

# COSTOS REFERENCIALES DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA EN VENEZUELA

(Actualización a Marzo 2010)





## **COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA**

- **La Cámara de Transporte Pesado del Centro (Catracentro) ha desarrollado, mediante un esfuerzo iniciado hace siete años, costos referenciales de transporte terrestre de carga, con parámetros actualizados a Marzo 2010**
- **Estos costos referenciales, desarrollados para un caso genérico y que pueden ser ajustados para reflejar las condiciones específicas de un transportista particular, permiten comprender y analizar los distintos elementos asociados a los costos de transporte y su evolución en el tiempo y pueden servir como apoyo para las discusiones de fletes entre generadores de carga y transportistas**



## COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- **Las estructuras de costos fueron desarrolladas a partir de sus distintos elementos (operaciones, mantenimiento, administración, financieros, etc) y se presentan mediante una fórmula que combina:**
  - costo fijo (en Bs/día)
  - costo variable (en Bs/Km)
- **Se presentan valores de costos para vehículos nuevos y usados y para distintos tipos de unidades:**
  - flota pesada (gandolas con remolque - 25 ton)
  - mediana (camiones 8000 (antes 750) - 9 ton)
  - liviana (camiones NPR (antes 350) – 4 ton)



## COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- **Igualmente se presenta la evolución de los costos desde Febrero 2004, con actualizaciones periódicas:**
  - Septiembre 2004,
  - Febrero 2005 y Mayo 2005
  - Febrero 2006 y Mayo 2006
  - Febrero 2007 y Octubre 2007
  - Julio 2008
  - Mayo 2009
  - Marzo 2010
- **En línea con la conversión monetaria, las cifras para Julio 2008, Mayo 2009 y Marzo 2010 se presentan en bolívares fuertes (BsF)**

## COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA (Marzo 2010)

(Marzo 2010)

Unidades usadas

Unidades nuevas

	Unidades usadas		Unidades nuevas	
	Costo fijo (BsF/día)	Costo variable (BsF/Km)	Costo fijo (BsF/día)	Costo variable (BsF/Km)
GANDOLA + REMOLQUE (*)	1,790	4.07	2,032	4.07
CAMION 8000	861	4.15	929	4.15
CAMION NPR	572	3.70	625	3.38

(\*) Plataforma

**Fuente: Catracentro**



## COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA (Marzo 2010)

- La presentación tradicional de costos se refería a mercancía seca, transportada en gandolas con remolques tipo plataforma, camiones 8000 y camiones NPR.
- En la actualización de costos de Marzo 2010, Catracentro presenta además fórmulas de costos para distintos tipos de carga (refrigerada, líquida en cisternas y granel).
- Las cifras de inversión, así como los valores de la fórmula de costos (fijos y variables) se presentan en la próxima lámina. El detalle de cálculo aparece en el archivo Excel anexo a esta presentación, que también se puede visualizar en la página web de Catracentro ([www.catracentro.com](http://www.catracentro.com)).

Fuente: Catracentro

## COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA (Marzo 2010) – NUEVOS vs. USADOS

	Nuevos Plataforma	Usados Plataforma	Diferencia (%)	Usados		
				Refrigerado	Liquidos	Granel
<b>Inversión (MBsF)</b>						
Gandola (Chuto)	476	374	27%	376	374	301
Remolque	251	120	109%	251	200	150
Camión 8000	301	236	28%	276	n.a.	n.a.
Camión NPR	200	150	33%	225	n.a.	n.a.
<b>Costo Fijo (BsF/Dia)</b>						
Gandola + Remolque	2,032	1,790	14%	2,066	1,874	1,939
Camión 8000	929	861	8%	974	n.a.	n.a.
Camión NPR	625	572	9%	730	n.a.	n.a.
<b>Costo Variable (BsF/Km)</b>						
Gandola + Remolque	4.07	4.07	0%	4.61	7.06	5.77
Camión 8000	4.15	4.15	0%	4.02	n.a.	n.a.
Camión NPR	3.38	3.70	-9%	3.87	n.a.	n.a.

