

OBSERVATORIO DE COSTES

TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

Estudio realizado con la participación de AECOC

(ANEXO I: Apartados)

Observatorio de Costes (Transporte de Mercancías por Carretera)

El Observatorio de Costes nace, como fruto de las reuniones mantenidas al efecto entre el Comité Nacional del Transporte por Carretera y las principales asociaciones representativas de empresas cargadoras (AECOC, AEUTRANSMER y TRANSPRIME), bajo el patrocinio de la Dirección General de Ferrocarriles y Transportes por Carretera, con el objetivo de 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 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, falta 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.

AECOC contribuye a la mejora de la situación del Transporte por Carretera y de los servicios que éste ofrece a la Cadena de Suministro, mediante su participación activa en la Comisión Mixta del Ministerio de Fomento y su Grupo de Trabajo AECOC Cadena de Transporte; ambos con la presencia de representantes de las asociaciones de transportistas. Fruto de este trabajo, recientemente ha sido aprobado el Observatorio de Costes para vehículos articulados de 40 Tm y que, en la actualidad, estudia el desarrollo para otros siete tipos de vehículos, atendiendo a su peso máximo autorizado y otras consideraciones técnicas de los vehículos.

Madrid, 13 de abril de 2000

ÍNDICE

- A. Costes directos medios derivados de la explotación de un vehículo de transporte de mercancías por carretera.**
- B. Puntos de partida utilizados en la elaboración de la estructura de costes tipo.**
- C. Criterios de eficiencia mediante los que la empresa podría mejorar sus costes.**
- D. Indicadores para la actualización de la estructura de costes tipo.**

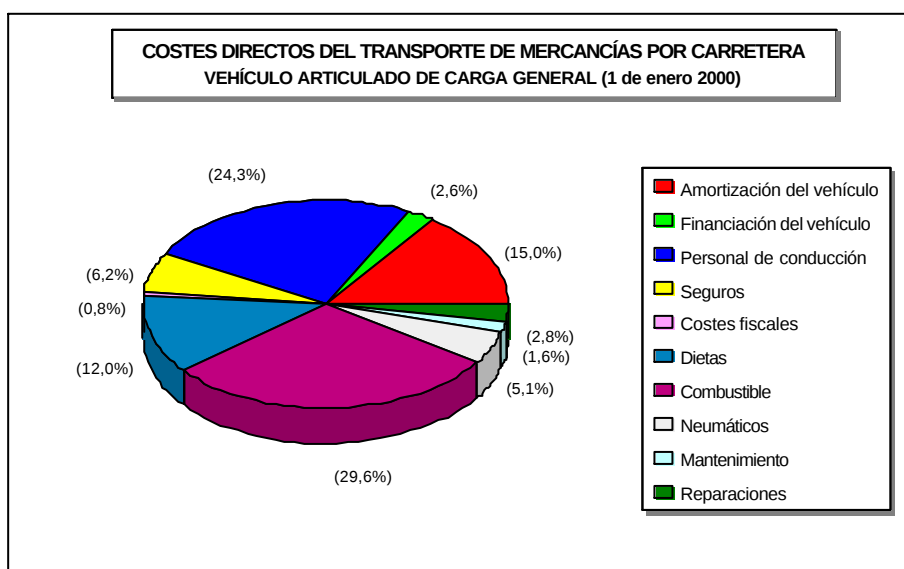
A. Costes directos medios derivados de la explotación de un vehículo de transportes de mercancías por carretera.

COSTES DIRECTOS DEL TRANSPORTE DE MERCANCÍAS POR CARRETERA

VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA GENERAL (Actualización a 1 de enero de 2000)

Hipótesis:	Vehículo articulado de carga general (420 CV, PMA=40.000 kg. y Carga útil=25.000 kg.)	
Kilómetros anuales recorridos=	120.000	100,0%
Kilómetros anuales en carga=	102.000	85,0%
Kilómetros anuales en vacío=	18.000	15,0%

VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA GENERAL (1 DE ENERO DE 2000)		
	COSTES ANUALES (ptas.)	DISTRIBUCIÓN (%)
Costes directos	13.838.659	100,0%
Costes por tiempo	8.430.099	60,9%
Amortización del vehículo	2.076.956	15,0%
Financiación del vehículo	358.520	2,6%
Personal de conducción	3.366.915	24,3%
Seguros	855.647	6,2%
Costes fiscales	115.661	0,8%
Dietas	1.656.400	12,0%
Costes kilométricos	5.408.560	39,1%
Combustible	4.090.293	29,6%
Neumáticos	708.267	5,1%
Mantenimiento	220.000	1,6%
Reparaciones	390.000	2,8%
kilometraje anual (km/año)	120.000	
kilometraje anual en vacío (km/año)	18.000	
Costes Totales (ptas/km recorrido)	115,3	
Costes Totales (ptas/km cargado)	135,7	



VEHÍCULO ARTICULADO DE CARGA GENERAL

Actualización a 1 de enero de 2000.

