Observatorio de mercado del transporte de mercancías por carretera

N° 14



El OBSERVATORIO DE COSTES DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA es el resultado de los trabajos que, bajo el auspicio del Ministerio de Fomento, ha realizado un grupo de trabajo en el cual han estado presentes las siguientes entidades:

Comité Nacional del Transporte por Carretera

Asociación Española de Codificación Comercial

Asociación Española de Usuarios del Transporte de Mercancías

Asociación Española de Empresas con Transporte Privado de Mercancías y Grandes Usuarios del Servicio Público

Está a disposición de los interesados, en la página Web del Ministerio de Fomento (www.fomento.es), el programa informático de simulación de costes **ACOTRAM**, desarrollado por la Dirección General de Transportes por Carretera, con el cual se puede calcular la estructura de costes de un vehículo a partir de los datos reales de cada empresa.

ÍNDICE

1.	INT	RODUCCIÓN	5
2.	OBS	SERVATORIO DE COSTES	7
	2.1.	Introducción	7
	2.2.	Costes Directos del Transporte de Mercancías por Carretera	9
		Metodología de cálculo	9
		2.2.1. Vehículo articulado de carga general	12
		2.2.2. Vehículo de 3 ejes de carga general	14
		2.2.3. Vehículo de 2 ejes de carga general	16
		2.2.4. Vehículo frigorífico articulado	18
		2.2.5. Vehículo frigorífico de 2 ejes	20
		2.2.6. Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (químicos)	22
		2.2.7. Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (gases)	24
		2.2.8. Vehículo cisterna articulado de productos de alimentación	26
		2.2.9. Vehículo cisterna articulado de productos pulverulentos	28
		2.2.10. Portavehículos (tren de carretera)	30
		2.2.11. Tren de carretera	32
		2.2.12. Vehículo articulado portacontenedores	34
		2.2.13. Volquete articulado de graneles	36
		2.2.14. Volquete articulado de obra	38
		2.2.15. Furgoneta	40
	2.3.	Evolución de los Costes Directos del transporte de mercancías por carretera	42
	2.4.	Índices para la actualización de la estructura de costes tipo	45
		2.4.1. Índices	45
		2.4.2. Evolución de los índices	47
	2.5.	Otros conceptos	51
	2.6.	Precio del transporte	51
	2.7.	Indemnización por paralización del vehículo	52
	2.8.	Criterios de eficiencia mediante los que la empresa podría mejorar sus costes	52



1. INTRODUCCIÓN

El "Observatorio de Mercado del Transporte de Mercancías por Carretera" se estructura en cuatro bloques principales: oferta, demanda, costes directos del transporte y precios del transporte. Este número se centra en desarrollar en profundidad los costes directos ya que los otros tres temas se estudian extensamente en los números impares de este observatorio.

El contenido relativo a los costes de la actividad es el fruto del trabajo que se ha venido realizando desde los primeros meses del año 2000 por un grupo de trabajo en el que, bajo el patrocinio de la Dirección General, las asociaciones integradas en el Comité Nacional del Transporte por Carretera junto con las representativas de los cargadores (AECOC, AEUTRANSMER y TRANSPRIME) han debatido en profundidad cada uno de los aspectos que se contienen en las estructuras de costes que se publican.

El "Observatorio de Costes" incluye las estructuras de costes directos de quince tipos de vehículos definidos por sus características técnicas, pero también por el tipo de actividad a la que están dedicados. Su finalidad es servir de orientación a las empresas relacionadas con el transporte de mercancías por carretera, proporcionando elementos de juicio fiables a partir de los cuales las partes contratantes puedan acordar libremente el precio que estimen más conveniente con la certeza de estarlo haciendo sobre bases razonablemente contrastadas. Está a disposición de los interesados, en la página Web del Ministerio de Fomento (www.fomento.es), el programa informático de simulación de costes **ACOTRAM**, desarrollado por la Dirección General de Transportes por Carretera, con el cual se puede calcular la estructura de costes de un vehículo a partir de los datos reales de cada empresa.

Los costes directos del transporte de mercancías por carretera han experimentado un fuerte incremento durante los años 2000, 2004, 2005 y 2007 por efecto de las importantes subidas de los precios del gasóleo.



2. OBSERVATORIO DE COSTES

2.1. Introducción

El Observatorio de Costes, fruto de las reuniones mantenidas al efecto entre el Comité Nacional del Transporte por Carretera (en el cual están representadas las asociaciones profesionales de transportistas según los artículos 57, 58 y 59 de la L.O.T.T.) y las principales asociaciones representativas de empresas cargadoras (AECOC, AEUTRANSMER y TRANSPRIME), bajo el padrinazgo de la Dirección General de Transportes por Carretera, tiene como objetivo servir de orientación a los distintos agentes que intervienen en la contratación de los servicios de transporte de mercancías por carretera (transportistas, cargadores y operadores de transporte), en la determinación de las condiciones económicas de los contratos y convenios que suscriban dentro del normal desarrollo de sus respectivas actividades.

En el RD 1225/2006, de 27 de octubre, por el que se modifica el Reglamento de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, se indica lo siguiente:

"El Ministerio de Fomento elaborará y mantendrá actualizados, previa audiencia del Comité Nacional del Transporte por Carretera y de las asociaciones más representativas de los usuarios del transporte, sendos observatorios en los que se contemple la evolución de los costes de los transportes de viajeros y de mercancías, a los que dará difusión a través de los medios que se consideren más eficaces para facilitar su conocimiento por empresas y particulares."

En un mercado, como es el del transporte de mercancías por carretera, de grandes dimensiones, con un elevadísimo volumen de transacciones anuales y en constante estado de evolución, pero caracterizado por una acusada atomización de la oferta y la demanda y, consecuentemente, falto del nivel de transparencia que sería deseable, este Observatorio de Costes pretende constituirse en punto de referencia para todas aquellas empresas que, ya sea por su reducido tamaño o por su insuficiente posicionamiento estratégico, encuentran dificultades para establecer los criterios de gestión a seguir para asegurarse una adecuada política comercial.

No debe, pues, buscarse en el Observatorio la determinación directa del precio de un determinado transporte, puesto que dicha determinación sería el objetivo propio de una tarifa, cosa que este Observatorio no es. Su finalidad es proporcionar elementos de juicio fiables a partir de los cuales las partes contratantes puedan acordar libremente el precio que estimen más conveniente con la certeza de estarlo haciendo sobre bases razonablemente contrastadas.

Tres han sido los criterios tenidos en cuenta al elaborar el presente Observatorio de Costes, como requisitos imprescindibles para su eficacia: credibilidad, veracidad y coherencia.

Los dos primeros criterios van ineludiblemente unidos. Sólo si los datos del Observatorio responden verdaderamente a los costes reales de una empresa de transporte podrá aquél alcanzar la credibilidad

suficiente como para que las empresas que operan en el mercado le otorguen su confianza en la elaboración de sus respectivas estrategias comerciales.

Para garantizar el logro de estos dos objetivos, se ha partido de una estructura de costes consensuada entre los equipos técnicos del Comité Nacional del Transporte por Carretera y de las asociaciones de empresas cargadoras más arriba señaladas, sobre la base de un minucioso estudio de los costes reales que genera la explotación de un vehículo de transporte por carretera, sin que en ningún caso se haya dado cabida a valoraciones subjetivas de uno u otro de los sectores a quienes el Observatorio va destinado.

Contiene, así, el Observatorio un análisis de los costes medios nacionales que la explotación de un vehículo genera a una empresa de transporte de mercancías tipo, entendiendo como tal aquélla que se atiene a unos criterios mínimos de gestión suficientemente adecuados como para permitirle mantener una situación equilibrada en sus relaciones mercantiles. Los costes directos que presenta este Observatorio corresponden a la media nacional, obtenida al ponderar los costes de cada provincia por el peso de ésta en el transporte de mercancías por carretera. Las diferencias de los costes provinciales resultan en algunos casos significativas, siendo originadas principalmente por los costes de personal.

Dada la dificultad de cuantificar los costes indirectos que puede soportar una empresa transportista, los cuales no guardan una relación directa con el volumen del transporte realizado por ésta, los costes medios tenidos en cuenta son únicamente los directos, debiendo añadírseles los indirectos de gestión, comercialización, etc., que, en su caso, soporte la empresa transportista de que se trate en cada caso concreto.

El tercer elemento tenido en cuenta al elaborar el Observatorio de Costes, la coherencia, aconseja que la información que con él se pretende transmitir resulte fácilmente accesible para sus destinatarios y lo más completa posible.

Desde esa óptica se ha pretendido, primero, que la presentación de los datos resulte directamente comprensible, aún para quién no tenga preparación financiera o contable previa; segundo, que el destinatario tenga información acerca de la metodología de cálculo, se incorpora una pequeña descripción de las fórmulas de cálculo de los costes directos, y de los puntos de partida utilizados para la elaboración de la estructura de costes tipo, para lo cual se incluyen las hipótesis de partida, y, tercero, que el destinatario del Observatorio encuentre unas indicaciones mínimas acerca de cómo podría modificar determinados aspectos de su gestión para obtener una mayor eficiencia productiva y de costes, o, lo que es lo mismo, un mejor posicionamiento en el mercado.

En relación con el último de los aspectos señalados, se incluye un apartado en el que se analiza la posibilidad de reducir los costes incluidos en diversas partidas de la estructura tipo, ya sea mediante la introducción de prácticas de gestión más eficaces que permitan incrementar el poder de negociación de la empresa con sus proveedores o un mejor aprovechamiento de los medios que utiliza, ya sea a través de la aportación externa del cargador que posibilite dicha reducción de costes mediante las ventajas obtenidas a través de un adecuado proceso de organización y planificación y/o a través del aseguramiento de un nivel de contratación alto y sostenido en el tiempo.

Por último, y a fin de completar la transparencia del Observatorio, se incluye un apartado en el que se señalan los índices objetivos que serán tenidos en cuenta en el futuro para la actualización automática de la estructura de costes inicialmente establecida, la cual tendrá lugar semestralmente.

2.2. Costes Directos del Transporte de Mercancías por Carretera.

En este apartado se presentan los costes directos, actualizados a 31 de octubre de 2007, de los tipos de vehículos estudiados en el Observatorio de Costes.

Para cada tipo de vehículo se presenta la estructura de costes directos anuales, las características técnicas y de explotación, y las hipótesis de partida.

Los costes del transportista cuando éste aporte únicamente la cabeza tractora (trabajar al enganche) son los de cada tipología descontando todos aquellos que correspondan al semirremolque.

Está a disposición de los interesados, en la página Web del Ministerio de Fomento (www.fomento. es), el programa informático de simulación de costes **ACOTRAM**, desarrollado por la Dirección General de Transportes por Carretera, con el cual se puede calcular la estructura de costes de un vehículo a partir de los datos reales de cada empresa.

Metodología de cálculo

A continuación se realiza una pequeña descripción de los cálculos de los costes directos anuales. Estos costes anuales se calculan con los costes unitarios sin IVA ya que se considera que el IVA resultará neutro.

Amortización. Es la suma de los costes anuales de amortización de los diferentes elementos (vehículo de tracción, carrozado del vehículo de tracción, semirremolque, remolque y equipos auxiliares).

La fórmula de cálculo del coste anual de la amortización de un elemento es:

$$A = \frac{C - R - N}{v}$$

donde: A= coste anual de amortización del elemento (euros)

C= valor de adquisición sin IVA del elemento (euros)

R= valor residual sin IVA del elemento (euros)

N= valor sin IVA de los neumáticos del elemento (euros)

v= vida útil del elemento (años)

• *Financiación*. Es la suma de los costes anuales de financiación de los diferentes elementos que se hayan comprado (vehículo de tracción, carrozado del vehículo de tracción, semirremolque, remolque y equipos auxiliares).