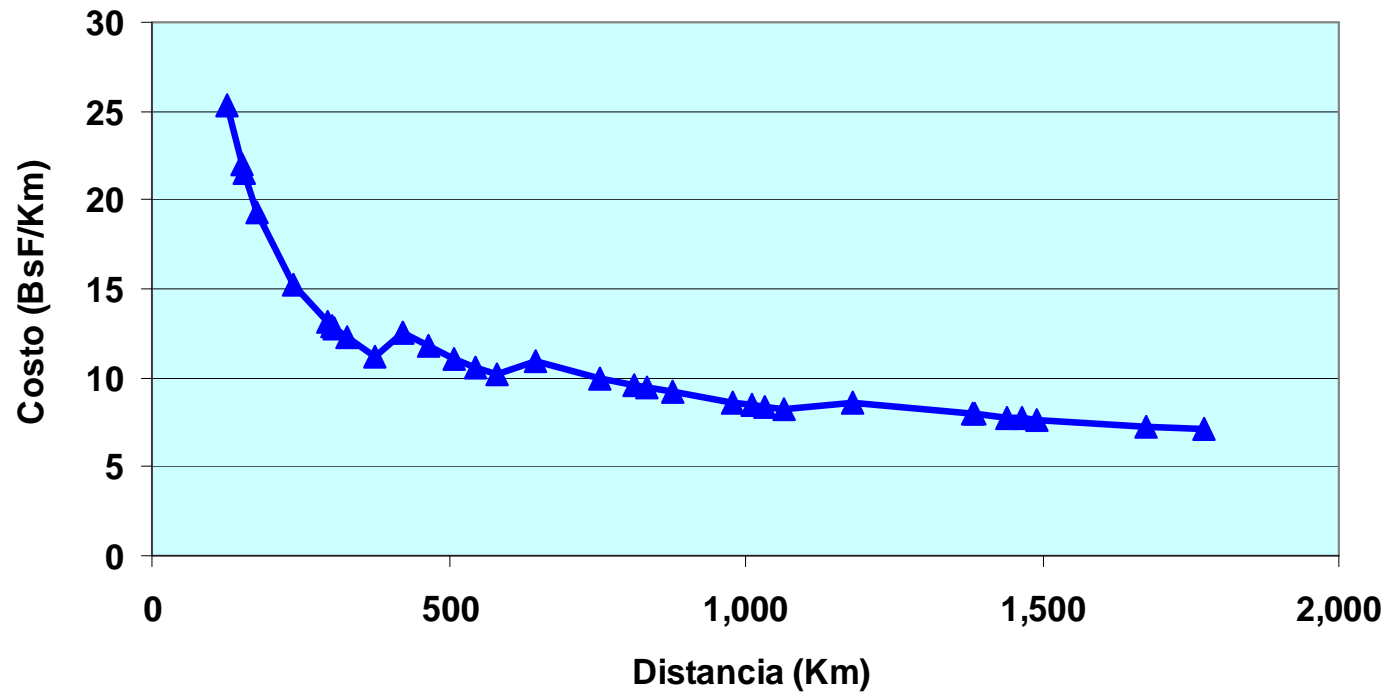
**Fuente: Catracentro, cálculos propios**

# COSTOS DE TRANSPORTE vs. DISTANCIA

## COSTO DE TRANSPORTE VS. DISTANCIA

(Gandolas usadas con remolque tipo plataforma)

(Costos en BsF para Marzo 2010)



