juntas en sitio” en conexiones con bridas rígidas.

Su material es de asbesto, se cambia cuando se baja la bomba de dirección porque tiene algún escape de líquido.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga y vehículo mediano (1 a 20) sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

61409 – KIT CAJA DE DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61409 – TC - KIT CAJA DE DIRECCION – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Conjunto de elementos que son de continua reposición por desgaste natural de la bomba los cuales, se pueden remplazar fácilmente. Generalmente se cambian cada 30000 – 50000 kilómetros, se baja la caja que casi siempre se encuentra en la parte delantera del vehículo, es de color negro, se desatornilla del chasis del vehículo y se desarma para cambiar empaques, mangueras, resortes.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Trae los piñones necesarios dependiendo del tamaño de la caja
- Los sincronizadores, como mínimo son 4 (Acero)
- Los separadores que se utilizan para separar un piñón respecto al otro son 4 (Bronce)
- Orings.
- 2 Retenedores
- 2 Rodamientos
- 2 Sellos
- 5 Empaques

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga, sin incluir adicionales

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ NUMERO DE PIEZAS

- ✓ MATERIAL
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

61410 – TERMINAL DE DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61410 – TC - TERMINAL DIRECCION – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas la Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El Terminal de dirección es uno de los principales puntos de giro en el sistema, generalmente está sometido a altas presiones. La mayoría de los terminales no pueden ser lubricados, evitando así que fluyan las partículas extrañas al exterior y prevengan de esta manera el desgaste.

Un Terminal dañado causa una dirección errática y provoca un desgaste disparejo de los neumáticos. El terminal siempre se encuentra en los extremos de caja de dirección sosteniendo las ruedas con la caja y el chasis, este es un elemento de acero reforzado que soporta la inclemencias del terreno y los golpes, para cambiarlo hay que elevar el vehículo y quitar la rueda para así poder soltar el terminal se desatornilla y se coloca el nuevo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de la pieza para vehículo de carga y vehículos medianos de (1 a 20), sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OTROS

61412 – KIT SPLINDER DE LA DIRECCION

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	61 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	614 - SISTEMA DE DIRECCION
ARTICULO	61412 – TC - KIT SPLINDER DE LA DIRECCION – VEHICULO DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El Splinder de la dirección va ubicado en las ruedas delanteras donde estas pivotean. Este es un elemento que casi no se cambia, va acorde al manejo que tenga el conductor para su funcionamiento sea suave y eficaz.

Son elementos de acero para soportar temperatura y golpes, son alargados y con una ranura más o menos en la mitad, para ser cambiados hay que elevar el vehículo y retirar la llanta y hacer contacto con la caja de dirección, y ubicarlos más o menos en la mitad de los brazos de la caja de dirección.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

Splinder(2), Balineras(2), Bujes(4), Arandelas(varias), Cuñas(4)

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del Kit para vehículo de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIRECCIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ NUMERO DE PIEZAS

- ✓ MATERIAL
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

62101 – SPEED Y CORONA DE LA DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62101 – TC - SPEED Y CORONA DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Elemento del diferencial que recibe el movimiento del piñón de ataque y lo transmite a la caja de satélites. Elementos de acero, formados por dientes para recibir el Speed, este elemento cambia de tamaño dependiendo da la transmisión, tamaño y modelo del vehículo que lo contenga, se cambia generalmente ya cuando produce un ruido demasiado agudo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de solo la pieza para vehículo de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62102 – PIÑÓN PLANETARIO DIFERENCIAL		
GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62102 – TC - PIÑÓN PLANETARIO DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es la conexión desde el eje de transmisión a la corona de la cual se desarrolla todo el mecanismo del diferencial.

Este como todos los piñones se cambian cuando los dientes estén desgastados y no hagan contacto, los ejes cambian de tamaño dependiendo del vehículo. Ubicado en el eje trasero, es un piñón en posición horizontal, frente a la corona en posición vertical, reduciendo los giros que se producen desde el embrague. El material de estos es de acero resistente a las altas temperaturas.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor de solo la pieza para vehículo de carga y vehículo mediano (1 a 20), sin incluir adicionales.

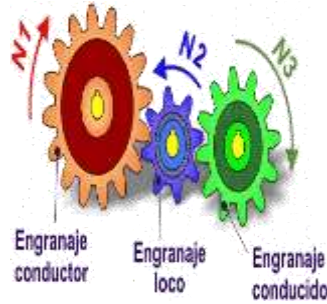
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62105 – KIT PIÑONES LOCOS DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621 - DIFERENCIAL
ARTICULO	62105– TC - KIT PIÑONES LOCOS DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son engranajes que giran locos sobre los ejes de cambio y tienen aberturas practicadas en sus laterales en las que encajan los almenados de los piñones desplazables, modo que tienen de hacerse solidarios con ellos. Como todos los engranajes y piñones de la diferencial son de material de acero resistente a las altas temperaturas, se cambian cuando los dientes estén picados o cuando en la diferencial hay ruido.

Son solidarios al eje solo cuando están conectados a un desplazable que gira a la vez que el eje en todo momento. Son los que giran a través del eje secundario y se engranan con los desplazables.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Varios piñones de diferentes tamaños dependiendo del diferencial.
- Un piñón loco
- Un piñón fijo
- Espaciadores
- Retenedores

OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del kit de piñones locos del diferencial para vehículos de carga.

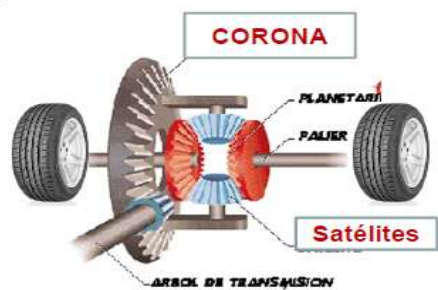
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ MATERIAL
- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

62106 – KIT DE SATELITES DEL DIFRENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62106 – TC - KIT DE SATELITES DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un kit	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Engranes que se acoplan con los engranes laterales del diferencial para permitir la rotación, a diferentes velocidades de dos ruedas motrices. Transfieren el par motor de los satélites a los engranajes laterales del eje; permitiendo que los engranes del eje giren a diferentes velocidades en las curvas.

Estos giran a diferentes velocidades en las curvas, su material es de acero. Estos vienen en el kit con un piñón satélite sus correspondientes tornillos y una bolsita de grasa, todos los engranajes no son de igual tamaño ya que la diferencial cambia dependiendo la marca de automóvil.

Este Kit se compone de los siguientes elementos;

- 4 satélites
- 4 retenedores
- Grasa

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del kit de satélites del diferencial para vehículos de carga.

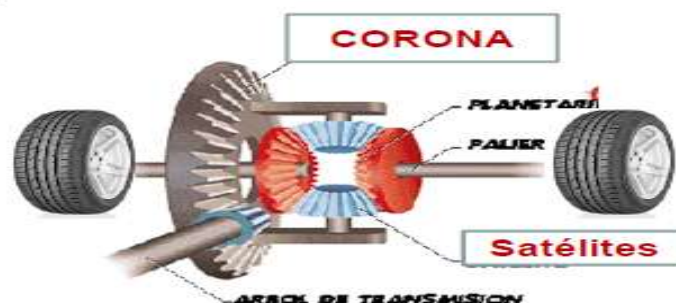
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL

- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ OTROS

62107 – EJE DIVISOR DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62107 – TC - EJE DIVISOR DEL DIFERENCIAL - VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es el eje principal donde se contienen los engranajes para su funcionamiento respecto a las ruedas. Es un elemento en el cual hay que tenerle cuidado para su correcto funcionamiento, el eje se cambia cuando puede tener alguna fisura, es de acero y generalmente de color negro.

OBSERVACIONES:

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62108 – ECUALIZADOR DIVISOR DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62108 – TC - ECUALIZADOR DIVISOR DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Elemento que une la diferencial con el eje principal que va a la caja de velocidades, ecualiza el movimiento de la transmisión respecto con las ruedas. Su material es de acero.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

62109 – CRUCETA CARDAN

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621 - DIFERENCIAL
ARTICULO	62109 – TC – CRUCETA DEL CARDAN –VEH. CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son las que se unen al cardan por medio de yugos lo que permite una mayor resistencia. Estas se diferencian de las comunes ya que en el medio tienen un ecualizador para mayor movimiento con respecto al cardan. Son de acero fundido que miden aproximadamente 10 cm. en cada uno de sus extremos y donde contienen horquillas o agujas las cuales le permiten la articulación.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62110 – CRUCETA DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621 - DIFERENCIAL
ARTICULO	62110 – TC - CRUCETA DIFERENCIAL – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son las que se unen al cardan por medio de yugos lo que permite una mayor resistencia. Llamadas también crucetas o juntas universales que se une al cardan. Al igual que las ecualizables miden aproximadamente 10 cm. y van colocadas a los extremos del eje cardan y su material es de acero. Estas se encuentran ubicadas dentro del diferencial y su función es mantener los satélites y planetarios en su lugar.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62111- – KIT DE BRONCES Y PASADORES DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62111 – TC - KIT DE BRONCES Y PASADORES DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son los que sostiene los satélites dentro del diferencial y los bronce son los que separan los engranajes. Existen pasadores dentro del diferencial que sostienen los satélites y quienes permiten realizar del desplazamiento continuo y armónico del camión. Son los bronce que sirven de ejes a los satélites para realizar el mecanismo del diferencial. Existen pasadores dentro del diferencial siendo en esta parte los ejes de los satélites.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- 4 Unidades de bronce
- 4 Unidades de pasadores del diferencial
- 4 Unidades de arandelas de ajuste
- 4 Ping para los pasadores

Sus tamaños y dimensiones dependen del tamaño de la diferencial

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del Kit., de mínimo 4 piezas por articulo (pasadores, arandelas, bronce) para vehículo de carga y vehículo mediano (1 a 20).

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ NÚMERO DE BRONCES
- ✓ NÚMERO DE PASADORES
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

62113 – CAMPANAS DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621 - DIFERENCIAL
ARTICULO	62113 – TC - CAMPANA DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACIÓN:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es el conjunto secundario, compuesto por un planetario que complementa las relaciones y transmite el movimiento al diferencial. Protege todo el equipamiento del diferencial.