La fórmula de cálculo del coste anual de financiación de un elemento es la siguiente suponiendo cuotas anuales:

$$F = \frac{(n \cdot \frac{P \cdot i \cdot j}{j-1}) - P}{v}$$

donde: F= coste anual de financiación del elemento (euros)

P= préstamo para la compra del elemento (euros)

i= interés en tanto por uno (interés en % dividido por 100)

n= periodo de financiación (años)

v= vida útil del elemento (años)

 $j = (1+i)^n$

- *Personal de conducción*. Es el coste total anual para la empresa del personal de conducción del vehículo, no incluye las dietas ya que se incluyen en otro apartado.
- Seguros del vehículo. Es el coste total anual de los seguros del vehículo.
- Costes fiscales. Es el coste total anual de los costes fiscales repercutibles a este vehículo.
- Dietas del conductor. Es el coste total anual para la empresa de las dietas del personal de conducción del vehículo.
- *Combustible*. Es la suma de los costes anuales de combustible (vehículo de tracción y equipos). La fórmula de cálculo del coste anual de combustible es:

$$C = C_v + C_e$$

$$C_{v} = \frac{pv \cdot cv \cdot k}{100}$$

$$C_e = pe \cdot ce \cdot h$$

donde: C= coste anual de combustible (euros)

C_v= coste anual de combustible del vehículo de tracción (euros)

C_e= coste anual de combustible de los equipos (euros)

pv= precio de adquisición sin IVA del combustible del vehículo de tracción (euros / litro)

cv= consumo medio de combustible del vehículo de tracción (litros / 100 kilómetros)

k= kilómetros recorridos anualmente por el vehículo de tracción (kilómetros)

pe= precio de adquisición sin IVA del combustible de los equipos (euros / litro)

ce= consumo medio de combustible de los equipos (litros / hora)

h= horas anuales de funcionamiento de los equipos (horas)

• *Neumáticos*. Es la suma de los costes anuales de los diferentes tipos de neumáticos del vehículo. La fórmula de cálculo del coste anual de un tipo de neumáticos es:

$$N = \frac{p \cdot n \cdot k}{d}$$

donde: N= coste anual de un tipo de neumáticos (euros)

p= precio sin IVA de la sustitución de un neumático de este tipo (euros)

n= número de neumáticos de este tipo

k= kilómetros recorridos anualmente por el vehículo (kilómetros)

d= duración media de este tipo de neumáticos (kilómetros)

• *Mantenimiento*. Es el coste total anual del mantenimiento del vehículo y de los equipos. La fórmula de cálculo del coste anual del mantenimiento es:

$$M = m \cdot k$$

donde: M= coste anual del mantenimiento (euros)

m= coste kilométrico sin IVA del mantenimiento del vehículo y de los equipos (euros / kilómetro)

k= kilómetros recorridos anualmente por el vehículo (kilómetros)

• *Reparaciones*. Es el coste total anual de las reparaciones del vehículo y de los equipos. La fórmula de cálculo del coste anual de las reparaciones es:

$$R = r \cdot k$$

donde: R= coste anual de las reparaciones (euros)

r= coste kilométrico sin IVA de las reparaciones del vehículo y de los equipos (euros / kilómetro)

k= kilómetros recorridos anualmente por el vehículo (kilómetros)

2.2.1. Vehículo articulado de carga general

VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA GENERAL Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIREC	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	114.779,19	100,0
Costes por tiempo	64.674,31	56,3
Amortización del vehículo	13.727,60	12,0
Financiación del vehículo	2.701,36	2,4
Personal de conducción	27.375,14	23,9
Seguros	6.498,14	5,7
Costes fiscales	902,07	0,8
Dietas	13.470,00	11,7
Costes kilométricos	50.104,88	43,7
Combustible	38.752,24	33,8
Neumáticos	6.096,64	5,3
Mantenimiento	1.896,00	1,7
Reparaciones	3.360,00	2,9
kilometraje anual (km / año)	120.000	
kilometraje anual en carga (km / año)	102.000	
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,956	
Costes Directos (euros / km cargado)	1,125	

Características técnicas:

Vehículo articulado de carga general

Potencia: 420 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

Carga útil: 25.000 kg Número de ejes: 5 Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 120.000 km Recorrido anual en carga: 85 % Consumo medio: 38,5 litros / 100 km

VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA GENERAL Costes Directos a 31 de octubre de 2007 Amortización del Mantenimiento Reparaciones vehículo 1,7% 2,9% 12,0% Neumáticos 5,3% Financiación del vehículo 2,4% Combustible 33,8% Personal de conducción Dietas Seguros 23,9% Costes fiscales 11,7% 5,7% 0,8%

HIPÓTESIS	S DE PARTIDA		
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	96.577,03 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque según tarifa (sin IVA):	32.569,49 euros	Descuento sobre tarifa:	0 %
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años		
Vida útil del semirremolque:	8 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tar	ifa: 20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque sobre el precio de tarifa:	15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	6.498,14 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsab	ilidad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsal	pilidad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respo	nsabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
	D	años propios (todo riesgo):	2.752,97 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	902,07 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	13.470,00 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	200 días
		Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,030 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56 euros/uni	dad	
Duración media de los neumáticos:	135.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0158 euros/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0280 euros/km		

2.2.2. Vehículo de 3 ejes de carga general

VEHÍCULO DE 3 EJES DE CARGA GENERAL Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRE	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	83.611,39	100,0
Costes por tiempo	52.944,62	63,3
Amortización del vehículo	6.258,11	7,5
Financiación del vehículo	1.099,71	1,3
Personal de conducción	27.375,14	32,7
Seguros	5.095,85	6,1
Costes fiscales	865,81	1,0
Dietas	12.250,00	14,7
Costes kilométricos	30.666,77	36,7
Combustible	23.905,60	28,6
Neumáticos	3.217,67	3,8
Mantenimiento	1.501,00	1,8
Reparaciones	2.042,50	2,4
kilometraje anual (km / año)	95.000	
kilometraje anual en carga (km / año)	80.750	
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,880	
Costes Directos (euros / km cargado)	1,035	

Características técnicas:

Vehículo de 3 ejes de carga general

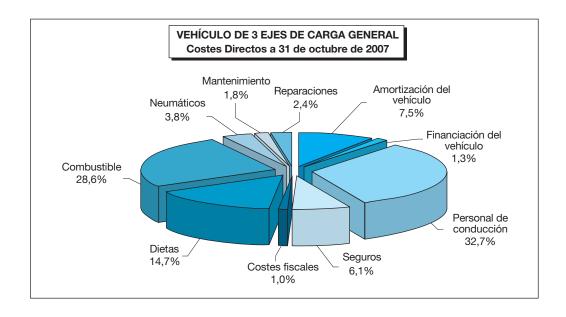
Potencia: 325 CV

Masa Máxima Autorizada: 26.000 kg

Carga útil: 16.000 kg Número de ejes: 3 Número de neumáticos: 8

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 95.000 km Recorrido anual en carga: 85 % Consumo medio: 30,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS	DE PARTIDA			
Precio de venta del camión según tarifa (sin IVA):	73.197,41 euros	Descuento sobre tarifa:	10	%
Precio del carrozado según tarifa (sin IVA):	10.744,57 euros	Descuento sobre tarifa:	10	%
Vida útil del camión:	10 años			
Valor residual sin IVA sobre el precio de tarifa (camión y carrozado):	10 %			
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %			
Período de financiación:	5 años			
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647	%
		Diferencial:	2,000	%
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros			
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del camión	5.095,85 euros			
y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Re	esponsabilidad Civil camión:	2.430,21	euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13	euros
		Retirada carné:	98,73	euros
		Seguro mercancías:	288,59	euros
	Resp	oonsabilidad Civil mercancía:	288,59	euros
		Daños propios (todo riesgo):	1.898,60	euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	865,81 euros	Visados:	28,09	euros
		ITV:	80,25	euros
		IAE:	384,42	euros
		IVTM:	336,93	euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12	euros
Dietas y plus de actividad anuales:	12.250,00 euros	Dieta media:	38,07	euros/día
		Número de días:	200	días
		Plus de actividad:	0,0488	euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/lit	ro Descuento:	0,030	euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56 euros/ur	nidad		
Duración media de los neumáticos:	135.000 km			
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0158 euros/kr	m		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0215 euros/kr	n		

2.2.3. Vehículo de 2 ejes de carga general

VEHÍCULO DE 2 EJES DE CARGA GENERAL Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIREC	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	71.637,10	100,0
Costes por tiempo	47.197,72	65,9
Amortización del vehículo	4.572,71	6,4
Financiación del vehículo	804,99	1,1
Personal de conducción	27.375,14	38,2
Seguros	4.123,76	5,8
Costes fiscales	865,81	1,2
Dietas	9.455,31	13,2
Costes kilométricos	24.439,38	34,1
Combustible	19.627,76	27,4
Neumáticos	2.057,62	2,9
Mantenimiento	1.206,00	1,7
Reparaciones	1.548,00	2,2
kilometraje anual (km / año)	90.000	
kilometraje anual en carga (km / año)	76.500	
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,796	
Costes Directos (euros / km cargado)	0,936	

Características técnicas:

Vehículo de 2 ejes de carga general

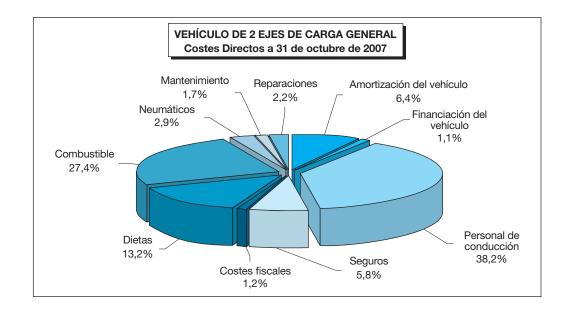
Potencia: 250 CV

Masa Máxima Autorizada: 18.000 kg Carga útil: 9.500 kg

Carga útil: 9.500 kg Número de ejes: 2 Número de neumáticos: 6

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 90.000 km Recorrido anual en carga: 85 % Consumo medio: 26,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS	DE PART	IDA			
Precio de venta del camión según tarifa (sin IVA):	53.722,87	euros	Descuento sobre tarifa:	10	%
Precio del carrozado según tarifa (sin IVA):	7.722,66	euros	Descuento sobre tarifa:	10	%
Vida útil del camión:	10	años			
Valor residual sin IVA sobre el precio de tarifa (camión y carrozado):	10	%			
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70	%			
Período de financiación:	5	años			
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647	%	EURIBOR a 1 año:	4,647	%
			Diferencial:	2,000	%
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14	euros			
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del camión	4.123,76	euros			
y mercancías, seguro de la mercancía, accidente			Responsabilidad Civil camión:	1.898,60	euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):			Accidente del conductor:	91,13	euros
			Retirada carné:	98,73	euros
			Seguro mercancías:	227,83	euros
		Re	esponsabilidad Civil mercancía:	288,59	euros
			Daños propios (todo riesgo):	1.518,88	euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	865,81	euros	Visados:	28,09	euros
			ITV:	80,25	euros
			IAE:	384,42	euros
			IVTM:	336,93	euros
			Revisión Tacógrafo:	36,12	euros
Dietas y plus de actividad anuales:	9.455,31	euros	Dieta media:	38,07	euros/día
			Número de días:	133	días
			Plus de actividad:	0,0488	euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003	euros/	/litro Descuento:	0,030	euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56	euros/	/unidad		
Duración media de los neumáticos:	150.000	km			
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0134	euros/	/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0172	euros/	/km		