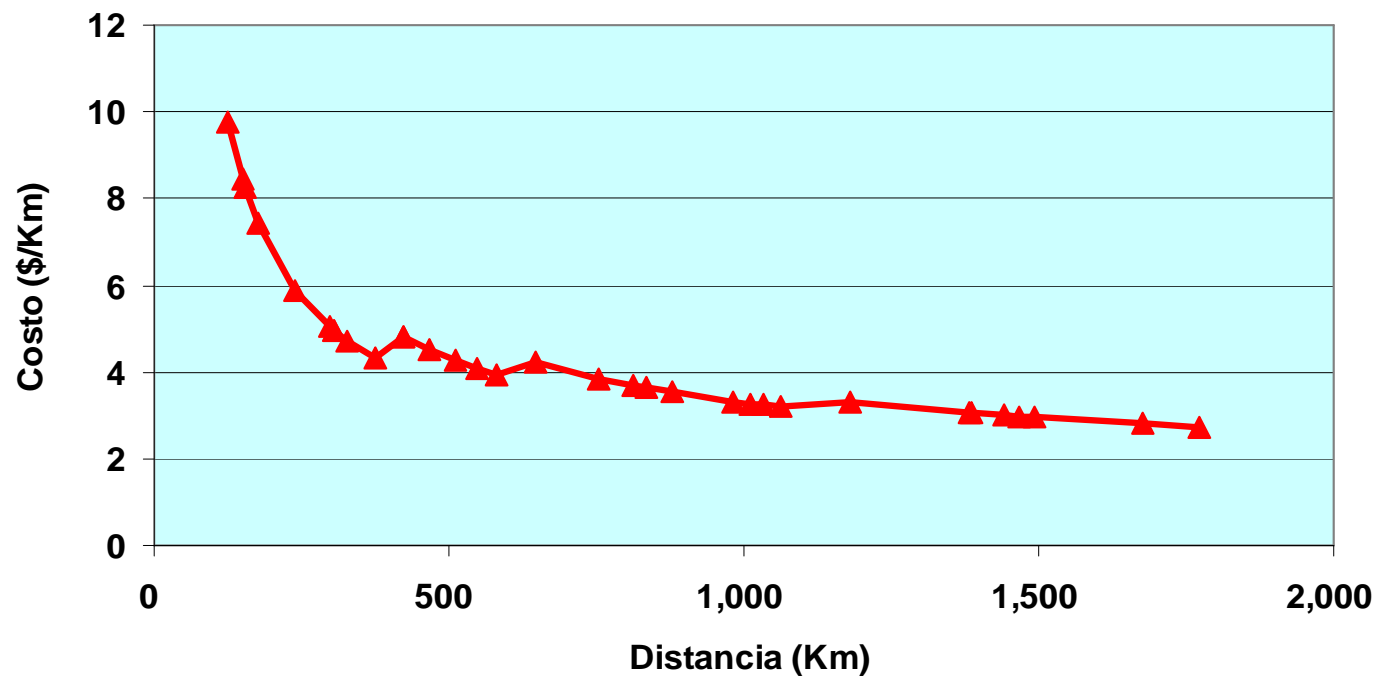
**Fuente:** Catracentro, cálculos propios



# COSTOS DE TRANSPORTE vs. DISTANCIA

## COSTO DE TRANSPORTE VS. DISTANCIA

(Gandolas usadas con remolque tipo plataforma)  
(Costos en Dólares para Marzo 2010)



**Fuente:** Catracentro, cálculos propios

# EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA (Valores para vehículos usados)

	Febrero 2004		Septiembre 2004		Febrero 2005		Mayo 2005		Febrero 2006	
	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)
Gandola + Remolque	305,151	808	385,840	993	408,798	1,173	526,460	1,419	584,285	1,611
Camión 750	144,194	733	182,635	913	193,452	1,036	227,662	1,295	291,434	1,512
Camión 350	98,260	580	124,850	768	132,237	862	153,471	1,060	195,897	1,245

	Mayo 2006		Febrero 2007		Octubre 2007		Julio 2008		Mayo 2009		Marzo 2010	
	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (BsF/día)	Costo variable (BsF/Km)	Costo fijo (BsF/día)	Costo variable (BsF/Km)	Costo fijo (BsF/día)	Costo variable (BsF/Km)
Gandola + Remolque	647,055	1,814	777,762	2,154	964,900	2,769	1,245	3.13	1,625	4.03	1,790	4.07
Camión 8000	318,253	1,662	374,021	2,030	465,149	2,693	598	3.13	778	4.01	861	4.15
Camión NPR	212,302	1,522	249,759	1,630	310,115	2,166	398	2.52	516	3.23	572	3.70

**Nota:** desde Febrero 2007, para efectos de cálculo el camión 750 fue sustituido por el 8000, mientras que el 350 fue sustituido por el NPR

**Fuente:** Catracentro

## EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- Para ilustrar el uso de la fórmula se utilizará una gandola con remolque (usados) que hacen un viaje Valencia-Barcelona (requiere dos días con un trayecto ida y vuelta de 953 Km)