Su guarnición es de material de acero y generalmente viene de color negro

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

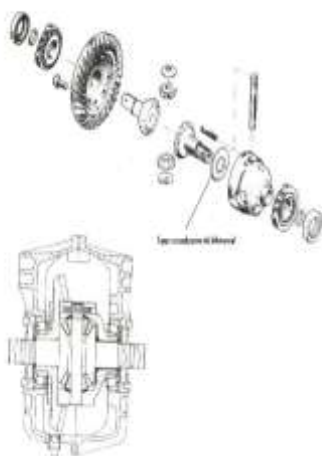
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LAS PIEZA

62114 – TAPAS ECUALIZACION DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- MOTOR
ARTICULO	62114 – TC - TAPAS ECUALIZACION DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son las que dividen el movimiento del árbol único de entrada al de dos árboles opuestos y alineados que van a parar a las ruedas. Permite el movimiento relativo de una de las ruedas con respecto a la otra.

Son arandelas de caucho o de fibra que van al final del cardan para tapar que se salga el aceite del cardan, funcionan como retenedores, generalmente son más o menos de 10 cm. de diámetro pero pueden cambiar con respecto al tamaño

OBSERVACIONES:

Se debe recolectar solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

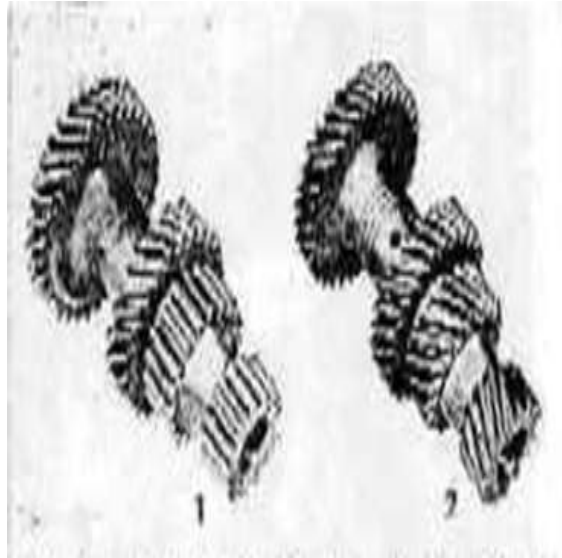
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCION

- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OTROS

62115 – RODILLO LATERAL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- MOTOR
ARTICULO	62115 – TC - RODILLO LATERAL DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Este dispositivo va dentro de la diferencial y es el que hace mover la transmisión respecto a los ejes. Este dispositivo está formado por un manguito estriado interiormente con el que ensambla la punta del árbol de transmisión, su materiales de acero

OBSERVACIONES:

Se debe recolectar solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales

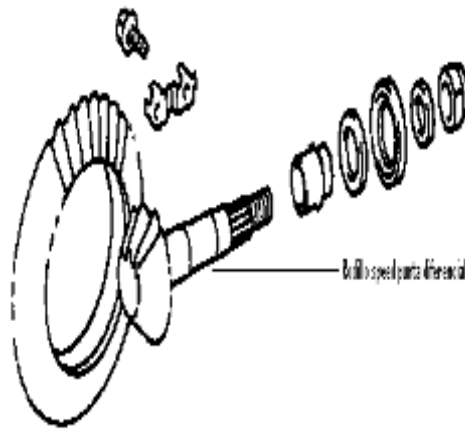
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62116- RODILLO SPEED PUNTA DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62116 – TC - RODILLO SPEED PUNTA DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un mecanismo que cuando la corona empieza a girar impulsada por el piñón de ataque, arrastra con ella a la caja del diferencial que en su giro voltea a los satélites y que actuando como cuñas, arrastran a su vez a los planetarios. Este es muy esencial para que la diferencial actúe como transmisión de las ruedas del vehículo. Su tamaño puede variar por el modelo del vehículo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga y vehículos medianos (1 a 20), sin incluir adicionales.

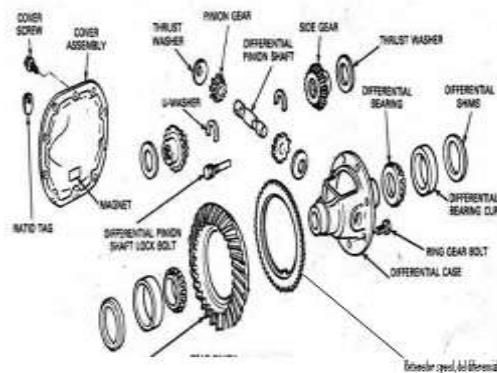
ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62118 – KIT RETENEDOR SPEED DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62118 – TC - KIT DE RETENEDOR SPEED DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Se maneja como retenedor y se cambia cuando se repara la diferencial, su diámetro puede variar dependiendo del diámetro que se tenga por el modelo del vehículo, su material es de caucho.

Es la encargada de censar la rotación de la rueda dentada.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Un Retenedor Interno
- Un Retenedor Externo

El retenedor interno es el que evita que se combine la valvulina con la grasa del rodamiento del Speedy.

El retenedor externo es el que impide la perdida de grasa.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del kit con sus retenedores sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ NUMERO DE PIEZAS

- ✓ MATERIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

62119- VALVULA DE ESCAPE DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621	- DIFERENCIAL
ARTICULO	62119 – TC - VALVULA DE ESCAPE DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es una válvula que permite el drenaje del aceite del diferencial.

OBSERVACIONES:

Este se cambia ya cuando el lubricante se escapa por el diferencial.

Está ubicada en la parte derecha del diferencial es como un tornillo, su material es de acero y viene generalmente con un oring para evitar el paso del aceite.

Este se compone de los siguientes elementos;

- Válvulas Escape (3/8, 1/4)
- Oring

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

62120 – BAJO DEL DIFERENCIAL

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62 - MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	621 - DIFERENCIAL
ARTICULO	62120 – TC - BAJO DEL DIFERENCIAL – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Dispositivo para general más potencia y fuerza a la diferencial. Consiste en darle más par motor de fuerza a la diferencial para que cuando el vehículo se encuentre en subida o en caminos un poco rizados este funcione. Es un dispositivo que se coloca desde el diferencial y va conectado a la caja de velocidades y termina en la palanca de cambios, es de material de acero.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

62201 -- RODILLO Y CUNA EJE DELANTERO

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	622	- SUSPENSION
ARTICULO	62201 – TC - RODILLO Y CUNA EJE DELANTERO – VEH CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	Carga: 1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un elemento el cual tiene en su interior bolas o agujas para su funcionamiento en el eje. Son de material en acero resistentes al calor y al trabajo pesado, para su cambio hay que desmotar la rueda para sacarlo del eje y reemplazarlo. Estos se cambian cada vez que produzcan un ruido como zumbido en el eje

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

62203 – RETENEDOR DEL EJE DELANTERO

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	62	- MOTOR, CAJA DE VELOCIDADES, EMBRAGUE Y DIRECCIÓN
CLASE	622	- SUSPENSION
ARTICULO	62203 – TC - RETENEDOR DEL EJE DELANTERO – VEHICULO CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	Carga: 1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un guardapolvo que retiene la grasa del eje para que este funcione correctamente. Es de material de Caucho o pasta resistente a la temperatura y al trabajo pesado. : Este retenedor se cambia solamente cuando deje pasar la grasa y cuando se cambia el rodillo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES CARGA:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN DIFERENCIAL
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

63101-- EMPAQUE VALVULA PRINCIPAL BOMBA FRENOS	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	63 - FRENOS
CLASE	631 - FRENOS
ARTICULO	63101 – TC - EMPAQUE VALVULA PRINCIPAL BOMBA FRENOS – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Empaque especial para el sistema de frenos que evita que se salga el líquido de frenos. Esta es de material en acero y contiene un resorte para el accionamiento de los frenos y pueda enviar el líquido para que haga presión tanto en las pastillas como en las bandas. Esta se encuentra alojada en la bomba de frenos realizando su función de presionar para que el sistema funcione.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza (Empaque) para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN FRENOS
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

63103 – KIT EMPAQUE VALVULA CHASIS FRENO

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	63 - FRENOS
CLASE	631 - FRENOS
ARTICULO	63103 – TC - KIT DE EMPAQUE VALVULA CHASIS FRENO – VEH. CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Empaque principal para evitar la salida del líquido de frenos.

Está conectada a unas mangueras que van soportadas al chasis del vehículos

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Racores
- Esfera de paso (válvula R-12)
- Resorte
- Tornillo
- Empaque

Son componentes estilo racores con un resorte, un tornillo y una esfera la cual permite el paso adecuado del líquido de frenos.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del Kit. , sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA |
| ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA | ✓ TAMANO |
| ✓ MARCA DE LA PIEZA | ✓ MATERIAL |
| ✓ NUMERO DE PIEZAS | ✓ OFERTA O PROMOCION |
| ✓ APLICACIÓN FRENOS | ✓ OTROS |

63105 – CAMARA DE SEGURIDAD FRENOS

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	63 - FRENOS
CLASE	631 - FRENOS
ARTICULO	63105 – TC - CAMARA DE SEGURIDAD FRENOS – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La cámara de freno se usa para convertir la energía del aire comprimido en fuerza mecánica y en el movimiento necesario para aplicar los frenos.

La cámara de freno consta de dos secciones de metal en forma de plato (el conjunto de la placa de presión y la placa sin presión) separadas por un diafragma de goma. Todo lo cual se mantiene en conjunto por medio de una abrazadera de metal de dos segmentos. En la parte delantera del diafragma se hallan el vástago de empuje, el resorte del vástago y el retén. Estas se encuentran en las ruedas.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza para vehículos de carga, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO

- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

63106 – KIT DE JUEGO BANDAS COMPLETO FRENOS

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	63 - FRENOS
CLASE	631 - FRENOS
ARTICULO	63106 – TC - KIT DE JUEGO DE BANDAS COMPLETO FRENOS – VEH CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN: Los frenos de tambor (Conocidos en algunas partes del país como frenos de banda), Poseen dos zapatas semicirculares que presionan contra las superficie interna de un tambor metálico que gira con la rueda. Las zapatas están montadas en un plato de anclaje.

(Placa de respaldo), este plato se encuentra sujeto a los ejes o a la suspensión para que no gire.