2.2.4. Vehículo frigorífico articulado

VEHÍCULO FRIGORÍFICO ARTICULADO Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIREC	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	122.898,49	100,0
Costes por tiempo	67.387,06	54,8
Amortización del vehículo	15.389,34	12,5
Financiación del vehículo	2.988,51	2,4
Personal de conducción	27.375,14	22,3
Seguros	7.238,60	5,9
Costes fiscales	925,47	0,8
Dietas	13.470,00	11,0
Costes kilométricos	55.511,43	45,2
Combustible	43.138,79	35,1
Neumáticos	6.096,64	5,0
Mantenimiento	2.148,00	1,7
Reparaciones	4.128,00	3,4
kilometraje anual (km / año)	120.000	
kilometraje anual en carga (km / año)	102.000	
Costes Directos (euros / km recorrido)	1,024	
Costes Directos (euros / km cargado)	1,205	

Características técnicas:

Vehículo frigorífico articulado

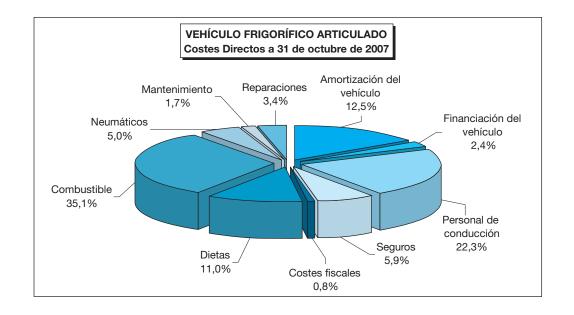
Potencia: 420 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

Carga útil: 24.000 kg Número de ejes: 5 Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 120.000 km Recorrido anual en carga: 85 % Consumo medio: 38,5 litros / 100 km Consumo del equipo de frío: 4,0 litros / hora Funcionamiento del equipo de frío: 2.000 horas



HIPÓTESIS	DE PARTIDA		
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	96.577,03 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque frigorífico según tarifa (sin IVA):	67.153,59 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años		
Vida útil del semirremolque frigorífico:	10 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarifa:	20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque frigorifico sobre el precio de	e tarifa: 15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	7.238,60 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsabilio	dad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):	,	Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsabili	dad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respons	sabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
	Dañ	íos propios (todo riesgo):	3.493,43 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM, ATP y revisión tacógrafo):	925,47 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		ATP:	23,40 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euro
Dietas y plus de actividad anuales:	13.470,00 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	200 días
		Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,048 euros/litro
Precio del gasóleo B en surtidor (con IVA):	0,740 euros/litro	Descuento:	0,000 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56 euros/unida	ad	
Duración media de los neumáticos:	135.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0179 euros/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0344 euros/km		

2.2.5. Vehículo frigorífico de 2 ejes

VEHÍCULO FRIGORÍFICO DE 2 EJES Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIREC	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	69.399,35	100,0
Costes por tiempo	45.815,29	66,0
Amortización del vehículo	6.204,54	8,9
Financiación del vehículo	1.143,70	1,6
Personal de conducción	27.375,14	39,4
Seguros	4.883,20	7,0
Costes fiscales	889,21	1,3
Dietas	5.319,50	7,7
Costes kilométricos	23.584,06	34,0
Combustible	18.455,69	26,6
Neumáticos	1.600,37	2,3
Mantenimiento	1.722,00	2,5
Reparaciones	1.806,00	2,6
kilometraje anual (km / año)	70.000	
kilometraje anual en carga (km / año)	52.500	
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,991	
Costes Directos (euros / km cargado)	1,322	

Características técnicas:

Vehículo frigorífico de 2 ejes

Potencia: 250 CV

Masa Máxima Autorizada: 18.000 kg

Carga útil: 9.000 kg Número de ejes: 2 Número de neumáticos: 6

Características de explotación:

Distribución

Kilómetros recorridos anualmente: 70.000 km

Recorrido anual en carga: 75 %

Consumo medio: 26,0 litros / 100 km

Consumo del equipo de frío: 2,5 litros / hora Funcionamiento del equipo de frío: 2.000 horas

VEHÍCULO FRIGORÍFICO DE 2 EJES Costes Directos a 31 de octubre de 2007 Reparaciones Mantenimiento 2,6% 2,5% Amortización del vehículo Neumáticos 8,9% 2,3% Combustible Financiación del vehículo 26,6% 1,6% Dietas 7,7% Personal de conducción Costes fiscales 39,4% Seguros 1,3% 7,0%

HIPÓTESI	S DE PAR	TIDA		
Precio de venta del camión según tarifa (sin IVA):	53.722,87	euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio del carrozado según tarifa (sin IVA):	33.576,80	euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Vida útil del camión:	10	años		
Valor residual sin IVA sobre el precio de tarifa (camión y carrozado): 15	%		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70	%		
Período de financiación:	5	años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647	%	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
			Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14	euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del camión	4.883,20	euros		
y mercancías, seguro de la mercancía, accidente			Responsabilidad Civil camión:	1.898,60 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):			Accidente del conductor:	91,13 euros
			Retirada carné:	98,73 euros
			Seguro mercancías:	227,83 euros
		F	Responsabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
			Daños propios (todo riesgo):	2.278,32 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM, ATP y revisión tacógrafo):	889,21	euros	Visados:	28,09 euros
			ITV:	80,25 euros
			IAE:	384,42 euros
			IVTM:	336,93 euros
			ATP:	23,40 euros
			Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	5.319,50	euros	Dieta media:	38,07 euros/día
			Número de días:	50 días
			Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003	euros/l	itro Descuento:	0,030 euros/litro
Precio del gasóleo B en surtidor (con IVA):	0,740	euros/l	itro Descuento:	0,000 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56	euros/u	unidad	
Duración media de los neumáticos:	150.000	km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0246	euros/l	ĸm	
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0258	euros/l	km	

2.2.6. Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (químicos)

VEHÍCULO CISTERNA ARTICULADO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (químicos) Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRE	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	115.892,37	100,0
Costes por tiempo	71.487,12	61,7
Amortización del vehículo	16.057,63	13,9
Financiación del vehículo	2.652,88	2,3
Personal de conducción	30.083,33	26,0
Seguros	7.139,86	6,2
Costes fiscales	1.370,02	1,2
Dietas	14.183,40	12,2
Costes kilométricos	44.405,25	38,3
Combustible	32.908,97	28,4
Neumáticos	4.159,28	3,6
Mantenimiento	3.454,00	3,0
Reparaciones	3.883,00	3,4
ilometraje anual (km / año)	110.000	
cilometraje anual en carga (km / año)	77.000	
Costes Directos (euros / km recorrido)	1,054	
Costes Directos (euros / km cargado)	1,505	

Características técnicas:

Vehículo cisterna articulado (químicos) Potencia: 400 CV

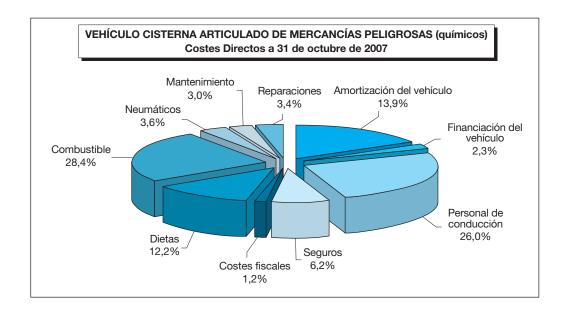
Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

Número de ejes: 5

Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 110.000 km Recorrido anual en carga: 70 % Consumo medio: 36,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS C	DE PARTIDA		
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	89.314,28 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque cisterna según tarifa (sin IVA):	65.474,75 euros	Descuento sobre tarifa:	0 %
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años		
Vida útil del semirremolque cisterna:	8 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarifa:	20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque cisterna sobre el precio de	tarifa: 20 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	5,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	1,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	30.083,33 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	7.139,86 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsabil	idad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsab	ilidad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respon	nsabilidad Civil mercancía:	455,66 euros
	Da	años propios (todo riesgo):	3.227,62 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM, ADR y revisión tacógrafo):	1.370,02 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
	ADR (cabeza, c	isterna e interior cisterna):	467,95 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	14.183,40 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	220 días
		Plus de actividad:	0,0528 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,039 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	519,91 euros/unid	ad	
Duración media de los neumáticos:	165.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0314 euros/km		
Costes de reparaciones (sin IVA):	0,0353 euros/km		

2.2.7. Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (gases)

VEHÍCULO CISTERNA ARTICULADO DE MERCANCÍAS PELIGROSAS (gases) Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES		
	Euros (€)	Distribución (%)	
Costes directos	117.471,93	100,0	
Costes por tiempo	73.066,68	62,2	
Amortización del vehículo	16.829,90	14,3	
Financiación del vehículo	2.771,55	2,4	
Personal de conducción	30.083,33	25,6	
Seguros	7.633,50	6,5	
Costes fiscales	1.565,00	1,3	
Dietas	14.183,40	12,1	
Costes kilométricos	44.405,25	37,8	
Combustible	32.908,97	28,0	
Neumáticos	4.159,28	3,5	
Mantenimiento	3.454,00	2,9	
Reparaciones	3.883,00	3,3	
kilometraje anual (km / año)	110.000		
kilometraje anual en carga (km / año)	55.000		
Costes Directos (euros / km recorrido)	1,068		
Costes Directos (euros / km cargado)	2,136		

Características técnicas:

Vehículo cisterna articulado (gases) Potencia: 400 CV

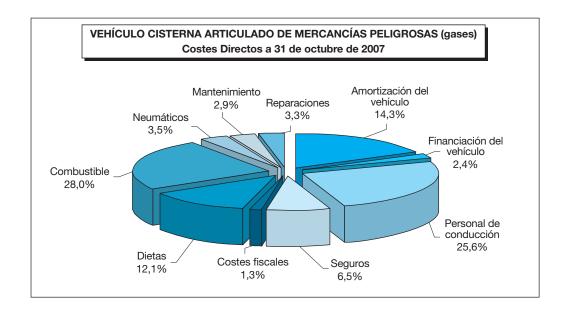
Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

Número de ejes: 5

Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 110.000 km Recorrido anual en carga: 50 % Consumo medio: 36,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS DE PARTIDA			
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	89.314,28 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque cisterna según tarifa (sin IVA):	73.197,41 euros	Descuento sobre tarifa:	0 %
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años		
Vida útil del semirremolque cisterna:	8 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarifa	n: 20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque cisterna sobre el precio de	tarifa: 20 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	5,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	1,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	30.083,33 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	7.633,50 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsabi	lidad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsabi	ilidad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respon	sabilidad Civil mercancía:	949,30 euros
	Da	ños propios (todo riesgo):	3.227,62 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM, ADR y revisión tacógrafo):	1.565,00 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
	ADR (cabeza, c	isterna e interior cisterna):	662,93 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	14.183,40 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	220 días
		Plus de actividad:	0,0528 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,039 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	519,91 euros/unio	dad	
Duración media de los neumáticos:	165.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0314 euros/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0353 euros/km		

2.2.8. Vehículo cisterna articulado de productos de alimentación

VEHÍCULO CISTERNA ARTICULADO DE PRODUCTOS DE ALIMENTACIÓN Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES		
	Euros (€)	Distribución (%)	
Costes directos	118.290,05	100,0	
Costes por tiempo	67.829,55	57,3	
Amortización del vehículo	14.983,17	12,7	
Financiación del vehículo	2.486,76	2,1	
Personal de conducción	27.375,14	23,1	
Seguros	6.912,03	5,8	
Costes fiscales	1.097,05	0,9	
Dietas	14.975,40	12,7	
Costes kilométricos	50.460,50	42,7	
Combustible	37.396,55	31,6	
Neumáticos	4.726,45	4,0	
Mantenimiento	3.925,00	3,3	
Reparaciones	4.412,50	3,7	
kilometraje anual (km / año)	125.000		
kilometraje anual en carga (km / año)	83.750		
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,946		
Costes Directos (euros / km cargado)	1,412		

Características técnicas:

Vehículo cisterna articulado (alimentación) Potencia: 400 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