	<u>Feb.2004</u>	<u>Sep.2004</u>	<u>Feb.2005</u>	<u>May.2005</u>	<u>Feb.2006</u>	<u>May.2006</u>	<u>Feb.2007</u>	<u>Oct.2007</u>	<u>Jul.2008</u>	<u>May.2009</u>	<u>Mar.2010</u>
Bs/Km	1,448	1,803	2,031	2,524	2,837	3,172	3,786	4,794	5.75	7.44	7.83
Bs/Ton	55,213	68,720	77,419	96,209	108,154	120,914	144,331	182,747	219.07	283.62	298.35
\$/Km	0.91	1.13	1.06	1.17	1.32	1.48	1.76	2.23	2.67	3.46	3.01
\$/Ton	34.5	43.0	40.3	44.7	50.3	56.2	67.1	85.0	101.9	131.9	114.7
cts/Ton-Km	3.6	4.5	4.2	4.7	5.3	5.9	7.0	8.9	10.7	13.8	12.0

**Nota:** El costo por Km y Ton a partir de Julio 2008 está expresado en BsF. Tasa de cambio marzo 2010: BsF 2.60/US\$



## EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- Igualmente, se ilustra el uso de la fórmula para camiones 8000 (usados) que hacen un viaje Valencia-Barcelona (requiere dos días con un trayecto ida y vuelta de 953 Km)

	<u>Feb.2004</u>	<u>Sep.2004</u>	<u>Feb.2005</u>	<u>May.2005</u>	<u>Feb.2006</u>	<u>May.2006</u>	<u>Feb.2007</u>	<u>Oct.2007</u>	<u>Jul.2008</u>	<u>May.2009</u>	<u>Mar.2010</u>
Bs/Km	1,036	1,296	1,442	1,773	2,124	2,330	2,815	3,669	4.38	5.64	5.96
Bs/Ton	109,660	137,262	152,690	187,718	246,710	298,070	388,525	388,506	463.85	597.50	630.77
\$/Km	0.65	0.81	0.75	0.82	0.99	1.08	1.31	1.71	2.04	2.62	2.29
\$/Ton	68.5	85.8	79.5	87.3	104.6	114.7	138.6	180.7	215.7	277.9	242.6
cts/Ton-Km	7.2	9.0	8.3	9.2	11.0	12.0	14.5	19.0	22.6	29.2	25.5

**Nota:** El costo por Km y Ton a partir de Julio 2008 está expresado en BsF. Tasa de cambio marzo 2010: BsF 2.60/US\$



## EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- Finalmente, se ilustra el uso de la fórmula para camiones NPR (usados) que hacen un viaje Valencia-Barcelona (requiere dos días con un trayecto ida y vuelta de 953 Km)