Cuando se pisa el pedal del freno, la presión hidráulica aumenta en el cilindro maestro y pasa a cada cilindro de rueda. Los cilindros de rueda empujan un extremo de cada zapata contra el tambor. En el ancla, generalmente hay un ajustador de freno. Cuando las balatas, que se encuentran unidas a las zapatas se desgastan, es necesario acercar más las zapatas al tambor con un ajustador de rosca para mantener la máxima fuerza de frenado.

Este Kit se compone de los siguientes elementos;

- Cuatro (4) Bandas; Como mínimo, dependiendo del número de ruedas.

OBSERVACIONES:

Se recolectará el valor del kit con sus bandas, resortes y tensores, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHICULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN FRENOS
- ✓ MATERIAL FABRICACION
- ✓ MARCA DE LA PIEZA

- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

64101 – LUCES PARA ILUMINACION EN CARRETERA

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641 - ELECTRICOS
ARTICULO	64101 – T – LUCES PARA ILUMINACION DE CARRETERA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Lámpara de tungsteno formada por una bombilla de cuarzo u otro material, que contiene una pequeña cantidad de halógeno, y al ser sometido a una elevada temperatura hace que se evapore, depositándose las partículas de tungsteno de nuevo sobre el filamento. Cabe anotar que la unidad halógena es el bombillo mostrado en la figura, que es totalmente diferente a la farola, que es el conjunto donde se aloja la unidad y este conjunto es elaborado en vidrio refractario o en pasta con calibre mayor que aguante el calor que despiden las unidades halógenas.

Produce una luz más brillante, con mayor durabilidad de la bombilla, sin que se ennegrezca.

Las lámparas pueden ser unidades selladas o diseñadas con una bombilla de halógeno reemplazable.

Marca: (Hella, Bosch, Narva) Bombillos de Marca Alemana

Capacidad: En Altas 60W	100W
En Bajas 55W	90W

OBSERVACIONES:

Se debe recolectar solamente el valor de la pieza (bombillo halógeno), sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|----------------------------------|----------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHICULO | ✓ MATERIAL |
| ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA | ✓ TAMAÑO |
| ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICICO | ✓ OFERTA O PROMOCION |
| ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA | ✓ OTROS |

64102 – REGULADOR DEL ALTERNADOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	621 - ELECTRICOS
ARTICULO	62102 – T - REGULADOR DEL ALTERNADOR SIST ELECTRICICO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un pequeño dispositivo encargado de varias funciones primordiales en el equipo eléctrico. Por un lado evita que al detenerse el generador (cuando se para el motor) la batería se descargue por esta misma vía; tiene, pues una primera función como “interruptor de retroceso”, que evita que el conductor tuviese que accionar un interruptor cada vez que el motor se pusiera en marcha o se detuviese. El regulador tiene la misión principal de controlar el voltaje e intensidad de la corriente producida por el generador. De este modo evita que se produzcan alteraciones cualquiera que sea el régimen de giro del motor. Controla que la corriente eléctrica siempre sea de 12 voltios, ya que el generador producirá mayor o menor voltaje en función de su velocidad de giro, que es la del motor, al que está unido (el generador) por medio de una correa, su material es metálico y es de unidad sellada; cuando se daña hay que cambiarlo, hay que averiguar el amperaje y voltaje de los vehículos, puesto que algunos traen una sola batería y en algunos casos pueden traer dos o más y cambian los valores.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHICULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIONES

- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OTROS

64103 – AUTOMATICO DEL ARRANQUE

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641 - ELECTRICOS
ARTICULO	64103 – T - AUTOMATICO ARRANQUE SIST ELECTRICO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El solenoide o automático del arranque es un alambre aislado enrollado en forma de hélice (bobina) o un número de espiras con un paso acorde a las necesidades, por el que circula una corriente eléctrica. Cuando esto sucede, se genera un campo magnético dentro del solenoide. El solenoide con un núcleo apropiado se convierte en un imán (en realidad electroimán). Se utiliza en gran medida para generar un campo magnético uniforme. Es un elemento metálico que está afuera o por dentro del arranque y que recibe 12 voltios para que funcione, su amperaje puede variar dependiendo del vehículo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHICULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

64104 - BATERIA

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641 - ELECTRICOS
ARTICULO	64104 – T - BATERIAS DEL SIST ELECTRICO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es la encargada de producir la energía necesaria para iniciar el movimiento del motor, y en general para todo el aparato eléctrico. Este elemento está compuesto por seis vasos acumuladores de 12 voltios cada uno, conectados en serie. Proporciona la corriente eléctrica para energizar inicialmente el alternador, los accesorios que contengan el carro y todos los equipos y sistemas que se manejen con electricidad. La placa de dos metales diferentes, plomo y peróxido de plomo,, se sumergen en una solución de agua y ácido sulfúrico, Esta condición establece un desbalance de cargas electrónicas dentro de la batería, las moléculas de sulfato tratan de dirigirse hacia la placa negativo de plomo mientras halan los átomos de oxígeno de la placa positiva, del peróxido de plomo, el resultado es el excedente de electrones en la placa negativa y una diferencia de electrones en la placa positiva y el resultado es el voltaje. Generalmente las baterías vienen de forma cuadrada, hay infinidad de marcas, entre las más conocidas están: Coexito, Mac, Varta, Willard, Magnum, Dumcan, Bosch, entre otras.

Las baterías se encuentran solo con una carga (12 Voltios), para obtener más carga lo podemos ver a continuación:

Voltaje de 12 Voltios y con Amperaje de 60 -70, Utilizada en vehículos pequeños

Voltaje de 24 Voltios (Dos baterías de 12 Voltios Unidas en Paralelo), y con Amperaje de 140 -150, Utilizada en Vehículos Pesados.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHICULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCIÓN

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

✓ OTROS	
---------	--

64105 – MOTOR DE ARRANQUE	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641 - ELECTRICOS
ARTICULO	64105 – T - MOTOR DE ARRANQUE SIST ELECTRICO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
	
Fuente: www.imal.com ; www.fraco.com.co ; www.hercules.com.co ; www.incolbestos.com.co ; ww.cartube.com.mx	
DESCRIPCIÓN: El motor de arranque permite la puesta en marcha del motor, utilizando la energía eléctrica que se encuentra almacenada en la batería. Su función única y primordial es la de dar el encendido al vehículo. Es un elemento metálico que generalmente se ubica en la parte inferior del motor a cualquier lado del bloque, y sus partes principales del motor de arranque son: la carcasa, las bobinas inductoras y masas polares, el inducido, el piñón de arrastre, la tapa lateral, las escobillas y el solenoide o automático. Materiales de constitución: Imán, hilos de aluminio y recubrimiento en acero para la carcasa. La capacidad del motor de arranque para un vehículo de carga es: 24 Voltios; +/- 400 – 500 Amperios	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHICULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ MARCA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA		✓ TAMAÑO ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ OTROS
64106 – ALTERNADOR		
GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641	- ELECTRICOS
ARTICULO	64106 – T - ALTERNADOR DEL SIST ELECTRICO	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	
		
Fuente: www.imal.com ; www.fraco.com.co ; www.hercules.com.co ; www.incolbestos.com.co ; www.cartube.com.mx		
DESCRIPCIÓN: El alternador es el encargado, de abastecer la energía suficiente, para que funcione el vehículo, al mismo tiempo que la energía en la batería, para que el vehículo tenga energía, estando el motor apagado. El alternador funciona sólo con el motor en funcionamiento, en caso contrario es la batería quien alimenta la energía. Es un elemento en acero resistente al calor, generalmente viene de color gris con una polea, por donde va la correa de accesorios, La capacidad más utilizada en el alternador para vehículos de carga es de: 24 Voltios; 100 – 180 Amperios Marca: Bosch Para vehículos pequeños es de: 12 Voltios; 50 – 100 Amperios		
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.		
ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHICULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ MARCA DE LA PIEZA		✓ TAMAÑO ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCIÓN ✓ OTROS

✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA		
64107 - BOMBILLO UNIVERSAL		
GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641	- ELECTRICOS
ARTICULO	64107 – T - BOMBILLO UNIVERSAL	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	
<div style="text-align: center;">  </div>		
Fuente: www.imal.com ; www.fraco.com.co ; www.hercules.com.co ; www.incolbestos.com.co ; www.cartube.com.mx		
DESCRIPCIÓN: Son las utilizadas en gran parte de los vehículos para alumbrar los stops y las direccionales y dar señal de que se anda en lugar oscuro o por carretera. Existe una gran variedad de bombillas de diferentes formas y diseños, los cuales pueden ser de contacto simple o doble, filamentos dobles o sencillos y aterrizados por medio de la base o a través del alambrado. Normalmente son de dos filamentos, uno para la función de la lámpara trasera y el otro para la direccional y la luz de freno, las bombillas de las lámparas de estacionamiento delantero también se utilizan con dos filamentos. Capacidad: 21W, para todos los bombillos en todos los sistemas.		
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor de la pieza (bombillo universal), sin incluir adicionales.		
ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHICULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ TAMAÑO ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ OTROS		✓ MARCA DE LA PIEZA

64108 – SISTEMA GPS	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	641 - ELECTRICOS
ARTICULO	64108 – TC - SISTEMA GPS – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Compra GPS por Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Nacional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un sistema electrónico para el monitoreo, administración y control de vehículos de carga, flotas y vehículos pequeños; que opera sobre el sistema de posicionamiento global (GPS) y permite recopilar información de las coordenadas geográficas, velocidad, latitud, longitud y rumbo. Además, muestra el estado y las magnitudes que expresan los diferentes sensores conectados al dispositivo para transferir los datos procesados a una unidad de almacenamiento y hacia un servidor de control central.

Esta clase de equipos generalmente se le están colocando a los automóviles y ya hay algunos que vienen con el equipo incorporado; hay infinidad de marcas y modelos dentro del mercado nacional.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales. Es un elemento de recolección Nacional

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

64109 - COMPUTADOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION

CLASE	641 - ELECTRICOS
ARTICULO	64109 – TC – COMPUTADOR VEHICULOS DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Nacional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Elemento que controla todos los sensores y sistemas de un vehículo, las unidades de control de motor (Computador) determina la cantidad de combustible, el punto de ignición y otros parámetros monitorizando el motor a través de sensores. Estos incluyen: sensor MAP, sensor de posición del acelerador, sensor de temperatura del aire, sensor de oxígeno y muchos otros. Los parámetros que más manejan estos equipos son:

Ignición, límite de revoluciones, correcta temperatura del agua, sensor de oxígeno, de temperatura del motor, tiempo variable del funcionamiento del árbol de levas, manejo eléctrico de todos sus componentes o accesorios de los vehículos, entre otros.