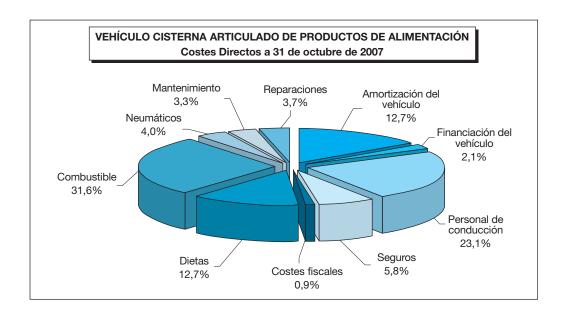
Número de ejes: 5

Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 125.000 km Recorrido anual en carga: 67 %

Consumo medio: 36,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS I	DE PARTIDA			
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	87.299,67 euros	Descuento sobre tarifa:	10	%
Precio de venta del semirremolque cisterna según tarifa (sin IVA):	57.080,55 euros	Descuento sobre tarifa:	0	%
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años			
Vida útil del semirremolque cisterna:	8 años			
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarifa:	20 %			
Valor residual sin IVA del semirremolque cisterna sobre el precio de	tarifa: 20 %			
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %			
Período de financiación:	5 años			
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	5,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647	%
		Diferencial:	1,000	%
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros			
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	6.912,03 euros			
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsab	ilidad Civil cabeza tractora:	2.145,75	euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13	euros
		Retirada carné:	98,73	euros
	Responsal	oilidad Civil semirremolque:	612,14	euros
		Seguro mercancías:	508,83	euros
	Respo	onsabilidad Civil mercancía:	227,83	euros
	D	Daños propios (todo riesgo):	3.227,62	euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM, ATP y revisión tacógrafo):	1.097,05 euros	Visados:	28,09	euros
		ITV:	80,25	euros
		IAE:	384,42	euros
		IVTM:	373,19	euros
		ATP:	194,98	euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12	euros
Dietas y plus de actividad anuales:	14.975,40 euros	Dieta media:	38,07	euros/día
		Número de días:	220	días
		Plus de actividad:	0,0528	euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,039	euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	519,91 euros/unid	ad		
Duración media de los neumáticos:	165.000 km			
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0314 euros/km			
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0353 euros/km			

2.2.9. Vehículo cisterna articulado de productos pulverulentos

VEHÍCULO CISTERNA ARTICULADO DE PRODUCTOS PULVERULENTOS Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES		
	Euros (€)	Distribución (%)	
Costes directos	120.240,45	100,0	
Costes por tiempo	69.803,88	58,1	
Amortización del vehículo	17.087,32	14,2	
Financiación del vehículo	2.815,92	2,3	
Personal de conducción	27.375,14	22,8	
Seguros	6.912,03	5,7	
Costes fiscales	902,07	0,8	
Dietas	14.711,40	12,2	
Costes kilométricos	50.436,57	41,9	
Combustible	37.895,17	31,5	
Neumáticos	4.537,40	3,8	
Mantenimiento	3.768,00	3,1	
Reparaciones	4.236,00	3,5	
kilometraje anual (km / año)	120.000		
kilometraje anual en carga (km / año)	86.400		
Costes Directos (euros / km recorrido)	1,002		
Costes Directos (euros / km cargado)	1,392		

Características técnicas:

Vehículo cisterna articulado (pulverulentos) Potencia: 400 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

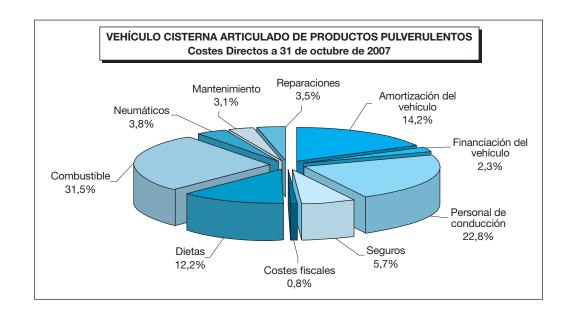
Número de ejes: 5

Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 120.000 km Recorrido anual en carga: 72 %

Consumo medio: 38,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS	DE PARTIDA		
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	98.715,78 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque cisterna según tarifa (sin IVA):	64.803,22 euros	Descuento sobre tarifa:	0 %
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años		
Vida útil del semirremolque cisterna:	8 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarif	a: 20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque sobre el precio de tarifa:	20 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	5,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	1,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	6.912,03 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsab	oilidad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):	Accidente del conductor:		91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsa	bilidad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respo	onsabilidad Civil mercancía:	227,83 euros
	[Daños propios (todo riesgo):	3.227,62 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM, y revisión tacógrafo):	902,07 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	14.711,40 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	220 días
		Plus de actividad:	0,0528 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,039 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	519,91 euros/uni	idad	
Duración media de los neumáticos:	165.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0314 euros/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0353 euros/km	1	

2.2.10. Portavehículos (tren de carretera)

PORTAVEHÍCULOS (tren de carretera) Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIREC	CTOS ANUALES
	Euros (€)	Distribución (%)
Costes directos	126.436,36	100,0
Costes por tiempo	67.948,04	53,7
Amortización del vehículo	15.231,66	12,0
Financiación del vehículo	2.785,94	2,2
Personal de conducción	27.375,14	21,7
Seguros	7.451,23	5,9
Costes fiscales	902,07	0,7
Dietas	14.202,00	11,2
Costes kilométricos	58.488,32	46,3
Combustible	44.875,86	35,5
Neumáticos	6.025,46	4,8
Mantenimiento	3.226,50	2,6
Reparaciones	4.360,50	3,4
kilometraje anual (km / año)	135.000	
kilometraje anual en carga (km / año)	109.350	
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,937	
Costes Directos (euros / km cargado)	1,156	

Características técnicas:

Portavehículos (tren de carretera)

Potencia: 385 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

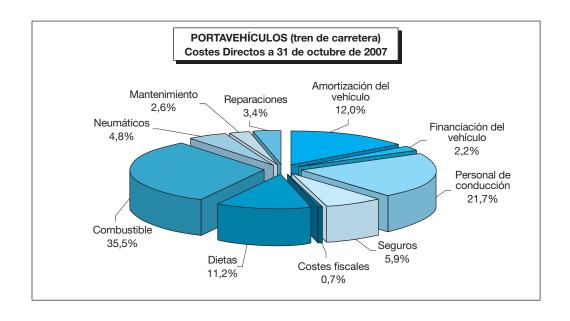
Número de ejes: 4

Número de neumáticos: 14

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 135.000 km

Recorrido anual en carga: 81 % Consumo medio: 40,0 litros / 100 km



HIPÓTESI	S DE PARTIDA		
Precio de venta del camión según tarifa (sin IVA):	80.584,31 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del carrozado y remolque según tarifa (sin IVA):	94.015,02 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
carrozado:	41.970,99 euros		
remolque:	52,044,03 euros		
Vida útil del camión:	6 años		
Vida útil del carrozado y remolque:	12 años		
Valor residual sin IVA del camión sobre el precio de tarifa:	15 %		
Valor residual sin IVA del carrozado y remolque sobre el precio de	tarifa: 15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27,375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del camión,	7.451,23 euros		
remolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Re	esponsabilidad Civil camión:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Resp	ponsabilidad Civil remolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	797,41 euros
	Respo	onsabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
	[Daños propios (todo riesgo):	3.417,48 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	902,07 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	14.202,00 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	200 días
		Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,039 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	430,39 euros/unio	dad	
Duración media de los neumáticos:	135.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0239 euros/km		
Coste de reparaciones (con IVA):	0,0323 euros/km		

2.2.11. Tren de carretera

TREN DE CARRETERA Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES		
	Euros (€)	Distribución (%)	
Costes directos	110.021,35	100,0	
Costes por tiempo	58.838,64	53,5	
Amortización del vehículo	9.385,38	8,5	
Financiación del vehículo	1.682,56	1,5	
Personal de conducción	27.375,14	24,9	
Seguros	6.023,49	5,5	
Costes fiscales	902,07	0,8	
Dietas	13.470,00	12,2	
Costes kilométricos	51.182,71	46,5	
Combustible	40.262,07	36,6	
Neumáticos	6.096,64	5,5	
Mantenimiento	1.728,00	1,6	
Reparaciones	3.096,00	2,8	
kilometraje anual (km / año)	120.000		
kilometraje anual en carga (km / año)	102.000		
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,917		
Costes Directos (euros / km cargado)	1,079		

Características técnicas:

Tren de carretera (2 ejes + 3 ejes)

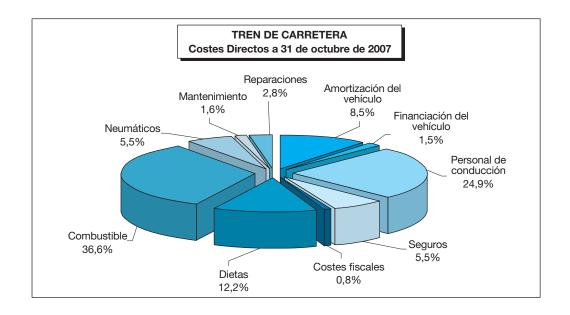
Potencia: 385 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

Carga útil: 23.500 kg Número de ejes: 5 Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 120.000 km Recorrido anual en carga: 85 % Consumo medio: 40,0 litros / 100 km



HIPÓTESI	S DE PARTIDA		
Precio de venta del camión y carrozado según tarifa (sin IVA):	83.941,98 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
camión:	73.197,41 euros		
carrozado:	10.744,57 euros		
Precio de venta del remolque según tarifa (sin IVA):	23.503,76 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Vida útil del camión carrozado:	8 años		
Vida útil del remolque:	10 años		
Valor residual sin IVA del camión sobre el precio de tarifa:	10 %		
Valor residual sin IVA del remolque sobre el precio de tarifa:	15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del camión,	6.023,49 euros		
remolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Resp	onsabilidad Civil camión:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Respon	nsabilidad Civil remolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respon	sabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
	Dai	ños propios (todo riesgo):	2.278,32 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	902,07 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	13.470,00 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	200 días
		Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,030 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56 euros/unida	d	
Duración media de los neumáticos:	135.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0144 euros/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0258 euros/km		

2.2.12. Vehículo articulado portacontenedores

VEHÍCULO ARTICULADO PORTACONTENEDORES

Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES		
	Euros (€)	Distribución (%)	
Costes directos	99.476,66	100,0	
Costes por tiempo	56.955,84	57,3	
Amortización del vehículo	9.634,54	9,7	
Financiación del vehículo	1.955,45	2,0	
Personal de conducción	27.375,14	27,5	
Seguros	6.498,14	6,5	
Costes fiscales	902,07	0,9	
Dietas	10.590,50	10,6	
Costes kilométricos	42.520,82	42,7	
Combustible	32.293,53	32,5	
Neumáticos	5.927,29	6,0	
Mantenimiento	1.720,00	1,7	
Reparaciones	2.580,00	2,6	
kilometraje anual (km / año)	100.000		
kilometraje anual en carga (km / año)	85.000		
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,995		
Costes Directos (euros / km cargado)	1,170		

Características técnicas:

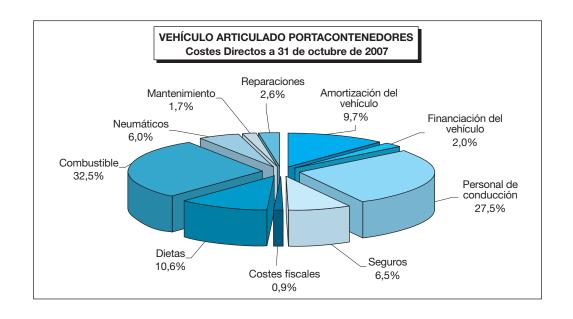
Vehículo articulado portacontenedores Potencia: 420 CV

Masa Máxima Autorizada: 44.000 kg

Carga útil: 26.250 kg Número de ejes: 6 Número de neumáticos: 14

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 100.000 km Recorrido anual en carga: 85 % Consumo medio: 38,5 litros / 100 km