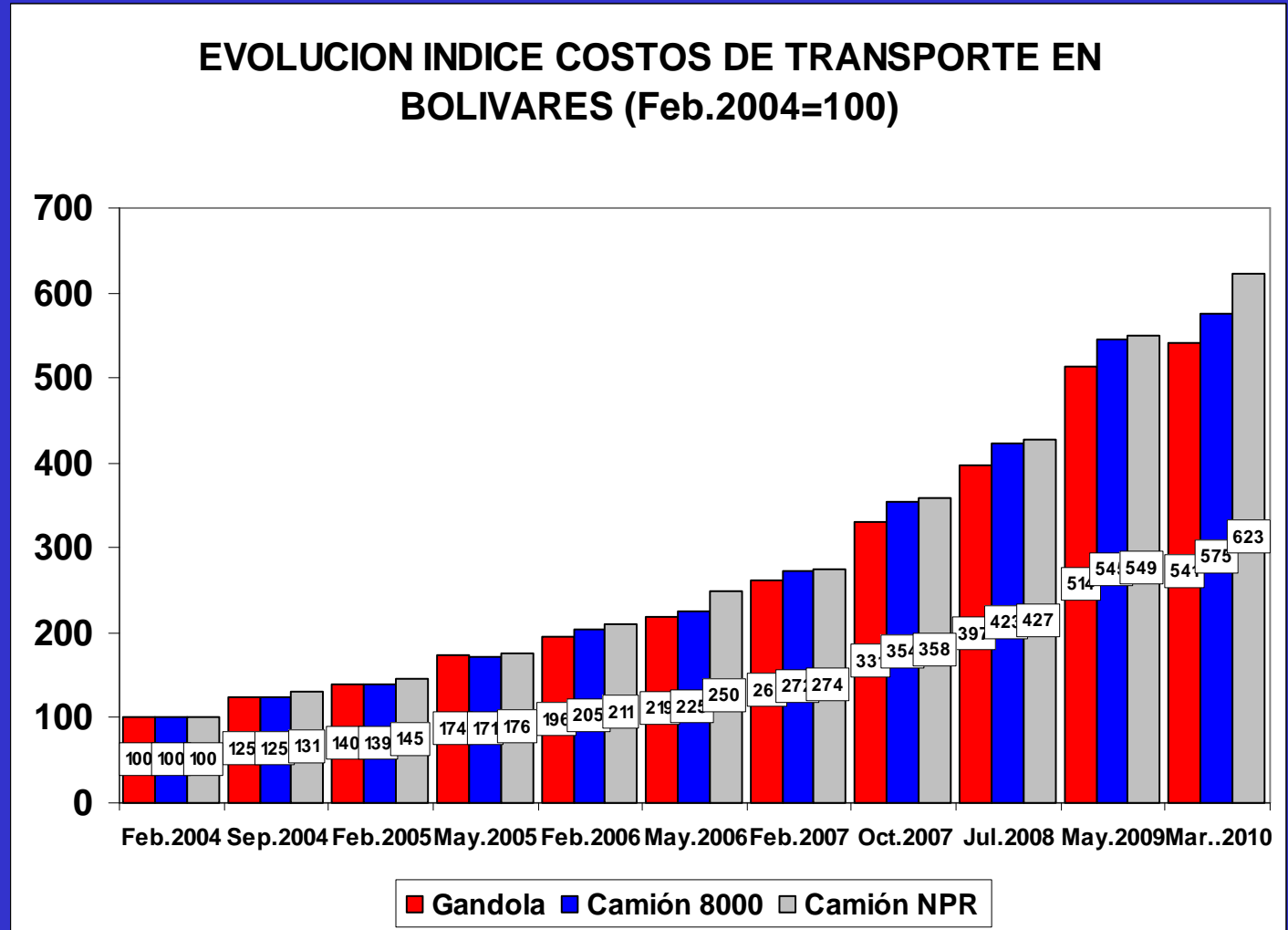
	<u>Feb.2004</u>	<u>Sep.2004</u>	<u>Feb.2005</u>	<u>May.2005</u>	<u>Feb.2006</u>	<u>May.2006</u>	<u>Feb.2007</u>	<u>Oct.2007</u>	<u>Jul.2008</u>	<u>May.2009</u>	<u>Mar.2010</u>
Bs/Km	786	1,030	1,140	1,382	1,656	1,968	2,154	2,817	3.36	4.31	4.90
Bs/Ton	187,315	245,401	271,490	329,281	394,570	468,768	513,227	671,107	799.99	1027.55	1167.53
\$/Km	0.49	0.64	0.59	0.64	0.77	0.92	1.00	1.31	1.56	2.01	1.88
\$/Ton	117.1	153.4	141.4	153.2	183.5	218.0	238.7	312.1	372.1	477.9	449.0
cts/Ton-Km	16.4	21.5	19.8	21.4	25.7	30.5	33.4	43.7	52.1	66.9	62.8

**Nota:** El costo por Km y Ton a partir de Julio 2008 está expresado en BsF. Tasa de cambio marzo 2010: BsF 2.60/US\$



# EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- La evolución de los costos se puede apreciar mediante un índice en Bs, construido a partir de la fórmula