Equipo que contiene a dentro de una tarjeta electrónica con varios sensores para su funcionamiento incluidas resistencias, condensadores, amplificadores, osciladores para determinar el funcionamiento de los componentes de los vehículos.

Estos e manejan con 12 voltios y un amperaje entre los 50 hasta 300 dependiendo del vehículo.

Una recomendación muy importante es que el mantenimiento de este equipo se realiza en sitios especializados en las grandes ciudades.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza (computador), sin incluir adicionales o instalación.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|--------------------------------|----------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ TAMAÑO |
| ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA | ✓ MARCA DE LA PIEZA |
| ✓ APLICACIÓN SISTEMA ELECTRICO | ✓ OFERTA O PROMOCION |
| ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA | ✓ OTROS |

64201 – KIT DE INYECTORES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642 - INYECCION
ARTICULO	64201 – TC - KIT DE INYECTORES – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un kit

TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Un inyector de combustible es una válvula controlada electrónicamente. Al abrirse, permite que el combustible presurizado se descargue a través de la boquilla directamente en la válvula de admisión del motor. El Kit. De inyectores es donde vienen los cuatro inyectores, La cantidad de combustible proporcionada al motor, está determinada por el tiempo que permanece abierto el inyector –el ancho de pulso- y está controlado por la unidad de control electrónica (ECU, por sus siglas en inglés) que permite que el combustible presurizado (suministrado por la bomba de combustible de su auto) ingrese al motor.

Este Kit se compone de los siguientes elementos;

- Como mínimo trae los cuatro (4) inyectores y sus correspondientes orings
- Resorte

Con la limpieza de los inyectores se busca mejorar el rendimiento del vehículo y eliminar las fallas de sincronización. Son de diferentes tamaños dependiendo de la clase y tamaño del vehículo e infinidades de marcas, pero la gran mayoría de veces es mejor ir a la marca correspondiente.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del kit, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:	
✓ MARCA DEL VEHÍCULO	✓ MATERIAL
✓ REFERENCIA DE LA PIEZA	✓ MARCA DE LA PIEZA
✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION	✓ NUMERO DE PIEZAS
✓ ORIGEN O PROCEDENCIA	✓ OFERTA O PROMOCION
✓ TAMAÑO	✓ OTROS

64202 – KIT DE COPILLAS SISTEMA DE INYECCION		
GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642	- INYECCION
ARTICULO	64202 – TC - KIT DE COPILLAS SIST DE INYECCION – VEHICULOS CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es el esqueleto (parte interna) que conforma el inyector.

Son elemento hechos en acero que lleva orificios y un resorte para acoplarse al inyector, una de las copillas más comercializadas es la; COPILLA INYECTOR KTA19/KTA50, para vehículos de carga con el sistema diésel.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Resorte
- Orings

Copa del inyector

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del Kit., sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

64203 – KIT PORTACOPILLAS SISTEMA DE INYECCION

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642	- INYECCION
ARTICULO	64203 – TC - KIT DE PORTACOPILLAS SIST INYECCION – VEHICULOS CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Porta-Copillas

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El porta copillas sirve para fijar el inyector en la culata del motor. Establece la comunicación con las tuberías del combustible y contiene el resorte que determina la presión de apertura del inyector. Cuando la presión del combustible supera la presión de apertura, la aguja del inyector libera los orificios de inyección.

Los porta copillas son dispositivos que alojan los inyectores o toberas en los motores diésel. Cada cilindro de motor necesita una porta copillas que conduzca el combustible diésel de la cañería hasta la tobera, permitiendo la inyección.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Solo viene el portacopillas, su tamaño depende del tamaño del motor al que se le van a colocar. El diseño del porta copillas se basa en la utilización exclusiva de toberas originales de cada marca correspondiente y su material es de acero reforzado muy delgado. En caso de que se utilice un portacopilla no original, existe un elevado riesgo de que el inyector no se “acomode” correctamente en su posición determinada, lo que puede ocasionar pérdida de presión, mala pulverización, fugas de combustible y principalmente, producción de humo. Estos elementos se cambian cada vez que se cambie el inyector más o menos entre los 60000 a 120000 kilómetros.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del Kit., sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ MARCA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA | <ul style="list-style-type: none"> ✓ TAMAÑO ✓ NUMERO DE PIEZAS ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ OTROS |
|--|---|

64204 – KIT JUIEGO EMPAQUE PARA INYECTORES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642 - INYECCION
ARTICULO	64204 – TC - KIT DE JUEGO DE EMPAQUE PARA INYECTORES – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	Carga: 1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son los juegos de empaques que se utilizan para evitar salidas de gases y de aceite dentro de los inyectores. Son cauchos utilizados para todos los inyectores y se cambian cada vez que se limpian los inyectores o muestren humedad a su alrededor.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Solo viene una caja con sus respectivos empaques para colocárselos a los inyectores. Son Oring de caucho generalmente negro, sus medidas dependen del tamaño del motor del vehículo y las marcas dependen de la marca del vehículo para conseguirlo.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del Kit., sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

64206 ROCIADOR O COLADOR DE COMBUSTIBLE (Plunger)

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642	- INYECCION
ARTICULO	64206 – TC - ROCIADOR DE COMBUSTIBLE (PLUNGER) – VEHICULO CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es una de las partes principales del inyector, por lo general tiene seis agujeros que permiten que el combustible salga en aspersión, dispositivo que está generalmente lubricado y refrigerado por el propio combustible. Elemento elaborado en metal que resiste las altas temperaturas y la corrosión por los combustibles, se cambia cuando se cambian los inyectores, se encuentra en la punta del inyector, Se puede encontrar de esta referencia para motores diésel Detroit Diésel Plunger para Inyector N70, pero es mejor ubicarlos en los lugares de su respectiva marca.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

<ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ TAMAÑO ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ OTROS 	<ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DE LA PIEZA
--	---

64207 – EMPAQUETADURA BOMBA DE INYECCION	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642 - INYECCION
ARTICULO	64207 – TC - EMPAQUETADURA BOMBA INYECCION – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un sistema de empaque que no permite que se salga el líquido que contiene la bomba, como el paso de gases al mecanismo de la misma. Generalmente vienen en conjunto con el empaque que es de asbesto y con unos orings de diferente tamaño para cambiarlos por los que tienen colocados los engranajes, sus medidas varían dependiendo del tamaño del vehículo y la marca

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ TAMAÑO ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCION | <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DE LA PIEZA ✓ OTROS |
|---|--|

64208 – KIT REPARACION BOMBA INYECCION

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642	- INYECCION
ARTICULO	64208 – TC - KIT DE REPARACION BOMBA INYECCION – VEHICULOS DE CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIIDADES:	Carga: 1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El Kit. De reparación de la bomba de inyección está constituido principalmente por o-ring, elementos, empaques, entre otros.

Se puede decir que es el mismo material de la empaquetadura, aunque viene más específico y con más elementos, pero si miramos traen lo mismo.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- Diferentes tamaños de orings (Caucho o Bronce)
- Dos laminas antirruído
- Dos empaques
- Un retenedor

En este paquete fuera del empaque y los orings de caucho vienen unos de acero y a las medidas dependen del tamaño del vehículo y la marca.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor **de la reparación del Kit bomba de Inyección**, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ NUMERO DE PIEZAS
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

64210 – ROCIADOR DE ACEITE (BARREÑ Y PLONYER)

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	64	- ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	642	- INYECCION
ARTICULO	64210 – TC - ROCIADOR DE ACEITE (BARREL Y PLONYER) –VEHICULOS CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Elemento que se encuentran en la bomba de inyección, su función consiste en inyectar el combustible a la de inyección. Son de material en acero, y se encuentran en la bomba, su cambio es muy esporádico, y su tamaño como todo lo que se ha comentado depende del tamaño del vehículo y por supuesto el del motor.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE INYECCION
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

65102 – BALLESTAS ELIPTICAS (MUELLE TRASERO)

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	651 - SUSPENSION
ARTICULO	65102 – TC – BALLESTAS ELIPTICAS (MUELLE TRASERO) - VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Son ballestas que soportan carga por su diseño que tiene.

Tipos de ballestas incluyen transversal elíptica, un cuarto y tres cuartos elípticas y parabólicas. La versión elíptica es un nuevo tipo de resorte de lámina. Muelles helicoidales y amortiguadores de aire y gas han reemplazado ballestas de vehículos de pasajeros.

Las ballestas elípticas tienen arcos circulares individuales vinculados a cada extremo y se sujeta al marco de la cumbre o pico del arco superior. El arco inferior se conecta al eje. La construcción de ballestas, son placas planas simplemente largas de espesor variable atadas con un clip de centro y dos pernos en U. Al igual que las hojas, se ponen una encima de otra para formar un sistema de suspensión sencilla. Las ballestas están asociadas más comúnmente para el eje trasero de vehículos contemporáneos sino que se utiliza como suspensión delantera y trasera en los modelos anteriores

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la hoja, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

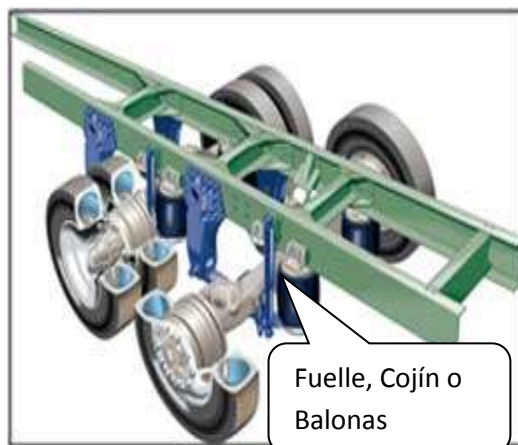
- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE SUSPENSIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA

- ✓ TAMAÑO
- ✓ NUMERO DE LA BALLESTA
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

65103 – ALMOHADILLAS SISTEMA NEUMATICO

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65	- SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	651	- SUSPENSION
ARTICULO	65103 – TC – ALMOHADILLAS DEL SISTEMA NEUMATICO - CARGA	
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad	
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas	
CONFORMACION:	Todas las Ciudades	
VARIEDADES:	1	

Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx



DESCRIPCIÓN:

La suspensión neumática basa su funcionamiento en las propiedades que ofrece el aire sometido a presión. En esta suspensión, se sustituye el resorte mecánico (muelle, ballesta o barra de torsión) por un fuelle, cojín o balonas de aire que varía su rigidez para así tener un confort durante el viaje y que los componentes del vehículo no sufran los malos estados de las carreteras. El material de las almohadillas, cojines o balonas es de caucho sintético y lona que puede resistir peso, temperatura y aire.