Características técnicas:

Vehículo articulado de carga general.		
Potencia:	420	C.V.
Peso Máximo Autorizado:	40.000	kg.
Carga útil:	25.000	kg.
Número de ejes:	5	
Número de neumáticos:	12	6 tractor (2 direccionales y 4 motrices) 6 semirremolque

Características de explotación:

Recomidos en carga superiores a 200 km.		
Kilometraje anual:	120.000	km. anuales
Recomido anual en carga:	95	% 102.000 km. anuales
Recomido anual en vacío:	15	% 18.000 km. anuales
Consumo medio:	38,5	litros/100 km.

Hipótesis:

Precio de venta de la cabeza tractora según tarifas (sin IVA):	14.381.514	pesetas	Descuento:	10	%
Precio de venta del semirremolque según tarifas (sin IVA):	4.850.000	pesetas	Descuento:	0	%
Vida útil de la cabeza tractora:	6	años			
Vida útil del semirremolque:	8	años			
Valor residual de la cabeza tractora sobre el precio de venta:	20	%			
Valor residual del semirremolque sobre el precio de venta:	15	%			
Capital a financiar sobre el precio real de adquisición:	70	%			
Periodo de financiación:	5	años			
Interés de la financiación (EURIBOR a 1 año + diferencial):	5,949	%	EURIBOR a 1 año:	3,949	%
			diferencial:	2,000	%
Coste anual del conductor (incluida Seguridad Social y otros):	3.366.915	pesetas			
Coste anual de seguros (Responsabilidad Civil del tractor, semirremolque y mercancías, seguro de la mercancía, accidente del conductor, retirada de carnet y seguro a todo riesgo):	855.647	pesetas			
			Responsabilidad Civil cabeza tractora	282.543	pesetas
			Accidente del conductor	12.000	pesetas
			Retirada carnet	13.000	pesetas
			Responsabilidad Civil semirremolque	80.604	pesetas
			Seguro mercancías	67.000	pesetas
			Responsabilidad Civil mercancía	38.000	pesetas
			Daños propios (todo riesgo)	362.500	pesetas
Costes fiscales anuales (visados, ITV, IAE, IVTM y revisión tacógrafo)	115.661	pesetas	Visados:	3.602	pesetas
			ITV:	10.290	pesetas
			IAE:	49.289	pesetas
			IVTM:	47.849	pesetas
			Revisión Tacógrafo:	4.631	pesetas
Diets y plus de actividad anuales:	1.656.400	pesetas	Dieta media:	4.682	pesetas/día
			Número de días:	200	días
			Plus de actividad:	6,00	pesetas/km.
Precio del gasóleo en surtidor:	107,7	pesetas/litro	Descuento:	5,0	pesetas/litro
Precio medio de los neumáticos:	66.400	pesetas			
Duración media de los neumáticos:	135.000	km.			
Costes anuales de mantenimiento:	220.000	pesetas			
Costes de reparaciones:	3,25	pesetas/km.			

B. Puntos de partida utilizados en la elaboración de la estructura de costes tipo.

Las hipótesis adoptadas para la elaboración de los costes directos recogidos en el apartado anterior son las siguientes.

Características técnicas:

- ✓ Vehículo articulado de carga general.
- ✓ Potencia: 420 C.V.
- ✓ Peso Máximo Autorizado: 40.000 kg.
- ✓ Carga útil: 25.000 kg.
- ✓ Número de ejes: 5
- ✓ Número de neumáticos: 12 (2 direccionales, 4 motrices y 6 semirremolque).

Características de explotación:

- ✓ Recorridos en carga superiores a 200 km.
- ✓ Kilometraje anual: 120.000 km.
- ✓ Recorrido anual en carga: 85%
- ✓ Recorrido anual en vacío: 15%
- ✓ Consumo medio: 38,5 litros/100 km.

1.- Costes por tiempo.

1.1.- Amortización.

Se han consultado precios de venta sin IVA de varios fabricantes y se han ponderado por su peso en el parque nacional, resultando los siguientes precios de venta:

- ✓ Cabeza tractora: 14.381.514 ptas.
- ✓ Semirremolque: 4.850.000 ptas.