HIPÓTESIS DE PARTIDA							
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	103.292,39	euros	Descuento sobre tarifa:	10	%		
Precio de venta del semirremolque según tarifa (sin IVA):	20.146,08	euros	Descuento sobre tarifa:	10	%		
Vida útil de la cabeza tractora:	8	años					
Vida útil del semirremolque:	10	años					
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tar	rifa: 20	%					
Valor residual sin IVA del semirremolque sobre el precio de tarifa	: 15	%					
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70	%					
Período de financiación:	5	años					
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647	%	EURIBOR a 1 año:	4,647	%		
			Diferencial:	2,000	%		
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14	euros					
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	6.498,14	euros					
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente		Respons	sabilidad Civil cabeza tractora:	2.145,75	euros		
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):			Accidente del conductor:	91,13	euros		
			Retirada carné:	98,73	euros		
		Responsa	abilidad Civil semirremolque:	612,14	euros		
			Seguro mercancías:	508,83	euros		
		Resp	onsabilidad Civil mercancía:	288,59	euros		
		ı	Daños propios (todo riesgo):	2.752,97	euros		
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	902,07	euros	Visados:	28,09	euros		
			ITV:	80,25	euros		
			IAE:	384,42	euros		
			IVTM:	373,19	euros		
			Revisión Tacógrafo:	36,12	euros		
Dietas y plus de actividad anuales:	10.590,50	euros	Dieta media:	38,07	euros/día		
			Número de días:	150	días		
			Plus de actividad:	0,0488	euros/km		
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003	euros/litro	Descuento:	0,030	euros/litro		
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56	euros/uni	dad				
Duración media de los neumáticos:	135.000	km					
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0172	euros/km					
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0258	euros/km					

2.2.13. Volquete articulado de graneles

VOLQUETE ARTICULADO DE GRANELES Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRE	COSTES DIRECTOS ANUALES			
	Euros (€)	Distribución (%)			
Costes directos	113.670,90	100,0			
Costes por tiempo	63.314,02	55,7			
Amortización del vehículo	14.191,38	12,5			
Financiación del vehículo	2.780,79	2,4			
Personal de conducción	27.375,14	24,1			
Seguros	6.498,14	5,7			
Costes fiscales	902,07	0,8			
Dietas	11.566,50	10,2			
Costes kilométricos	50.356,88	44,3			
Combustible	38.752,24	34,1			
Neumáticos	6.096,64	5,4			
Mantenimiento	2.148,00	1,9			
Reparaciones	3.360,00	3,0			
kilometraje anual (km / año)	120.000				
kilometraje anual en carga (km / año)	96.000				
Costes Directos (euros / km recorrido)	0,947				
Costes Directos (euros / km cargado)	1,184	1,184			

Características técnicas:

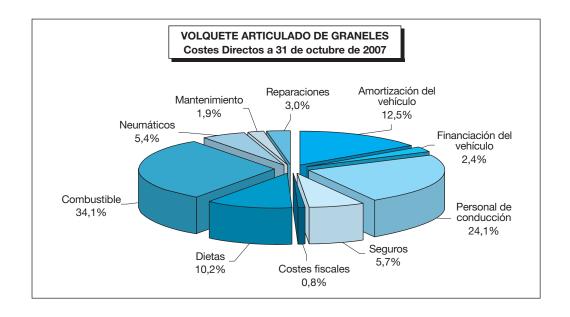
Volquete articulado de graneles Potencia: 420 CV

Masa Máxima Autorizada: 40.000 kg

Carga útil: 24.000 kg Número de ejes: 5 Número de neumáticos: 12

Características de explotación:

Recorridos en carga superiores a 200 km Kilómetros recorridos anualmente: 120.000 km Recorrido anual en carga: 80 % Consumo medio: 38,5 litros / 100 km



HIPÓTESIS D	E PARTIDA		
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	96.577,03 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque con volquete según tarifa (sin IVA):	36.934,48 euros	Descuento sobre tarifa:	0 %
Vida útil de la cabeza tractora:	6 años		
Vida útil del semirremolque:	8 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarifa:	20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque sobre el precio de tarifa:	15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	6.498,14 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsabili	dad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsabi	lidad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	508,83 euros
	Respon	sabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
	Da	ños propios (todo riesgo):	2.752,97 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	902,07 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	11.566,50 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	150 días
		Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/lit	ro Descuento:	0,030 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56 euros/ur	nidad	
Duración media de los neumáticos:	135.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0179 euros/kr	m	
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0280 euros/kr	n	

2.2.14. Volquete articulado de obra

VOLQUETE ARTICULADO DE OBRA Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES				
	Euros (€)	Distribución (%)			
Costes directos	80.122,51	100,0			
Costes por tiempo	49.330,41	61,6			
Amortización del vehículo	8.890,45	11,1			
Financiación del vehículo	1.754,00	2,2			
Personal de conducción	27.375,14	34,2			
Seguros	6.065,25	7,6			
Costes fiscales	902,07	1,1			
Dietas	4.343,50	5,4			
Costes kilométricos	30.792,10	38,4			
Combustible	17.195,26	21,5			
Neumáticos	8.001,84	10,0			
Mantenimiento	3.445,00	4,3			
Reparaciones	2.150,00	2,7			

No se calcula el coste por kilómetro por no ser la unidad en la que se abona este tipo de transporte.

Características técnicas:

Volquete articulado de obra

Potencia: 420 CV

Masa Máxima Autorizada: 38.000 kg

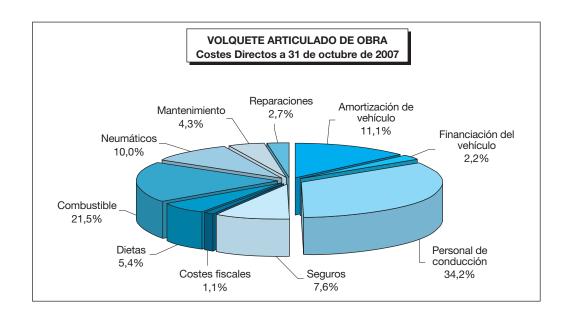
Carga útil: 23.000 kg Número de ejes: 4 Número de neumáticos: 14

Características de explotación:

Recorridos en obra

Kilómetros recorridos anualmente: 50.000 km

Recorrido anual en carga: 65 % Consumo medio: 41,0 litros / 100 km



HIPÓTESIS DI	E PARTIDA		
Precio de venta de la cabeza tractora según tarifa (sin IVA):	96.577,03 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Precio de venta del semirremolque con volquete según tarifa (sin IVA):	40,292,15 euros	Descuento sobre tarifa:	0 %
Vida útil de la cabeza tractora:	10 años		
Vida útil del semirremolque:	12 años		
Valor residual sin IVA de la cabeza tractora sobre el precio de tarifa:	20 %		
Valor residual sin IVA del semirremolque sobre el precio de tarifa:	15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor,	6.065,25 euros		
semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente	Responsabilio	dad Civil cabeza tractora:	2.145,75 euros
del conductor, retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
	Responsabil	dad Civil semirremolque:	612,14 euros
		Seguro mercancías:	75,94 euros
	Respons	sabilidad Civil mercancía:	288,59 euros
	Daí	ńos propios (todo riesgo):	2.752,97 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo):	902,07 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	80,25 euros
		IAE:	384,42 euros
		IVTM:	373,19 euros
		Revisión Tacógrafo:	36,12 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	4.343,50 euros	Dieta media:	38,07 euros/día
		Número de días:	50 días
		Plus de actividad:	0,0488 euros/km
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/lit	ro Descuento:	0,030 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	571,56 euros/u	nidad	
Duración media de los neumáticos:	50.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0689 euros/k	m	
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0430 euros/k	m	

2.2.15. Furgoneta

FURGONETA Costes Directos a 31 de octubre de 2007

	COSTES DIRECTOS ANUALES			
	Euros (€)	Distribución (%)		
Costes directos	43.340,52	100,0		
Costes por tiempo	36.372,36	83,9		
Amortización del vehículo	1.981,53	4,6		
Financiación del vehículo	510,58	1,2		
Personal de conducción	27.375,14	63,2		
Seguros	3.616,37	8,3		
Costes fiscales	530,74	1,2		
Dietas	2.358,00	5,4		
Costes kilométricos	6.968,16	16,1		
Combustible	5.032,76	11,6		
Neumáticos	430,40	1,0		
Mantenimiento	645,00	1,5		
Reparaciones	860,00	2,0		

No se calcula el coste por kilómetro por no ser la unidad en la que se abona este tipo de transporte.

Características técnicas:

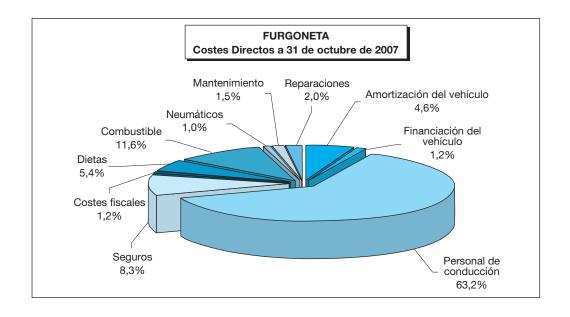
Furgoneta

Masa Máxima Autorizada: 3.500 kg

Carga útil: 1.500 kg Número de ejes: 2 Número de neumáticos: 4

Características de explotación:

Kilómetros recorridos anualmente: 50.000 km Consumo medio: 12,0 litros / 100 km



HIPÓTES	S DE PARTIDA		
Precio de venta según tarifa (sin IVA):	21.824,92 euros	Descuento sobre tarifa:	10 %
Vida útil:	8 años		
Valor residual sin IVA sobre el precio de tarifa:	15 %		
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	100 %		
Período de financiación:	5 años		
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	6,647 %	EURIBOR a 1 año:	4,647 %
		Diferencial:	2,000 %
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	27.375,14 euros		
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil de la furgoneta,	3.616,37 euros		
seguro de la mercancía, accidente del conductor,	Resp	onsabilidad Civil furgoneta:	1.329,02 euros
retirada de carné y seguro a todo riesgo):		Accidente del conductor:	91,13 euros
		Retirada carné:	98,73 euros
		Seguro mercancías:	75,94 euros
	D	años propios (todo riesgo):	2.021,55 euros
Coste fiscal anual (visados, ITV, IAE e IVTM):	530,74 euros	Visados:	28,09 euros
		ITV:	58,49 euros
		IAE:	288,18 euros
		IVTM:	155,98 euros
Dietas y plus de actividad anuales:	2.358,00 euros	Dieta media:	11,79 euros/día
		Número de días:	200 días
Precio del gasóleo en surtidor (con IVA):	1,003 euros/litro	Descuento:	0,030 euros/litro
Precio medio de un neumático (sin IVA):	129,12 euros/unid	lad	
Duración media de los neumáticos:	60.000 km		
Coste de mantenimiento (sin IVA):	0,0129 euros/km		
Coste de reparaciones (sin IVA):	0,0172 euros/km		

2.3. Evolución de los Costes Directos del transporte de mercancías por carretera

Los costes directos del transporte de mercancías por carretera han experimentado un fuerte incremento durante los años 2000, 2004, 2005 y 2007 por efecto de las importantes subidas de los precios del gasóleo.