El sistema de suspensión neumática es muy utilizado en la parte trasera de camiones rígidos, tractocamiones, autobuses foráneos y semirremolques. Sus elementos importantes son: cámaras o fuelles, válvula niveladora y líneas de aire.

El sistema de suspensión neumática se caracteriza por aumentar la carga útil de la configuración de 25 a 30 mil libras utilizando aire comprimido en el interior de unas cámaras o fuelles, localizadas entre el eje y el chasis del vehículo. Estas cámaras tienen la función de absorber todas las cargas e irregularidades del camino y su presión es ajustada por una válvula reguladora accionada por una varilla de transferencia. Este tipo de suspensión se encuentra asistida de amortiguadores para absorber la tendencia a continuar rebotando.

En este tipo de suspensión los componentes más importantes son: cámaras de aire, válvula niveladora y líneas de aire.

- Perchas de Suspensión.
- Muelles.
- Pernos Roscados.
- Abrazaderas "U".
- Brazos de Torsión.
- Columpios.
- Cámaras de Aire.
- Viga o Muelle Principal.
- Canal Transversal.
- Barras de Torsión.
- Amortiguadores.
- Válvula Niveladora.

- Varilla de la Válvula.
- Espaciadores (Z).

El sistema suspensión neumática es característico por aumentar la carga útil de la configuración de 11 a 13 toneladas utilizando aire comprimido en el interior de las cámaras que se encuentran ubicadas entre el eje y el chasis del vehículo. Todo este equipo o piezas vienen en conjunto o para que quede más claro viene en una unidad. **Este tipo de suspensión debe ser mantenido o reparado por personal calificado en los diferentes concesionarios de las marcas correspondientes, y este trabajo se realiza solamente en las ciudades principales.**

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN SISTEMA DE SUSPENSIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

65201 – BUJES BALANCIN DEL TRAILER	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	652 - TRAILER
ARTICULO	65201 – TCA - BUJE BALANCIN DEL TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es un buje que lleva el tráiler para evitar que se golpee contra la percha (Planchón)

Este tipo de bujes mejora la estabilidad y calidad de manejo dentro y fuera de carretera. El buje tiene como funciones controlar tres fuerzas principales como son las fuerzas verticales, movimiento horizontal y estabilidad. El buje es un elemento clave de la conexión pivote, es mantenido dentro de la percha con suficiente presión para permitirle flexionar pero no rotar. La comprensión de un buje se compensa con la extensión del buje opuesto para mantener las llantas en el piso durante las vueltas cerradas y caminos irregulares.

Los bujes vienen de caucho precisamente para soportar el peso y las malas inclemencias de los terrenos y por supuesto el del clima.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA ✓ APLICACIÓN PIEZAS DEL TRAILER ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA ✓ TAMAÑO | <ul style="list-style-type: none"> ✓ MATERIAL ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ OTROS ✓ MARCA DE LA PIEZA |
|---|--|

65202 – KIT BUJES TENSOR TRAILER

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	652 - TRAILER
ARTICULO	65202 – TCA - KIT DE BUJES TESOR DEL TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Kit.
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es el buje que protege al bastidor (Chasis) con respecto al remolque y donde se tensiona para que sea más rígido en el momento de tener carga.

Son elementos cilíndricos que protegen el sistema de amortiguación del tráiler y así darle más confort al manejo con respecto al carro motor.

Este Kit. se compone de los siguientes elementos;

- juego de bujes, como mínimo son 12 bujes dependiendo del tamaño del tráiler.

La presente se refiere a un buje de caucho para proporcionar un mecanismo de pivote seguro en un montaje en un bastidor de soporte que define una abertura de pivote, el buje de caucho tensor está caracterizado porque comprende: un cuerpo giratorio que define una ranura piloto para acoplamiento cooperativo con el miembro pivotante, el cuerpo giratorio se inserta en la abertura de pivote; el cuerpo giratorio incluye además una tapa de extremo para proporcionar una superficie de retención para evitar que el buje de pivote pase a través de la abertura de pivote.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del juego, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|---------------------------------|----------------------|
| ✓ MARCA DEL VEHÍCULO | ✓ NUMERO DE PIEZAS |
| ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA | ✓ TAMAÑO |
| ✓ MARCA DE LA PIEZA | ✓ MATERIAL |
| ✓ APLICACIÓN PIEZAS DEL TRAILER | ✓ OFERTA O PROMOCION |
| ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA | ✓ OTROS |

65203 – DISCO SILICONA DEL TRAILER

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	652 - TRAILER
ARTICULO	65203 – TCA - DISCO SILICONA DEL TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Está ubicado en la quinta rueda. Suaviza la fricción del tráiler. Es un elemento de silicona un poco grueso para aguantar el movimiento, protege la quinta rueda de fricciones muy duras, generalmente se consigue en talleres especializados., su tamaño es estándar

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN PIEZAS DEL TRAILER
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

65204 – KING - PING	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	652 - TRAILER
ARTICULO	65204 – TCA - KING PING BASE DEL TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

El King pin o perno de acoplamiento se trata de una pieza de soporte que se encuentra anclada en la lanza del semirremolque y que es capaz de acoplarse perfectamente en la quinta rueda, para hacer posible el arrastre del semirremolque. Tiene la facultad de poder moverse lateralmente siendo centro de giro del semirremolque. Se trata de un perno cilíndrico que está construido con materiales de acero de alta resistencia y con una forma que se acopla perfectamente a las mordazas de la quinta rueda y además de hacerse cargo del arrastre

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales. Su recolección es regional

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA
- ✓ REFERENCIA
- ✓ APLICACIÓN
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO

- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

65205 – TORNAMESA DEL TRAILER

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	652 - TRAILER
ARTICULO	65205 – TCA- TORNAMESA DEL TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Regional
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; ww.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Es la base donde se lleva el King Pin, para que el tráiler no se salga. Todos los tráiler lo deben de tener y está fabricada para aguantar peso. Base de plancha, reforzado con puentes, que permite llevar King Pin. Fabricado en acero especial de alta resistencia. Esta se encuentra en tráiler sostenida por el King-Ping totalmente aparte de la quinta rueda.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales. Su recolección es regional

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN PIEZAS DEL TRAILER
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ OTROS

- ✓ MARCA DE LA PIEZA

65206 – QUINTA RUEDA	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	65 - SUSPENSION Y TRAILER
CLASE	652 - TRAILER
ARTICULO	65206 – TCA - QUINTA RUEDA (TRAILER)
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Una Unidad
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

La quinta rueda es una plataforma articulada de relativamente pequeña superficie y de forma más bien circular, unida al chasis trasero de las cabezas tractoras y dotada de una inclinación correcta para recibir la lanza del semirremolque y con él el ajuste del King - pin en la ranura del enganche.

El semirremolque solo apoya en el pavimento sus ejes posteriores, la parte delantera carga sobre la cabeza tractora, cuyo eje trasero propulsor recibe peso de la carga remolcada y aumenta su adherencia al suelo.

LOAD CAPACITY: 50,000 lbs. Maximum Vertical Load

PULL CAPACITY: 150,000 lbs. Maximum Drawbar Pull

TOP PLATE WEIGHT: 222 libras.

Este elemento se encuentra en la parte de atrás del carro-motor, su cambio no es muy frecuente y sus mantenimientos se deben realizar en talleres especializados.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor de la pieza, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DE LA PIEZA
- ✓ APLICACIÓN PIEZAS DEL TRAILER
- ✓ ORIGEN O PROCEDENCIA
- ✓ TAMAÑO
- ✓ MATERIAL
- ✓ OFERTA O PROMOCION

- ✓ MARCA DE LA PIEZA
- ✓ OTROS

66101 – MANTENIMIENTO DEL MOTOR – CALIBRADA DE VALVULAS

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66101 – TSC - MANTENIMIENTO DEL MOTOR – CALIBRADA DE VALVULAS - VEHICULOS DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



Fuente: www.imal.com; www.fraco.com.co; www.hercules.com.co; www.incolbestos.com.co; www.cartube.com.mx

DESCRIPCIÓN:

Se empieza con desatornillar y quitar la tapa-válvulas que queda en la parte superior del motor, hay encontramos unas varillas (Impulsadores), las cuales están sujetas por medio de unos balancines, se tendrá un calibrador de galgas (Hojas), las cuales tienen ciertos números de espesor para calibrar tanto las válvulas de escape como de admisión, (Generalmente su medida es de 0.40mm), aunque cada vehículo tiene su espesor específico no todos son iguales, este procedimiento se realiza con el motor apagado y puede ser en frío o en caliente, se introduce la galga entre el balancín y la varilla impulsadora y se aprieta dando el espesor de la galga y se retira y así con todas las válvulas, al terminar se vuelve a colocar la tapa válvulas y se aprieta.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de la calibrada de válvulas, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS

- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66102 – REPARACION MOTOR

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66102 – TSC - REPARACION MOTOR - VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

El proceso para reparar un motor es el siguiente; primero llevar el vehículo a un centro autorizado o taller de confianza, se debe quitar el capot, se desconecta toda la parte eléctrica, todos los sistemas de refrigeración y lubricación hasta quedar solamente el motor, se afloja el motor que está anclado al chasis por medio de unos cauchos con tornillos para que el motor quede libre, se procede a sacarlo por medio de una diferencial

que es un elemento que puede aguantar muchas toneladas de peso, al estar ya afuera se procede a desbaratar el motor, empezando siempre de la parte superior hasta la inferior, se sacan las válvulas, los balancines, varillas impulsadoras, eje de levas y los pistones, separando el bloque del motor de la culata, se saca el cigüeñal y se verifican las medidas. El bloque, la culata, árbol de levas y válvulas, se llevan a la rectificadora y se espera a que lo rectifique para armar.