A estos precios se les ha aplicado un descuento del 10% en el caso de la cabeza tractora y ninguno al semirremolque.

Se estima la vida útil de la cabeza tractora en 6 años y la del semirremolque en 8 años.

Se supone un valor residual de la cabeza tractora del 20% del precio de venta y en el semirremolque del 15%.

La cantidad a amortizar se obtiene del precio de venta una vez restados los siguientes conceptos:

descuento, valor residual y precio de los neumáticos. La amortización anual la obtenemos dividiendo el resultado anterior entre los años de vida útil:

✓ Cabeza tractora:	1.611.443 ptas./año
✓ Semirremolque:	465.513 ptas./año
✓ Costes de amortización:	2.076.956 ptas./año

1.2.- Financiación.

Se supone que se financia el 70% del precio de adquisición de los vehículos.

Acorde con consultas a entidades financieras se adopta como interés del préstamo el EURIBOR a 1 año (media en enero de 2000 de 3,949%) más 2 puntos.

Se toma como periodo de financiación 5 años.

El cálculo de la financiación se realiza suponiendo 5 cuotas fijas (una por año) y dividiendo todos los intereses por los años de vida útil:

✓ Cabeza tractora:	279.868 ptas./año
✓ Semirremolque:	78.652 ptas./año
✓ Costes de financiación:	358.520 ptas./año

1.3.- Personal de conducción.

Se calculó el salario medio de los conductores (incluidos gastos de Seguridad Social y otros) de los convenios de 1999 y se actualizó a enero de 2000 multiplicándolo por el IPC interanual (2,9%).

Coste de personal:	3.366.915 ptas./año
--------------------	----------------------------

1.4.- Seguros.

Después de consultar entidades aseguradoras se han estimado los seguros en las siguientes cantidades:

- ✓ Responsabilidad civil obligatoria, responsabilidad civil voluntaria ilimitada, defensa y reclamación de daños de la cabeza tractora:
282.543 ptas./año
- ✓ Responsabilidad civil obligatoria, responsabilidad civil voluntaria ilimitada, defensa y reclamación de daños del semirremolque:
80.604 ptas./año
- ✓ Accidente del conductor con las siguientes coberturas: 5 millones de pesetas en caso de fallecimiento, 5 millones de pesetas en caso de invalidez y 500.000 pesetas para gastos médicos:
12.000 ptas./año
- ✓ Retirada del carnet con una cobertura de 130.000 pesetas/mensuales:
13.000 ptas./año
- ✓ Seguro de mercancías para una cobertura de 8 millones de pesetas:
67.000 ptas./año
- ✓ Responsabilidad civil de la mercancía con una cobertura de hasta 50 millones de pesetas:
38.000 ptas./año
- ✓ Cobertura de daños propios (todo riesgo) con franquicia de 500.000 pesetas:
362.500 ptas./año

Costes de seguros: **855.647 ptas./año**

1.5.- Costes fiscales.

Se consideraron los costes de 1999 y se actualizaron con el IPC interanual (2,9%):

- ✓ Visados 3.602 ptas.
- ✓ ITV 10.290 ptas.
- ✓ IAE 49.289 ptas.
- ✓ IVTM 47.849 ptas.
- ✓ Revisión tacógrafo 4.631 ptas.
- ✓ Costes fiscales: **115.661 ptas./año**

1.6.- Dietas de personal.

Se considera los siguientes conceptos:

✓ Dietas:

- Dieta media diaria (actualizando la media de los convenios de 1999 con el IPC interanual (2,9%)): 4.682 ptas./día
- Días con dieta: 200 días
- Total: 936.400 ptas./año

✓ Plus de actividad (6 pesetas/km. , 120.000 km. anuales): 720.000 ptas./año

Costes de dietas: **1.656.400 ptas./año**

2.- Costes kilométricos.

2.1.- Combustible.

Se estima un consumo medio de 38,5 litros cada 100 kilómetros.

El precio medio en surtidor en enero de 2000 según el Ministerio de Industria y Energía fue de 107,7 pesetas/litro. Se supone un descuento de 5 pesetas/litro al precio en surtidor.

Teniendo en cuenta el precio después del descuento y descontándole el IVA, y el consumo anual de gasóleo obtenemos el resultado siguiente.

Costes de combustible: **4.090.293 ptas./año**

2.2.- Neumáticos.

Después de consultar los precios y duraciones a varios proveedores se ha estimado:

- ✓ Precio medio de los neumáticos: 66.400 ptas.
- ✓ Duración media de los neumáticos: 135.000 km.