EVOLUCIÓN DE LOS COSTES DIRECTOS POR TIPO DE VEHÍCULO

		FECHA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS COSTES DIRECTOS									
	Costes directos	1 de enero de 2000	31 de octubre de 2000	31 de octubre de 2001	31 de octubre de 2002	31 de octubre de 2003	31 de octubre de 2004	31 de octubre de 2005	31 de octubre de 2006	30 de abril de 2007	31 de octubre de 2007
Webfeede entredede de	Euros (€)	83.172,02	89.361,50	88.397,38	91.467,36	91.933,81	99.879,22	108.416,09	108.978,13	110.507,54	114.779,19
Vehículo articulado de carga general	€ / km recorrido	0,693	0,745	0,737	0,762	0,766	0,832	0,903	0,908	0,921	0,956
	€ / km cargado	0,816	0,876	0,867	0,897	0,901	0,979	1,063	1,068	1,083	1,125
Vehículo de 3 ejes de carga	Euros (€)	60.447,99	64.484,49	64.539,61	66.817,99	67.657,71	72.951,55	78.951,90	79.572,84	80.470,70	83.611,39
general	€ / km recorrido	0,636	0,679	0,679	0,703	0,712	0,768	0,831	0,838	0,847	0,880
	€ / km cargado	0,749	0,799	0,799	0,827	0,838	0,903	0,978	0,985	0,997	1,035
Vehículo de 2 ejes de carga	Euros (€)	51.767,44	55.141,97	55.340,85	57.296,76	58.105,50	62.524,18	67.633,86	68.193,05	68.898,27	71.637,10
general	€ / km recorrido	0,575	0,612	0,615	0,637	0,646	0,695	0,751	0,758	0,766	0,796
	€ / km cargado	0,677	0,721	0,723	0,749	0,760	0,817	0,884	0,891	0,901	0,936
Vehículo frigorífico	Euros (€)	88.413,15	95.406,89	94.063,55	97.260,54	97.546,85	106.582,72	116.172,79	116.517,61	118.206,20	122.898,49
articulado	€ / km recorrido	0,737	0,795	0,784	0,811	0,813	0,888	0,968	0,971	0,985	1,024
	€ / km cargado	0,867	0,935	0,922	0,954	0,956	1,045	1,139	1,142	1,159	1,205
Vehículo frigorífico de	Euros (€)	50.349,17	53.753,40	53.767,20	55.582,15	56.262,82	60.584,09	65.524,09	66.083,77	66.795,57	69.399,35
2 ejes	€ / km recorrido	0,719	0,768	0,768	0,794	0,804	0,865	0,936	0,944	0,954	0,991
	€ / km cargado	0,959	1,024	1,024	1,059	1,072	1,154	1,248	1,259	1,272	1,322
Vehículo cisterna articulado	Euros (€)	84.845,00	90.745,12	90.114,58	93.202,13	93.965,05	101.220,22	109.236,97	110.342,46	111.788,97	115.892,37
de mercancías peligrosas	€ / km recorrido	0,771	0,825	0,819	0,847	0,854	0,920	0,993	1,003	1,016	1,054
(químicos)	€ / km cargado	1,102	1,179	1,170	1,210	1,220	1,315	1,419	1,433	1,452	1,505
Vehículo cisterna articulado	Euros (€)	86.169,76	92.144,33	91.495,38	94.623,12	95.389,93	102.673,26	110.723,72	111.883,64	113.350,19	117.471,93
de mercancías peligrosas	€ / km recorrido	0,783	0,838	0,832	0,860	0,867	0,933	1,007	1,017	1,030	1,068
(gases)	€ / km cargado	1,567	1,676	1,664	1,720	1,734	1,867	2,013	2,034	2,061	2,136
Vehículo cisterna	Euros (€)	85.873,16	92.105,01	91.253,04	94.429,50	95.051,07	102.995,20	111.589,17	112.427,75	114.000,40	118.290,05
articulado de productos de	€ / km recorrido	0,687	0,737	0,730	0,755	0,760	0,824	0,893	0,899	0,912	0,946
alimentación	€ / km cargado	1,025	1,100	1,090	1,128	1,135	1,230	1,332	1,342	1,361	1,412
	Euros (€)	87.617,53	94.018,60	93.012,59	96.209,76	96.753,05	104.764,58	113.427,03	114.304,38	115.907,72	120.240,45
Vehículo cisterna articulado de productos pulverulentos	€ / km recorrido	0,730	0,784	0,775	0,802	0,806	0,873	0,945	0,953	0,966	1,002
de productos parveraientos	€ / km cargado	1,014	1,088	1,077	1,114	1,120	1,213	1,313	1,323	1,342	1,392
	Euros (€)	91.136,39	98.106,69	96.898,00	100.314,42	100.716,16	109.858,63	119.509,73	119.957,59	121.708,98	126.436,36
Portavehículos (tren de carretera)	€ / km recorrido	0,675	0,727	0,718	0,743	0,746	0,814	0,885	0,889	0,902	0,937
	€ / km cargado	0,834	0,897	0,886	0,917	0,921	1,005	1,093	1,097	1,113	1,156
	Euros (€)	78.709,82	84.679,61	83.891,70	86.889,59	87.377,31	95.475,50	104.117,90	104.306,74	105.752,54	110.021,35
Tren de carretera	€ / km recorrido	0,656	0,706	0,699	0,724	0,728	0,796	0,868	0,869	0,881	0,917
	€ / km cargado	0,772	0,830	0,822	0,852	0,857	0,936	1,021	1,023	1,037	1,079
Vehículo articulado	Euros (€)	71.400,78	76.588,28	76.023,03	78.697,61	79.263,35	86.000,26	93.963,67	94.516,23	95.792,07	99.476,66
portacontenedores	€ / km recorrido	0,714	0,766	0,760	0,787	0,793	0,860	0,940	0,945	0,958	0,995
	€ / km cargado	0,840	0,901	0,894	0,926	0,933	1,012	1,105	1,112	1,127	1,170
Volquete articulado de	Euros (€)	82.423,77	88.599,34	87.557,26	90.589,94	90.999,81	98.923,75	107.383,75	107.928,62	109.477,73	113.670,90
graneles	€ / km recorrido	0,687	0,738	0,730	0,755	0,758	0,824	0,895	0,899	0,912	0,947
	€ / km cargado	0,859	0,923	0,912	0,944	0,948	1,030	1,119	1,124	1,140	1,184
	Euros (€)	58.840,70	62.362,37	62.539,35	64.753,84	65.773,94	70.205,81	75.223,28	76.540,18	77.579,42	80.122,51
Volquete articulado de obra	€ / km recorrido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	€ / km cargado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Euros (€)	31.987,76	33.553,07	34.270,74	35.466,60	36.400,10	38.201,15	40.685,19	41.557,14	41.823,33	43.340,52
Furgoneta	€ / km recorrido	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	€ / km cargado	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

En abril de 2005 se cambió ligeramente la tipología del vehículo articulado portacontenedores. Esta modificación supuso un incremento de costes del 0,7% que, evidentemente, no es un incremento real de costes de esta tipología.

INCREMENTO DE LOS COSTES DIRECTOS POR TIPO DE VEHÍCULO DESDE EL 01-01-2000

	FECHA DE ACTUALIZACIÓN DE LOS COSTES DIRECTOS								
	31 de octubre de 2000	31 de octubre de 2001	31 de octubre de 2002	31 de octubre de 2003	31 de octubre de 2004	31 de octubre de 2005	31 de octubre de 2006	30 de abril de 2007	31 de octubre de 2007
Vehículo articulado de carga general	7,4%	6,3%	10,0%	10,5%	20,1%	30,4%	31,0%	32,9%	38,0%
Vehículo de 3 ejes de carga general	6,7%	6,8%	10,5%	11,9%	20,7%	30,6%	31,6%	33,1%	38,3%
Vehículo de 2 ejes de carga general	6,5%	6,9%	10,7%	12,2%	20,8%	30,6%	31,7%	33,1%	38,4%
Vehículo frigorífico articulado	7,9%	6,4%	10,0%	10,3%	20,6%	31,4%	31,8%	33,7%	39,0%
Vehículo frigorífico de 2 ejes	6,8%	6,8%	10,4%	11,7%	20,3%	30,1%	31,3%	32,7%	37,8%
Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (químicos)	7,0%	6,2%	9,8%	10,7%	19,3%	28,7%	30,1%	31,8%	36,6%
Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (gases)	6,9%	6,2%	9,8%	10,7%	19,2%	28,5%	29,8%	31,5%	36,3%
Vehículo cisterna articulado de productos de alimentación	7,3%	6,3%	10,0%	10,7%	19,9%	29,9%	30,9%	32,8%	37,7%
Vehículo cisterna articulado de productos pulverulentos	7,3%	6,2%	9,8%	10,4%	19,6%	29,5%	30,5%	32,3%	37,2%
Portavehículos (tren de carretera)	7,6%	6,3%	10,1%	10,5%	20,5%	31,1%	31,6%	33,5%	38,7%
Tren de carretera	7,6%	6,6%	10,4%	11,0%	21,3%	32,3%	32,5%	34,4%	39,8%
Vehículo articulado portacontenedores	7,3%	6,5%	10,2%	11,0%	20,4%	31,6%	32,4%	34,2%	39,3%
Volquete articulado de graneles	7,5%	6,2%	9,9%	10,4%	20,0%	30,3%	30,9%	32,8%	37,9%
Volquete articulado de obra	6,0%	6,3%	10,1%	11,8%	19,3%	27,8%	30,1%	31,8%	36,2%
Furgoneta	4,9%	7,1%	10,9%	13,8%	19,4%	27,2%	29,9%	30,7%	35,5%
IPC General Nacional	3,3%	6,5%	10,5%	13,4%	17,4%	21,6%	24,6%	27,2%	29,1%

En abril de 2005 se cambió ligeramente la tipología del vehículo articulado portacontenedores. Esta modificación supuso un incremento de costes del 0,7% que, evidentemente, no es un incremento real de costes de esta tipología.

INCREMENTO INTERANUAL DE LOS COSTES DIRECTOS POR TIPO DE VEHÍCULO

	COSTES DI		
	31 de octubre de 2006	31 de octubre de 2007	Incremento interanual de 31 de octubre de 2006 a 31 de octubre de 2007
Vehículo articulado de carga general	108.978,13	114.779,19	5,3%
Vehículo de 3 ejes de carga general	79.572,84	83.611,39	5,1%
Vehículo de 2 ejes de carga general	68.193,05	71.637,10	5,1%
Vehículo frigorífico articulado	116.517,61	122.898,49	5,5%
Vehículo frigorífico de 2 ejes	66.083,77	69.399,35	5,0%
Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (químicos)	110.342,46 115.892,37		5,0%
Vehículo cisterna articulado de mercancías peligrosas (gases)	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,		5,0%
Vehículo cisterna articulado de productos de alimentación	112.427,75	118.290,05	5,2%
Vehículo cisterna articulado de productos pulverulentos	114.304,38	120.240,45	5,2%
Portavehículos (tren de carretera)	119.957,59	126.436,36	5,4%
Tren de carretera	104.306,74	110.021,35	5,5%
Vehículo articulado portacontenedores	94.516,23	99.476,66	5,2%
Volquete articulado de graneles	107.928,62	113.670,90	5,3%
Volquete articulado de obra	76.540,18	80.122,51	4,7%
Furgoneta	41.557,14	43.340,52	4,3%

2.4. Índices para la actualización de la estructura de costes tipo

2.4.1. Índices

Con carácter general, la actualización de las estructuras de costes se realizará utilizando criterios objetivos y claros.

· Amortización.

Se propone como criterio de actualización del precio de los vehículos el incremento, desde la última actualización, del índice de precios industriales (IPRI) del INE de la división "fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques". Este índice se utiliza desde enero de 2003, empleándose hasta esa fecha el índice de precios industriales (IPRI) del INE de "material de transporte, excepto turismos y motos, con destino a bienes de equipo (camiones, autobuses y otros)".

• Costes financieros.

Se propone el recálculo de los intereses teniendo en cuenta la variación de la cantidad a financiar, según el punto anterior, y el "EURIBOR a un año" medio del mes a actualizar.

• Costes de personal.

Se propone como criterio de actualización del coste de personal para cada año, a realizar en el último observatorio del año anterior, el incremento interanual, en el mes que se realice la actualización, del índice "general" de precios de consumo (IPC) más un diferencial del 0,4%. Este criterio se utiliza desde 2005 y es equiparable al incremento de los convenios colectivos de trabajo de la rama de actividad "transporte terrestre y por tubería" publicado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales y que era el criterio empleado hasta entonces.