Lo más normal y coherente es que el motor se baje y se desbarate dentro del taller y el taller es el que lleva las partes necesarias para la rectificadora y mientras tanto el taller va consiguiendo los demás repuestos y va realizando la respectiva limpieza de las piezas que quedan, mientras la rectificadora retorna las partes y ya cuando estén en el taller se procede al armado.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de la reparación del motor, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66103 – REPARACION BOMBA DE INYECCION	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66103 – TSC - REPARACION BOMBA DE INYECCION – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Primero que todo este trabajo es mejor que lo hagan personas especializadas ya que el buen funcionamiento de la bomba depende la vida de los inyectores, se baja del motor con herramientas especiales, generalmente está ubicada en la parte superior del motor, se abre con destornilladores y llaves. Al estar destapada se mira el estado de los componentes internos, como por ejemplo las válvulas de presión, eje de arrastre de la bomba, su cilindro y su pistón, ya revisada y si no se tuvieron que cambiar algunos de los componentes se procede a cerrar colocándole su empaque correspondiente y engrasándola</p>	

completamente con una grasa especial (Normalmente Roja) se coloca otra vez en el motor para su funcionamiento, esto se puede hacer cada 60.000 a 90.000 kilómetros.

Se debe reparar cuando ya esté fallando; porque está perdiendo la presión correspondiente para su correcto funcionamiento.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de la reparación de la bomba de inyección, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO
- ✓ MODELO DEL VEHICULO
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66105 – REPARACION DEL RADIADOR	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66105 – TSC - REPARACION DEL RADIADOR – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN:	
<p>Para reparar el radiador se necesita ver lo siguiente;</p> <p>Si hay niveles bajos de líquido refrigerante quiere decir que probablemente el radiador tenga una fuga (Poro). Es importante que verifique los niveles de refrigerante de vez en cuando. Aplicar más refrigerante cuando sea necesario ya que constantemente los bajos niveles pueden causar problemas adicionales.</p> <p>Al verificar el poro por donde se produce el escape se procede a la reparación, para tapar o arreglar esos poros donde se produce dicho escape de refrigerante que tiene el radiador se procede a corregir con soldadura Tig o Autógena, es difícil determinar el tamaño de los poros ya que el poro se genera con un tamaño diferente, sin embargo, los puntos de soldadura no deberían corresponder a mas del 15% aproximadamente del tamaño del radiador, porque ya no requeriría reparación sino cambio (Tres puntos de soldadura están dentro de los parámetros que puede soportar un radiador). Si es un escape por una de las mangueras se procede a reemplazarla, al tener ya arreglado el radiador se le coloca el refrigerante que generalmente es un galón.</p>	

Por otro lado podemos encontrar el taponamiento del radiador por escorias de óxido o mugre que puede recoger en su funcionamiento, en este caso podemos llevarlo al proceso de sondeo, que se realiza por medio de una varilla de unos 2.5mm de espesor para así poderla desplazar por todos los conductos del radiador y así poder destaparlo, este se realiza con el radiador abajo, es decir, se suelta del chasis del vehículo y se le separan las mangueras que están conectadas a él, luego de haber destapado se lava, se vuelve a montar, se conectan las mangueras, se coloca el refrigerante correspondiente y se pone a funcionar. **Los cambios de mangueras o sondeo, se den especificar en tareas realizadas. Finalmente no se incluye el costo del refrigerante si no solo el servicio.**

OBSERVACIONES:
Se recolectará solamente el valor del servicio de reparación del radiador, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:	
✓ MARCA DEL VEHÍCULO	✓ HORAS/HOMBRE
✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO	✓ NÚMERO DE PUNTOS DE SOLDADURA
✓ MODELO DEL VEHÍCULO	✓ OFERTA O PROMOCION
✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)	✓ TAREAS REALIZADAS
✓ HERRAMIENTAS USADAS	✓ OTROS

66107 SERVICIO DE MANTENIMIENTO PRUEBA DE SCANNER

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66107 – TSC - SERVICIO DE MANTENIMIENTO USANDO PRUEBA DE SCANNER CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Nacional
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:
Se realiza la conexión entre el Scanner y el enlace del auto que se encuentra debajo del tablero de instrumentos y entre el pedal del acelerador y el panel de la izquierda. En algunos vehículos, esta salida está expuesta, mientras que en otros no. Se debe buscar un puerto receptor de 16 pines generalmente moldeados de plástico negro. Cuando se tenga la conexión, el dispositivo mostrará los códigos de lectura, que al ser contrastados con el manual podrá establecer cuando hay un problema o un pendiente y se procederá a corregirlos. Siempre es una tarea manual. **Su recolección es Nacional.**

OBSERVACIONES:
Se recolectará solamente el valor del servicio de prueba de scanner, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DEL VEHICULO
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66109 – REPARACION CAJA DE VELOCIDADES

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66109 – TSC - REPARACION CAJA DE VELOCIDADES VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

Lo primero que se hace es desacoplar la caja del bloque del motor teniendo mucho cuidado con el volante, al bajar la caja se precede a destaparla, observando las partes y verificando si hay desgastes o fracturas en cualquiera de ellas, remplazándolas según el caso. Si el eje se encuentra torcido o ha perdido dimensiones se envía a rectificar. Finalmente se arma la caja y se acopla al motor.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de la reparación de la caja de velocidades, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO
- ✓ APLICACIÓN
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS

✓ OTROS	
---------	--

66110 – REPARACION DEL EMBRAGUE	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66110 – TSC - REPARACION EMBRAGUE – VEHICULO DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Se baja la caja de cambios que se encuentra acoplada al bloque del motor, se desconecta del volante del motor, se revisan las partes y se reemplaza prensa, disco y balinera por unos nuevos. Se monta el sistema, se ajusta al motor y se acopla al volante.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de la reparación del embrague, sin incluir adicionales.	
ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	

66111 – REPARACION DIRECCION	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO

CLASE	661 - MOTOR
ARTICULO	66111 – TSC - REPARACION – DIRECCION – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios, autopartistas
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Se eleva el vehículo en un “cárcamo” o “gato hidráulico” para verificar todo el sistema, al ver rupturas, desgastes o falta de engrase se quita primero las ruedas, se desacoplan los elementos que están sostenidos en la caja de la dirección, se realiza el respectivo cambio o engrase de la parte afectada, se ajusta todo el sistema, se colocan las ruedas y se baja el vehículo.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de la reparación de la dirección, sin incluir adicionales.	
ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	

66201 – REPARACION DIFERENCIAL	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	662 - DIFERENCIAL
ARTICULO	66201 – TSC - REPARACION DIFERENCIAL VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Para la reparación, primero se bajan las llantas traseras, se saca el aceite, se desconecta del cardan y se procede a bajar la diferencial. Se desarma y se verifican todos los engranajes; que el eje no esté torcido o	

desbalanceado; se confirma que no se encuentren carcomidos ni la corona, los satélites, ni los piñones; de presentar problemas alguna de las partes, se cambian, para luego instalar de nuevo el sistema, conectándolo con el cardan, colocándole el aceite y asegurándolo en su lugar.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de la reparación del diferencial, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66202- MANTENIMIENTO RODAMIENTOS	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	662 - SUSPENSION
ARTICULO	66202 – TSC - MANTENIMIENTO RODAMIENTOS (ENGRASE)- VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
<p>DESCRIPCIÓN:</p> <p>Para realizar este trabajo se desmotan las llantas del vehículo, se quitan los tornillos y la tuerca central del disco y/o tambor, se limpia y quitan los residuos de grasa, se saca el rodamiento, se lava con gasolina, se observa que no tenga picaduras, de tenerlas se reemplaza el elemento o de lo contrario, solo se rellena de grasa (Grasa Roja) y se vuelve a montar y armar todo el sistema. Se recolectará el mantenimiento de todos los ejes.</p>	
<p>OBSERVACIONES:</p> <p>Se recolectará solamente el valor del servicio de mantenimiento de los rodamientos, sin incluir adicionales.</p>	

ESPECIFICACIONES CARGA: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ NÚMERO DE EJES ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--

66206 – SISTEMA NEUMATICO	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	662 - SUSPENSION
ARTICULO	66206 – TSC – MANTENIMIENTO A LAS ALMOHADILLAS – SISTEMA NEUMATICO – VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: En el mantenimiento habitual al sistema neumático que debe realizarse preferiblemente cada año, se debe desconectar los tubos neumáticos de las balonas, luego se les quita el aire y el agua condensada a las almohadillas. Se debe realizar además un trabajo de cuidado del caucho, limpiando con una menor periodicidad el polvo e impurezas que se acumulen, además de humectarlas con crema para alargar su vida útil. También se le revisa los ajustes de la tortillería.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de mantenimiento de las almohadillas del sistema neumático, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
---	--

66301 CAMBIO VALVULA PRINCIPAL DE LOS FRENOS	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	663 - FRENOS
ARTICULO	66301 – TSC - CAMBIO VALVULA PRINCIPAL DE LOS FRENOS – VEHICULO DE CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Para desmontar esta válvula se debe retirar primero las llantas, luego con golpes parejos se va sacando la campana, se miran los componentes y a la válvula, específicamente, se le miran los cauchos que están en sus extremos para corroborar que no se esté saliendo el líquido, de lo contrario se debe cambiar la válvula. Finalmente, se coloca la válvula y luego se ajusta la llanta.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio de la válvula principal de los frenos, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES: MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--

66303 – CAMBIO DE JUEGO DE BANDAS	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	663 - FRENOS
ARTICULO	66303 – TSC - CAMBIO DE JUEGO BANDAS – FRENOS – VEHICULOS CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Lo primero que hay que realizar es bajar todas las llantas y enseguida la campana, se verifica el estado de las bandas y al encontrar un desgaste de consideración, no se cambian, sino que se envían a un lugar especializado para recalzarlas, luego se instalan, se limpia, se lija, se sopla para quitar residuos y se coloca el tambor. Se finaliza con la montada de las llantas.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del juego de bandas- frenos, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--

66307 – CAMBIO AUTOMATICO MOTOR DE ARRANQUE	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	663 - SISTEMA ELECTRICO
ARTICULO	66307 – TSC - CAMBIO AUTOMATICO MOTOR DE ARRANQUE SIST ELECTRICO VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Se debe bajar el motor de arranque para luego abrirlo quitando los tornillos, se observa el eje y el embobinado para descartar algún daño, al lado se encuentra el automático, que de encontrar daño, se retira, se cambia por uno nuevo y se vuelve a conectar, se vuelve a armar el motor de arranque y se coloca en su posición.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio automático del motor de arranque, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--