Con los datos anteriores y teniendo en cuenta los kilómetros recorridos anualmente obtenemos el siguiente resultado.

Costes de neumáticos: **708.267 ptas./año**

2.3.- Mantenimiento.

Se ha estimado en lo siguiente.

Costes de mantenimiento: **220.000 ptas./año**

2.4.- Reparaciones.

Se estima este coste en 3,25 pesetas/kilómetro.

Costes de reparaciones: **390.000 ptas./año**

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

Las cifras que se han recogido en el cuadro anterior representan, tal y como se ha señalado en la introducción del presente documento, 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.

1. Kilómetros recorridos y porcentaje de recorrido en vacío.

Los cálculos efectuados parten de la hipótesis de un recorrido anual de 120.000 kilómetros, de los cuales el 85% (102.000) se estima que se efectúan en carga, y el resto (18.000) en vacío.

Aquellas empresas con acuerdos estables con sus clientes o que contraten circuitos cerrados, pudieran conseguir reducir la realización de kilómetros en vacío hasta un 12% del total de los recorridos (14.400), con la consiguiente disminución del coste total por kilómetro en carga.

De igual manera, en aquellos casos en que se superen los 102.000 kilómetros anuales en carga, 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 120.000 anuales previstos, el coste final por kilómetro habría de adaptarse en la medida que corresponda.

2. Precio de adquisición del vehículo

En la elaboración del estudio de costes se ha considerado que el precio de venta medio de una cabeza tractora es de 14.381.514 pesetas, si bien la situación normal es que sobre dicho precio se obtenga un descuento 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 mencionado.

En estos casos, los costes de amortización y financiación disminuyen en función del precio de

adquisición finalmente obtenido.

3. Financiación

Para el cálculo del coste de financiación se ha considerado un interés referenciado al Euribor más un diferencial de 2 puntos, por considerarse el normalmente utilizado en este tipo de operaciones.

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.

4. Pólizas de seguro

La cantidad fijada como coste de los seguros puede llegar a reducirse hasta un 15% mediante la contratación de pólizas globales.

5. 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 5 pesetas sobre el precio medio en surtidor, descuento al cual se ha considerado que pueden acceder la práctica totalidad de empresas de transporte público.

Sin embargo, dicho descuento puede incrementarse hasta 8 pesetas por litro en los supuestos de autoconsumo por parte de empresas, cooperativas o sociedades de comercialización, lo que reduciría proporcionalmente los costes por este concepto.

6. Neumáticos

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

D. Indicadores para la actualización de la estructura de costes tipo.

Se propone actualizar los costes anteriores utilizando criterios objetivos y claros.

- **Amortización.**

Se propone como criterio de actualización el incremento del 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)”. Este índice es mensual por lo que se calculará el incremento entre el mes a actualizar y el mes de enero del año correspondiente.

- **Costes financieros.**

Se propone el recálculo de los intereses teniendo en cuenta la variación del punto anterior para la cantidad a financiar y el “EURIBOR a un año” medio del mes a actualizar más 2 puntos.

- **Costes de personal.**

Se propone como criterio de actualización a principio de cada año el IPC interanual, y a final de cada año se revisará teniendo en cuenta la diferencia del IPC interanual adoptado para ese año con el “aumento salarial de los convenios colectivos de trabajo del sector Transporte Terrestre y por Tubería” publicado por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

- **Seguros.**

Se propone como criterio de actualización el incremento del índice de precios de consumo (IPC) del INE de la subclase “otros gastos relacionados con el automóvil” de la rúbrica “transporte personal”. Este índice es mensual por lo que se calculará el incremento entre el mes a actualizar y el mes de enero de 2000.

- **Costes fiscales.**

Se propone como criterio de actualización a principio de cada año el incremento del IPC interanual.

- **Dietas.**

Idem a los costes de personal.

- **Combustible.**

Se propone como criterio de actualización el incremento del precio del gasóleo de automoción publicado por el Ministerio de Industria y Energía. Este precio es la media mensual por lo que se calculará el incremento entre el mes a actualizar y el mes de enero del año correspondiente.

- **Neumáticos.**

Se propone como criterio de actualización el incremento del índice de precios de consumo (IPC) del INE de la subclase “neumáticos, piezas de recambio, accesorios y reparaciones” de la rúbrica “transporte personal”. Este índice es mensual por lo que se calculará el incremento entre el mes a actualizar y el mes de enero del correspondiente.

- **Mantenimiento.**

Idem a los costes de neumáticos.

- **Reparaciones**

Idem a los costes de neumáticos.