• Seguros.

Se propone como criterio de actualización el incremento, desde la última actualización, del índice de precios de consumo (IPC) del INE de la clase "seguros de automóvil" del subgrupo "seguros" del grupo "otros bienes y servicios". Este índice se utiliza desde enero de 2002, empleándose hasta esa fecha el índice de precios de consumo (IPC) del INE de la subclase "otros gastos relacionados con el automóvil" de la rúbrica "transporte personal".

• Costes fiscales.

Se propone como criterio de actualización de los costes fiscales para cada año, a realizar en el último observatorio del año anterior, el incremento interanual, en el mes que se realice la actualización, del índice "general" de precios de consumo (IPC). Este criterio se empieza a utilizar en 2005, empleándose hasta entonces el incremento acumulado del año del mismo índice.

• Dietas.

El mismo criterio que en los costes de personal.

· Combustible.

Se propone como criterio de actualización el incremento, desde la última actualización, del precio medio mensual y nacional del gasóleo de automoción publicado por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

· Neumáticos.

Se propone como criterio de actualización el incremento, desde la última actualización, del índice de precios de consumo (IPC) del INE de la clase "servicios de mantenimiento y reparaciones" del subgrupo "bienes y servicios relativos a los vehículos" del grupo "transporte". Este índice se utiliza desde enero de 2002, empleándose hasta esa fecha el índice de precios de consumo (IPC) del INE de la subclase "neumáticos, piezas de recambio, accesorios y reparaciones" de la rúbrica "transporte personal".

• Mantenimiento.

El mismo criterio que en los costes de neumáticos.

Reparaciones

El mismo criterio que en los costes de neumáticos.

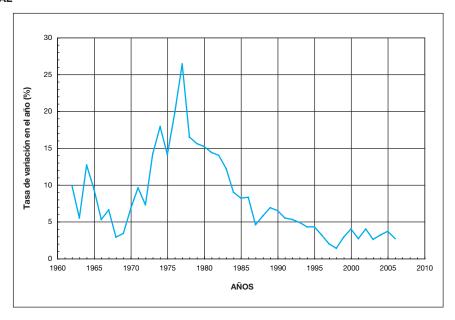
2.4.2. Evolución de los índices

A continuación se presenta la evolución de los índices utilizados en la actualización de los costes del transporte de mercancías por carretera.

• IPC general

IPC. ÍNDICE GENERAL NACIONAL

Año	Tasa de variación en el año (%)	Tasa de variación interanual de octubre del año anterior a octubre de este año [%]
1991	5,5	5,5
1992	5,3	5,2
1993	4,9	4,6
1994	4,3	4,4
1995	4,3	4,3
1996	3,2	3,5
1997	2,0	1,8
1998	1,4	1,7
1999	2,9	2,5
2000	4,0	4,0
2001	2,7	3,0
2002	4,0	4,0
2003	2,6	2,6
2004	3,2	3,6
2005	3,7	3,5
2006	2,7	2,5
Octubre-2007	3,0	3,6



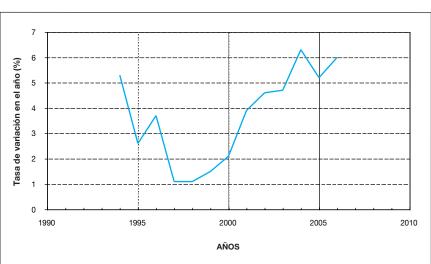
Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

• IPC de la clase "servicios de mantenimiento y reparaciones" del subgrupo "bienes y servicios relativos a los vehículos" del grupo "transporte".

Este índice apareció en enero de 2002, utilizándose hasta esa fecha el IPC de la subclase "neumáticos, piezas de recambio, accesorios y reparaciones" de la rúbrica "transporte personal".

IPC. ÍNDICE DE LA CLASE "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES".

Año	Tasa de variación en el año (%)
1994	5,3
1995	2,6
1996	3,7
1997	1,1
1998	1,1
1999	1,5
2000	2,1
2001	3,9
2002	4,6
2003	4,7
2004	6,3
2005	5,2
2006	6,0
Octubre-2007	4,0



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

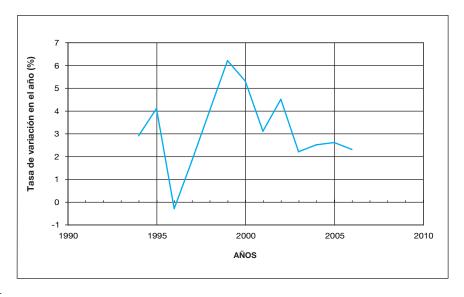
Nota: hasta el año 2001 (inclusive) los datos son de la subclase "neumáticos, piezas de recambio, accesorios y reparaciones".

• IPC de la clase "seguros de automóvil" del subgrupo "seguros" del grupo "otros bienes y servicios".

Este índice apareció en enero de 2002, utilizándose hasta esa fecha el IPC de la subclase "otros gastos relacionados con el automóvil" de la rúbrica "transporte personal".

IPC. ÍNDICE DE LA CLASE "SEGUROS DE AUTOMÓVIL"

Año	Tasa de variación en el año (%)
1994	2,9
1995	4,1
1996	-0,3
1997	1,8
1998	4,0
1999	6,2
2000	5,3
2001	3,1
2002	4,5
2003	2,2
2004	2,5
2005	2,6
2006	2,3
Octubre-2007	1,3



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

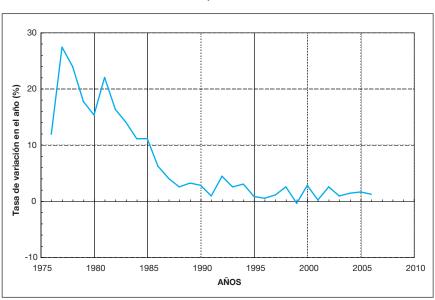
Nota: hasta el año 2001 (inclusive) los datos son de la subclase "otros gastos relacionados con el automóvil".

• IPRI de la división "fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques".

Este índice se utiliza desde enero de 2003, utilizándose hasta esa fecha el IPRI de "material de transporte, excepto turismos y motos, con destino a bienes de equipo (camiones, autobuses y otros)".

IPRI.- ÍNDICE DE LA DIVISIÓN "FABRICACIÓN DE VEHÍCULOS DE MOTOR, REMOLQUES Y SEMIRREMOLQUES".

Año	Tasa de variación en el año (%)
1991	0,9
1992	4,4
1993	2,5
1994	3,0
1995	0,8
1996	0,5
1997	1,1
1998	2,5
1999	-0,4
2000	2,8
2001	0,2
2002	2,5
2003	0,9
2004	1,4
2005	1,6
2006	1,2
Octubre-2007	0,6



Fuente: Instituto Nacional de Estadística.

Nota: hasta el año 2002 (inclusive) los datos son del índice "material de transporte, excepto turismos y motos, con destino a bienes de equipo (camiones, autobuses y otros)".

• Convenios colectivos de trabajo del transporte terrestre y por tubería

CONVENIOS COLECTIVOS DE TRABAJO DEL TRANSPORTE TERRESTRE Y POR TUBERÍA.

Aumento salarial según año de inicio de los efectos económicos.

Año de inicio de los efectos económicos	Aumento salarial (%)
1991	8,62
1992	8,12
1993	5,41
1994	3,15
1995	4,18
1996	3,63
1997	2,36
1998	2,38
1999	2,85
2000	4,15
2001	3,43
2002	4,15
2003	3,53
2004	3,64
2005	4,74
2006	3,83

Fuente: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

• EURIBOR a 1 año

EURIBOR a 1 año (media mensual).

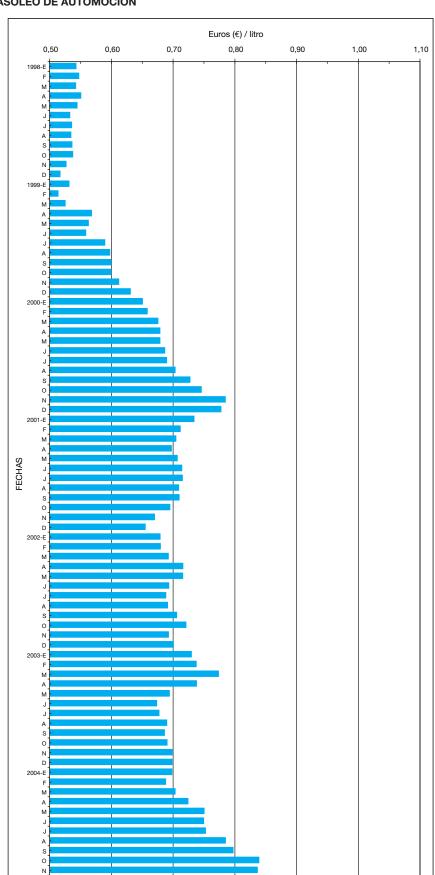
	Año							
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Enero	3,949	4,574	3,483	2,705	2,216	2,312	2,833	4,064
Febrero	4,111	4,591	3,594	2,504	2,163	2,310	2,914	4,094
Marzo	4,267	4,471	3,816	2,411	2,055	2,335	3,105	4,106
Abril	4,365	4,481	3,860	2,447	2,163	2,265	3,221	4,253
Mayo	4,849	4,520	3,963	2,252	2,297	2,193	3,308	4,373
Junio	4,965	4,312	3,869	2,014	2,404	2,103	3,401	4,505
Julio	5,105	4,311	3,645	2,076	2,361	2,168	3,539	4,564
Agosto	5,248	4,108	3,440	2,279	2,302	2,223	3,615	4,666
Septiembre	5,219	3,770	3,236	2,258	2,377	2,220	3,715	4,725
Octubre	5,218	3,369	3,126	2,303	2,316	2,414	3,799	4,647
Noviembre	5,193	3,198	3,017	2,410	2,328	2,684	3,864	
Diciembre	4,881	3,298	2,872	2,381	2,301	2,783	3,921	

Fuente: Banco de España.

• Precio del gasóleo de automoción

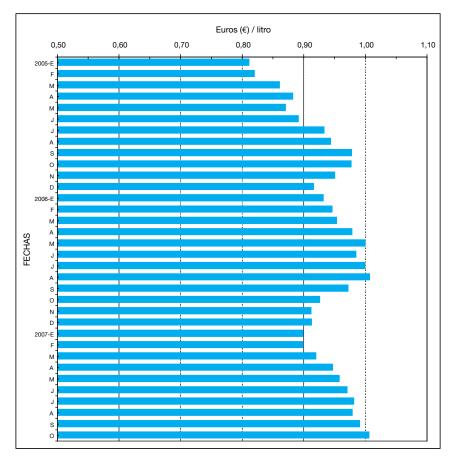
EVOLUCIÓN DEL PRECIO DEL GASÓLEO DE AUTOMOCIÓN

Año	Mes	Precio medio (euros (€) / litro)	
2000	Enero	0,647	
	Febrero	0,655	
	Marzo	0,672	
	Abril	0,676	
	Mayo	0,676	
	Junio	0,684	
	Julio	0,686	
	Agosto	0,700	
	Septiembre	0,724	
	Octubre	0,743	
	Noviembre Diciembre	0,781	
2001	Enero	0,774 0,731	
2001	Febrero	0,708	
	Marzo	0,700	
	Abril	0,694	
	Mayo	0,704	
	Junio	0,711	
	Julio	0,712	
	Agosto	0,706	
	Septiembre	0,707	
	Octubre	0,692	
	Noviembre	0,667	
	Diciembre	0,652	
2002	Enero	0,676	
	Febrero	0,676	
	Marzo	0,689	
	Abril	0,713	
	Mayo	0,713	
	Junio	0,690	
	Julio	0,685	
	Agosto	0,688	
	Septiembre	0,703	
	Octubre	0,718	
	Noviembre	0,689	
2002	Diciembre	0,698	
2003	Enero Febrero	0,727	
	Marzo	0,734 0,770	
	Abril	0,775	
	Mayo	0,691	
	Junio	0,670	
	Julio	0,674	
	Agosto	0,687	
	Septiembre	0,683	
	Octubre	0,687	
	Noviembre	0,695	
	Diciembre	0,695	
2004	Enero	0,695	
	Febrero	0,685	
	Marzo	0,700	
	Abril	0,721	
	Mayo	0,747	
	Junio	0,746	
	Julio	0,750	
	Agosto	0,782	
	Septiembre	0,794	
	Octubre	0,836	
	Noviembre	0,833	
	Diciembre	0,813	