66308 – REPARACION MOTOR DE ARRANQUE	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	663 - SISTEMA ELECTRICO
ARTICULO	66308 – TSC - REPARACION MOTOR ARRANQUE SIST ELECTRICO VEHICULO CARGA
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: La revisión puede iniciar revisando el circuito de alimentación, verificando el buen contacto con la batería, de haber problemas se debe verificar toda la conexión. Si el problema se encuentra en las escobillas del motor de arranque, se deber cambiar, por lo que se necesitará bajarlo, desarmarlo y retirar las escobillas para colocar su remplazo, se arma y coloca de nuevo en su posición el motor de arranque. Por último, puede ocurrir una falla con el relé de arranque, por el corte de una de sus bobinas, en ese caso se remplaza el relé y se realiza el procedimiento como en el caso de las escobillas.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de reparación motor de arranque sistema eléctrico, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--

66311 – REPARACION DEL COMPUTADOR	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	663 - SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DEL LOS FRENOS Y ELECTRICOS
ARTICULO	66311 – TS - REPARACION DEL COMPUTADOR DEL VEHICULO
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Nacional
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Para reparar el computador se procede a bajar este elemento del vehículo, luego se limpia, se abre y se miran sus componentes, se hacen pruebas electrónicas con equipos especializados para encontrar si tiene daños. En caso de que el daño se pueda corregir como el cambio de una resistencia, un sensor, o en su defecto un elemento suelto, el computador se puede reparar, en cambio, si el daño es muy grave y no tiene arreglo, el computador debe cambiarse. Dicho cambio se realiza en los concesionarios de la respectiva marca del vehículo. Siempre es una tarea manual. Su recolección es Nacional.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de reparación del computador del vehículo, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL VEHÍCULO
- ✓ REFERENCIA
- ✓ MODELO DEL VEHÍCULO
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66401 – CAMBIO BUJES BALANCIN - TRAILER

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	664 - TRAILER
ARTICULO	66401 – TSA - CAMBIO DE BUJES BALANCIN - TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

Se observan todos los bujes del tráiler que se encuentran a lo largo de éste, incluidos los que están en las ballestas. Si se encuentran cristalizados o fracturados se cambian.

Este cambio implica utilizar un sacabujes junto con un martillo, para sacar los bujes dañados dando golpes secos hasta que salgan, luego se limpia el lugar donde iba contenido el buje y se le aplica grasa (Grasa Roja).

Finalmente se introduce el(los) buje(s) nuevo(s) con golpes secos hasta que quede completamente ajustado.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio de bujes balancín del trailer, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES: ✓ MARCA DEL TRAILER ✓ CARROCERIA ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ TAMAÑO DEL TRAILER ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
---	--

66402 – CAMBIO BUJE TENSOR - TRAILER	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	664 - TRAILER
ARTICULO	66402 – TSA - CAMBIO BUJES TENSOR - TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1
DESCRIPCIÓN: Se observan todos los bujes del tráiler que se encuentran en las esquinas del mismo. Si se encuentran cristalizados o fracturados se cambian. Este cambio implica utilizar un sacabujes junto con un martillo, para sacar los bujes dañados dando golpes secos hasta que salgan, luego se limpia el lugar donde iba contenido el buje y se le aplica grasa (Grasa Roja). Finalmente se introduce el(los) buje(s) nuevo(s) con golpes secos hasta que quede completamente ajustado.	
OBSERVACIONES: Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio de bujes tensor del tráiler, sin incluir adicionales.	

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL TRAILER
- ✓ CARROCERIA
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ TAMAÑO DEL TRAILER
- ✓ OFERTA O PROMOCION
- ✓ TAREAS REALIZADAS
- ✓ OTROS

66403 – CAMBIO – DISCO DE SILICONA - TRAILER

GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
CLASE	664 - TRAILER
ARTICULO	66403 – TSA - CAMBIO –DISCO SILICONA - TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1

DESCRIPCIÓN:

Se retira usando disolventes especiales para no hacerle daño a la quinta rueda. Luego de retirar el disco se le hace una limpieza exhaustiva a la quinta rueda y se le aplica poca grasa a la misma. Finalmente, se coloca el disco nuevo sobre la quinta rueda, y se acopla el King ping en la misma para unir el tráiler.

OBSERVACIONES:

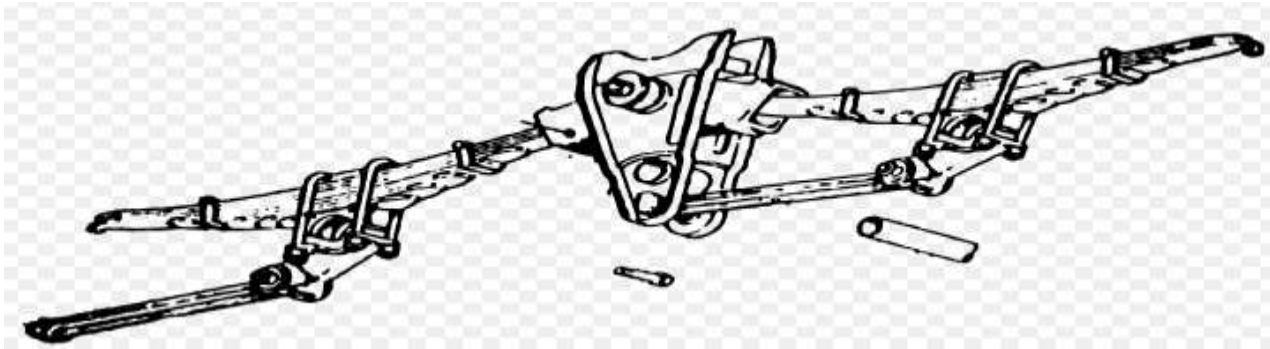
Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio de disco de silicona del tráiler, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- ✓ MARCA DEL TRAILER
- ✓ CARROCERIA
- ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)
- ✓ HERRAMIENTAS USADAS
- ✓ HORAS/HOMBRE
- ✓ TAMAÑO DEL TRAILER

✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--

66404 – CAMBIO – TENSOR AJUSTE - TRAILER	
GRUPO DE COSTOS	6 - PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
SUBGRUPO DE COSTOS	66 - ELECTRICOS E INYECCION
CLASE	664 - TRAILER
ARTICULO	66404 – TSA - CAMBIO – TENSOR AJUSTE - TRAILER
UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Servicio
TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
CONFORMACION:	Todas las Ciudades
VARIEDADES:	1



DESCRIPCIÓN:

Se ubican los tensores a lo largo del tráiler y si se encuentran fracturados, cristalizados o completamente rotos se deben cambiar.

Para realizar el cambio se utiliza un saca tensores y un martillo y se sacan con golpes secos, para así desacoplar y soltar los tensores que se encuentran sostenidos en los muelles traseros, luego se limpia el lugar donde va contenido el tensor y se engrasa (Grasa Roja).

Finalmente, se coloca el tensor nuevo, aplicando golpes secos hasta que quede completamente ajustado.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio de tensor ajuste-tráiler, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES:

- | | |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none">✓ MARCA DEL TRAILER✓ CARROCERIA✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO)✓ HERRAMIENTAS USADAS✓ HORAS/HOMBRE | <ul style="list-style-type: none">✓ TAMAÑO DEL TRAILER✓ OFERTA O PROMOCION✓ TAREAS REALIZADAS✓ OTROS |
|---|---|

66501 – 66502 – SERVICIO CAMBIO Y PINTURA DE LA PUERTA

GRUPO DE COSTOS	6	- PARTES, PIEZAS, MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN
-----------------	---	--

SUBGRUPO DE COSTOS	66	- SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y SERVICIO
--------------------	----	--

CLASE	665	- LATONERIA Y PINTURA
-------	-----	-----------------------

ARTICULO	66501 TSR - SERVICIO DE CAMBIO Y PINTURA DE LA PUERTA_VEHICULOS RIGIDOS 66502 TSA - SERVICIO DE CAMBIO Y PINTURA DE LA PUERTA_VEHICULOS ARTICULADOS
----------	--

UNIDAD DE RECOLECCIÓN:	Un Arreglo de Latonería de una Puerta Carga
------------------------	---

TIPO DE FUENTE:	Talleres especializados, concesionarios
-----------------	---

CONFORMACION:	Todas las Ciudades
---------------	--------------------

VARIEDADES:	1
-------------	---

DESCRIPCIÓN:

Cuando el servicio de latonería y pintura debe realizarse por un golpe en cierta parte del vehículo, el arreglo no se hace para todo el automóvil, sino para cada pieza afectada de la carrocería (capot, puerta, guardafangos, bómper, techo); hay que tener en cuenta que para el caso de un articulado, sólo se tendrá en cuenta solo el cabezote.

Para este artículo en especial, se tomara únicamente el servicio realizado para el cambio y pintura de una puerta. Es preciso tener en cuenta que hace referencia al servicio de cambio de la puerta **más no el valor de la puerta.**

En este caso, se aplica el mismo procedimiento descrito anteriormente teniendo como unidad la pieza afectada.

OBSERVACIONES:

Se recolectará solamente el valor del servicio de cambio y pintura de la puerta, sin incluir adicionales.

ESPECIFICACIONES RIGIDOS: ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL VEHÍCULO ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ CARROCERIA ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	ESPECIFICACIONES ARTICULADOS: ✓ MARCA DEL TRAILER ✓ MARCA DEL VEHÍCULO ✓ REFERENCIA DEL TRAILER ✓ MODELO DEL VEHÍCULO ✓ CARROCERIA ✓ ES UNA TAREA MANUAL (SI / NO) ✓ HERRAMIENTAS USADAS ✓ HORAS/HOMBRE ✓ OFERTA O PROMOCION ✓ TAREAS REALIZADAS ✓ OTROS	
--	--	--

JERGA UTILIZADA EN EL AMBIENTE AUTOMOTRIZ

Aquí encontraremos uno pequeño listado de la jerga utilizada en el medio automotriz para referirse a las diferentes partes y piezas que pueda tener un vehículo bien sea grande o pequeño, posiblemente van a hacer falta algunos términos, pero estos son los más utilizados y conocidos, espero que estos puedan servir para el trabajo que se está realizado.