EVOLUCIÓN DEL		

Año	Mes	Precio medio (euros (€) / litro)		
2005	Enero	0,808		
	Febrero	0,817		
	Marzo	0,858		
	Abril	0,879		
	Mayo	0,867		
	Junio	0,888		
	Julio	0,930		
	Agosto	0,940		
	Septiembre	0,975		
	Octubre	0,974		
	Noviembre	0,947		
	Diciembre	0,913		
2006	Enero	0,929		
	Febrero	0,943		
	Marzo	0,950		
	Abril	0,975		
	Mayo	0,997		
	Junio	0,982		
	Julio	0,996		
	Agosto	1,004		
	Septiembre	0,969		
	Octubre	0,923		
	Noviembre	0,909		
	Diciembre	0,909		
2007	Enero	0,895		
	Febrero	0,895		
	Marzo	0,917		
	Abril	0,944		
	Mayo	0,955		
	Junio	0,967		
	Julio	0,978		
	Agosto	0,976		
	Septiembre	0,988		
	Octubre	1,003		



Fuente: Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

2.5. Otros conceptos

En el cálculo de los costes totales se debe tener en cuenta, además de los costes directos recogidos en este Observatorio, el resto de los costes en los que incurra la empresa transportista, que por la dificultad de su cuantificación no están contemplados en el mismo. Entre estos costes se encuentran los costes indirectos: costes de estructura (gestión, administración,...), comercialización, etc.

Junto a los costes anteriormente enumerados también deberán tenerse en cuenta otras cargas soportadas por la empresa transportista tales como peajes, tasas por el uso de las infraestructuras, coste de lavado interior de cisternas, etc.

2.6. Precio del transporte

Las Condiciones Generales de Contratación del Transporte de Mercancías por Carretera en la cláusula 2.1 del anexo A, aprobada en su modificación parcial por la Orden del Ministerio de Fomento FOM/3947/2005 de 9 de diciembre de 2005, indica lo siguiente:

"En los transportes respecto de los que no tenga establecida tarifa la Administración, el precio será el que resulte usual para el tipo de transporte del que se trate en la plaza y momento en que el porteador haya de recibir las mercancías, salvo que las partes hubieran pactado otro distinto.

A los efectos señalados en el párrafo anterior, se considerará, salvo prueba en contrario, como precio usual del tipo de transporte de que se trate en la plaza y momento en que el porteador haya de recibir la mercancía el equivalente al coste que para ese tipo de transporte venga determinado en el último Observatorio de Costes publicado por el Ministerio de Fomento.

Cuando no se hubiese pactado expresamente lo contrario, el porteador podrá incrementar en su factura el precio inicialmente pactado en cuantía equivalente a la diferencia existente entre el precio que tenía el litro de gasóleo el día de celebración del contrato y el que tenía en el momento de realizarse el transporte, multiplicada por el número de litros de gasóleo utilizados en su realización.

De la misma manera, el obligado al pago del precio del transporte podrá exigir una reducción equivalente del precio inicialmente pactado cuando el precio del gasóleo se hubiese reducido entre la fecha de celebración del contrato y la de realización efectiva del transporte.

En todos los supuestos se tomará como referencia el precio medio que el gasóleo tenía en los días de que se trate, según los datos publicados por el Ministerio de Industria, Turismo y Comercio, y se considerará un consumo de gasóleo equivalente al que, en relación con el tipo de vehículo de que se trate, se haya tomado en consideración para determinar la evolución del coste de transporte de mercancías en el observatorio que, en su caso, haya elaborado al efecto el Ministerio de Fomento."

2.7. Indemnización por paralización del vehículo

En aplicación de los criterios establecidos en el apartado 6 del artículo 22 de la Ley de Ordenación de los Transportes Terrestres, aprobado en su modificación parcial por la Ley 29/2003 de 8 de octubre de 2003, y en las Condiciones Generales de Contratación del Transporte de Mercancías por Carretera, aprobadas por la Orden del Ministerio de Fomento de 25 de abril de 1997, y salvo que las partes contratantes hubiesen pactado otra cosa, la paralización del vehículo por causas no imputables al transportista, incluidas las operaciones de carga y descarga, dará lugar a una indemnización igual a la que resulte de multiplicar la cuantía oficial del salario mínimo interprofesional/día por 1,2 por cada hora o fracción de paralización, sin que se tengan en cuenta a tal efecto las dos primeras horas de paralización ni se computen más de diez horas diarias por este concepto. Cuando la paralización del vehículo sea superior a dos días, las horas que, a tenor de lo anteriormente señalado, hayan de computarse en el tercer día y siguientes serán indemnizadas en cuantía equivalente a la anteriormente señalada incrementada en un cincuenta por ciento.

2.8. Criterios de eficiencia mediante los que la empresa podría mejorar sus costes

Las cifras que se han recogido en el apartado anterior representan, tal y como se ha señalado en la introducción, los costes medios en los que incurre una empresa dedicada al transporte de mercancías por carretera. No obstante, dado el carácter orientativo de los mismos y con el objeto de ofrecer una

información completa que permita un incremento de la eficiencia de nuestras empresas y consiguientemente, la consecución de una mejora de sus resultados o de su posición competitiva dentro del mercado europeo del transporte, a continuación se señalan algunas de los aspectos en los que la introducción de mejores prácticas en la gestión pudiera redundar en una reducción de las cuantías señaladas.

• Kilómetros recorridos y porcentaje de recorrido en vacío

— Aquellas empresas con acuerdos estables con sus clientes o que contraten circuitos cerrados, pudieran conseguir reducir la realización de kilómetros en vacío, con la consiguiente disminución del coste total por kilómetro en carga. En el vehículo articulado de carga general se toma un recorrido en vacío del 15% de los kilómetros totales, considerando que se puede reducir hasta un 12%.

De igual manera, en aquellos casos en que se superen los kilómetros anuales en carga adoptados, bien porque se haya reducido el porcentaje de circulación en vacío, tal y como se ha indicado en el párrafo anterior, bien porque, aun manteniéndose dicho porcentaje, la empresa sea capaz de incrementar la actividad de sus vehículos por encima de los kilómetros anuales previstos, el coste final por kilómetro habría de adaptarse en la medida que corresponda.

— Por otro lado, la colaboración de la empresa cargadora con el transportista a través de la planificación de las operaciones de carga y descarga elimina los tiempos muertos y permite un mejor aprovechamiento del vehículo, con la consiguiente reducción de los costes de la operación.

En este sentido, se considera de gran importancia el conocimiento de las condiciones relativas al momento de recogida y entrega de las mercancías de manera previa al comienzo de la operación, así como el cumplimiento de las citadas condiciones por todas las partes intervinientes.

- Asimismo, los muelles de carga deberían ser adecuados para la correcta realización de las operaciones de carga y descarga, así como para reducir el número de maniobras a realizar con el vehículo.
- La paletización de la mercancía trae consigo ahorros importantes de tiempo en la carga y descarga.

• Precio de adquisición del vehículo

En la elaboración del estudio de costes se ha considerado un descuento máximo sobre el precio de tarifa de los vehículos del 10%.

No obstante, ya sea mediante una mejora de la posición negociadora en la compra de los vehículos (adquisición a través de centrales de compras, adquisición simultánea de varias unidades, etc.) o bien a través de la selección de ofertas en el mercado, podría conseguirse una reducción de hasta el 25% del precio de tarifa mencionado.

En estos casos, los costes de amortización y financiación disminuyen en función del precio de adquisición finalmente obtenido.

Financiación

Para el cálculo del coste de financiación se ha considerado un interés referenciado al «Euribor a 1 año» más un diferencial de 2 puntos, por considerarse el normalmente utilizado en este tipo de operaciones. En algunos tipos de vehículos se ha adoptado un diferencial de 1 punto por ser mayor el tamaño empresarial.

No obstante, en determinados supuestos, algunas entidades financieras, en función de la estabilidad alcanzada en sus relaciones con las empresas, del volumen de las operaciones a financiar y de otras circunstancias del mercado, podrían llegar a conceder préstamos a un tipo de interés del Euribor más 1 punto.

• Pólizas de seguro

- La cantidad fijada como coste de los seguros puede llegar a reducirse hasta un 15% mediante la contratación de pólizas globales.
- La coordinación entre el transportista y el cargador puede evitar que se produzca una duplicidad de seguro para cubrir un mismo riesgo, con el consiguiente abaratamiento de costes para el conjunto de la operación.

Combustible

- El precio del combustible que se ha empleado para el cálculo del coste por este concepto, es el resultante de aplicar un descuento de 0,03 euros (5 pesetas) por litro sobre el precio medio en surtidor, descuento al cual se ha considerado que pueden acceder la práctica totalidad de empresas de transporte público. En algunos tipos de vehículos se ha adoptado un descuento más alto debido al mayor tamaño empresarial. Sin embargo, dicho descuento puede incrementarse hasta 0,048 euros (8 pesetas) por litro en los supuestos de autoconsumo por parte de empresas.
- De igual manera, una conducción adecuada del vehículo permite una reducción significativa de los consumos. En este aspecto, la formación de los conductores profesionales, en la cual pueden colaborar transportistas y cargadores, juega un papel de gran relevancia.
- Asimismo, el uso de GPS para rutas no habituales, la información sobre las rutas más directas y en mejor estado, y la adecuada señalización de las infraestructuras y puntos de carga y descarga, reducen la duración de los trayectos y el consumo innecesario de combustible.
- La planificación en el uso de la flota por parte de las empresas de transporte, de manera que se asigne a cada ruta el vehículo más idóneo (por ejemplo: el de mayor consumo al recorrido más corto) puede contribuir a la reducción del consumo de carburante.

• Neumáticos

Los costes calculados pudieran rebajarse hasta un 10% si la empresa optase por el recauchutado de aquellos susceptibles de someterse a dicho procedimiento.

• Creación de centrales de compra

La agrupación de los transportistas en centrales de compra permite la obtención de importantes descuentos en la adquisición de bienes y servicios:

- Adquisición de software
- Telefonía
- Seguros
- Neumáticos
- Lubricantes
- Mantenimiento y reparaciones
- Carburantes
- Vehículos

• Creación de centrales de comercialización

- La constitución de centrales de comercialización permitiría incrementar en algunos casos el número de kilómetros recorridos anualmente hasta un 10% (por ejemplo sobre los 120.000 kilómetros estimados para los vehículos articulados de carga general).
- De igual manera, se estima que permitiría reducir en algunos casos el porcentaje de recorridos en vacío en un 20% sobre los previstos para cada uno de los tipos de vehículo incluidos en el observatorio.

Pagos

La reducción de los plazos de pago (por ejemplo de 60 a 30 días) reduce los costes financieros de las empresas de transporte.

• Incremento de costes derivados de la mejora de las eficiencias

En cualquier caso, las empresas de transporte deberán tener en cuenta los costes adicionales que se derivan de la puesta en práctica de algunas de las medidas citadas, tal y como los originados por la formación, de la incorporación del GPS, etc.

• Transparencia

Finalmente, la transparencia de las condiciones contenidas en los contratos que puedan suscribirse por las partes intervinientes, colabora de manera eficaz al mejor funcionamiento del mercado de transporte y favorece la disminución de los problemas operativos.