ARTICULO	NOMBRE GENERICO (Jerga)
Eje de Levas	Árbol de Levas
Distribuidor	Taimer
Exosto	Mofle
Tornillo de las Ruedas	Espárrago
Campanas	Tambores
Pastillas Freno	Pastas de Freno o Cojines
Batería	Acumulador
Alternador	Generador o Planta
Motor de Arranque	Estarte
Regulador	Relai
Rodamientos	Balineras
Volante	Cabrilla o Timón
Aceite Transmisión	Valvulina
Encendido Electrónico	Planta - Panela
Radiador	Enfriador
Baletas	Bandas
Cojinetes o Junta Esférica	Terminales de Dirección
Housing	Transmisión Trasera (Diferencial)
Pigman	Biela

Brazo Compensador	Brazo Articulado
Punta de la Barra Estabilizadora	Muñeco
Tensor o Patín de Tensión	Templete de Correa de Accesorios
Sensores	Peras
Tijeras	Brazo de Control
Bocin	Porta mangueta Alojamiento de los Rodamientos)
Puente	Bastidor
Resorte Helicoidal	Espiral
Hojas de Resorte	Ballestas
Casquetes	Media Lunas
Baño de María	Pintada Básica sin Sacar Golpes
Guayas	Chicotes
Caliper	Mordaza
Cilindro Freno	Cilindro Principal o Cilindro Maestro
Switch de Encendido	Cebolla
Arnés	Cableado General
Solenoide de Arranque	Marrano
Testigos Tablero	Indicadores
Inyectores de inyección	Solenoides o Actuadores de Inyección
Riel de Inyectores	Flauta
ECU	Computador
Tensores Barra Estabilizadora	Muñecos
Bujes Barra Estabilizadora	Bujes
Columna de la Dirección	Caña de la Dirección
Carter	Depósito de Aceite
Pasadores de Biela	Bulones
Culata	Cabeza de Cilindros
Válvula de Admisión	Puntilla de Admisión
Válvula de Escape	Puntilla de Escape
Cruceta 588	Cruceta 334 o 15 1/2
Cruceta 5-208	Cruceta 333
Cruceta 5-281	Cruceta 17 1/2
Cruceta Diferencial	Cruceta 19 1/2
Cruceta Ecuilización Diferencial	Cruceta Tipo 900
Kit. Caja de Dirección	Empaquetadura Caja de Dirección
Kit. Ballestas Elípticas	Kit. Ballestas Parabólicas
Amortiguadores Elípticos	Amortiguadores Neumáticos o de gas o de aceite
Amortiguadores Telescopios	Amortiguadores de Resorte o de gas o de aceite
Balinera de Clutch	Bomba Balinera del Embrague
Cruceta 5-407	Cruceta 376
Cámara de Seguridad de los Frenos	Tipo 30
Caucho Punto Muelle Tráiler 3 Ejes	Caucho Teléfono
Tráiler	Remolque

Cabezote	Remolcador
Barrel	Roceador
Piñón del Mono Caja de velocidades	Piñón Principal Caja de Velocidades
Kit. Empaque Válvula Chasis Freno	Kit Empaque Aire Chasis Freno
Kit. Empaque Válvula Principal Bomba Freno	Kit. de Empaque Principal Bomba Frenos
Kit. de Porta copillas Sistema de Inyección	Kit. de Porta toberas Sistema de Inyección
Plunger del Inyector	Colador Aspersor del Inyector
Correas (Piñas Corredizas) Vehiculo. Carga	Torre
Correas para el motor	Correas para el Ventilador
Correa de Repartición	Correa de Tiempo
Cadena de Repartición	Cadena de Tiempo
Carretas (Piñas Corredizas) Caja de Velocidades.	Carreto
Juego Disco (Prensa) Embrague	Doble Disco
Paredes de la Dirección	Cuerpo de la Dirección
Paredes de la Dirección	Carcasa de la caja de dirección
Platos de la Dirección	Juego Catri
Regulador Alternador	Bobina Alternador
Piñón de Ataque (Divisor) Diferencial	Piñón Piña
Kit. de Empaque Válvula Chasis Frenos	Válvula Relay
Kit. Porta copillas Sistema. Inyección	Porta-Tobera
Kit. Copillas Sistema. Inyección	Tobera
Kit. Arandelas Espaciador Caja Velocidades	Arandela de Ajuste
Sincronismo (Caja Mono) Caja Velocidades	Bronce (Caja Mono)
Rotor de la Dirección	Bomba Hidráulica o Serbo
Speed y Corona Diferencial	Matrimonio
Ecuilizador Divisor Diferencial	Cupie o Cardan
Rodillo Speed Punta Diferencial	Rodillo Piloto
Rociador de Combustible (Plunger)	Puntas
Rociador de Aceite (Barrel y Plonyer)	Barril y Embolo
Árbol de Levas	Eje de Levas
Bancada	Block Motor
Air-Bag	Bolsa de Aire
Anticongelante	Refrigerante
Clutch	Embrague
Junta	Empaquetadura
Turbocargador del Motor	Turbocompresor
Speed y Corona del Diferencial	Corona y Piñón del Diferencial
Cruceta Diferencial	Araña del Diferencial
Copillas Sistema de Inyección	Casquillo Taladro
Juego de Empaques Inyectores	Juego Reparación Bomba Solidaria
Bomba Principal Freno	Cilindro Principal Freno

Piñón de Quinta	Rueda Loca
Piñón de Ataque Diferencial	Rodamiento de Bola
Pastillas de los Frenos	Forros Frenos Delanteros
Rociador de Aceite	Tobera
Casquete Bancada Motor	Cojinete del Cigüeñal
Varillas Impulsadoras	Vástagos
Carcaza del Embrague	Carevaca
Inducido	Mazorca
Ventilador del Radiador	Ventaviola
Puente Rectificador del Alternador	Peine
Carcaza del Diferencial	Huevo
Retenedor del Aceite de un Eje	Chumacera
Rotor del Distribuidor	Escobilla
Múltiple de Admisión de Aire	Araña
Cabrilla	Timón
Régimen de Marcha Mínima	Ralenti
Sistema de Frenos Hidráulicos	Freno de Guarapo
Sensor de Presión	Trompo
Doble Rueda	Doble Pacha
Doble Eje Trasero	Cuatromanos

GLOSARIO

ABRAZADERAS

Son pequeñas piezas de metal que normalmente sujetan los bujes de la barra estabilizadora. Suelen deformarse por golpes o solo presentarse oxidadas y en mal estado, su costo es insignificante en relación a otras partes de la suspensión.

AFINAMIENTO

Serie de pruebas y ajustes para mantenimiento del motor y, mejorar la performance o rendimiento de los componentes, de compresión, chispa, y combustible.

ASBESTO

Mineral derivado de la actinota, incombustible, de fibras rígidas, frágiles y astillosas. Usado en la fabricación de empaques o aisladores.

BALATA

Componente hecho de un material de alta fricción, resistente al calor , que se usa, pegado o remachado en las zapatas, de los frenos de tambor o disco.

BALANCIN

El balancín es el encargado de transmitir el movimiento a la válvula desde el árbol de levas directamente o desde la varilla.

BENDIX (embrague en el motor de arranque, marcha o arrancador)

Mecanismo que acopla el piñón de la marcha o motor de arranque, con la cremallera del volante del motor.

CABECEO

Ruido que al golpear contra el cilindro, produce un pistón flojo, o con anillos muy gastados.

CALIBRACION

El acto de determinar o rectificar las graduaciones que usa un instrumento de prueba.

CARDAN

Tubo metálico con uniones universales que se acopla a la transmisión para transferir al diferencial la potencia del motor.

COPILLA

Es el esqueleto que conforma el inyector.

DIAFRAGMA

Dispositivo que intercepta la comunicación entre dos partes de un conjunto, aparato o sistema. La función de un diafragma, consiste en moverse cada vez que se le aplica vacío en uno de sus lados.

DESENGRANAR

Quitar o soltar el engranaje de alguna cosa con otra.

ENGREANE

Dícese de dos o más ruedas dentadas cuyos dientes engranan entre sí.

FLASHER

Componente del sistema de luces de emergencia y direccionales.

GUARDAPOLVO

Funda que se pone sobre los rodamientos y terminales de los ejes para impedir que se llene de polvo.

HERRUMBE

Es el óxido que se acumula en el hierro; comúnmente se le llama óxido.

LAINAS

Es una arandela que se coloca antes de una tuerca o perno. La lana puede ser de bronce y se coloca para que no escape el líquido.

LEVA

Protuberancia o lóbulo adherido a un eje que al girar con este, empuja a otra pieza en cada vuelta y le aplica cierto movimiento.

MUELLE

Pieza que consta de una o más hojas metálicas flexibles que recupera su forma después de ser flexionadas.

PIVOTE

Extremo de una pieza en el que se apoya otra pieza, de manera que una puede girar.

ROTULA

Articulación compuesta por una pieza de forma esférica y un vástago con asiento, la cual sirve para unir dos componentes y puedan moverse en cualquier Angulo (Especialmente utilizadas en la suspensión delantera). Llamada también terminal.

SOCAVADO

Desgaste que tiene un metal suave en el punto de contacto con un metal duro.

TENSORES O RIOSTRAS DE SUSPENSION

Generalmente son piezas que mantienen la suspensión en su posición de trabajo, ejerciendo de sostén para los movimientos oscilatorios de la suspensión. Tanto la delantera como la trasera. Los tensores pueden ser una pieza de chapa, fundición, o con forma de tornillo. En sus puntas normalmente van instalados los bujes de tensores. Se rompen raramente aunque muchas veces se deforman los alojamientos de los bujes, o se doblan por golpes.

TORQUE

Es la fuerza de giro del cigüeñal del motor.

UÑA:

Varillas o brazos metálicos que se mueven en un orificio o ranura para sujetar algún componente.

BIBLIOGRAFIA

-Camiones y Vehículos Pesados

Reparación y Mantenimiento, ed., Cultural, S.A.

Edición 2004

-Enciclopedia Técnico en Mecánica y Electrónica

Editorial CODESIS

Edición 1999

-Manual Mecánica Automotriz / Manual del Automóvil

Mecánico Automotriz.Com.

Manual completo de todos sus sistemas y subsistemas en español

Edición 2014