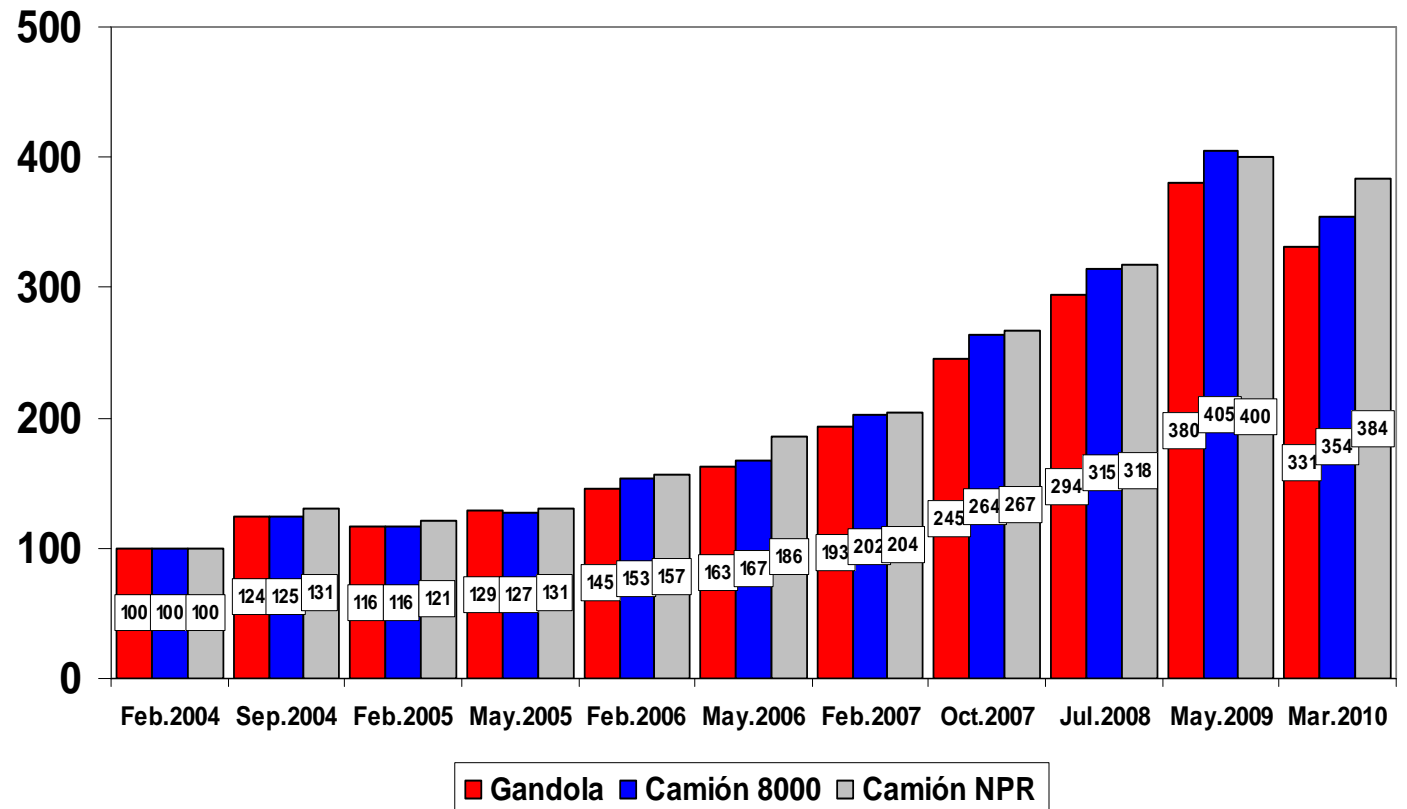




# EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- También se puede apreciar la evolución de los costos mediante un índice en \$ construido a partir de la fórmula
- En marzo 2010 se observa el impacto de la devaluación del tipo de cambio de BsF2.15 a 2.60 por US\$

EVOLUCION INDICE COSTOS DE TRANSPORTE EN DOLARES  
(Feb.2004=100)





## EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- Para marzo 2010, 25% de los costos de transporte de carga corresponden a insumos importados, mientras que 45% corresponden a insumos locales y 29% a sueldos y salarios
- En los cálculos presentados el tipo de cambio utilizado es BsF 2.60/US\$. En caso de entre los insumos importados haya rubros cuyo tipo de cambio aplicable sea BsF 4.30/US\$ sería necesario ajustar el tipo de cambio a un valor promedio ponderado

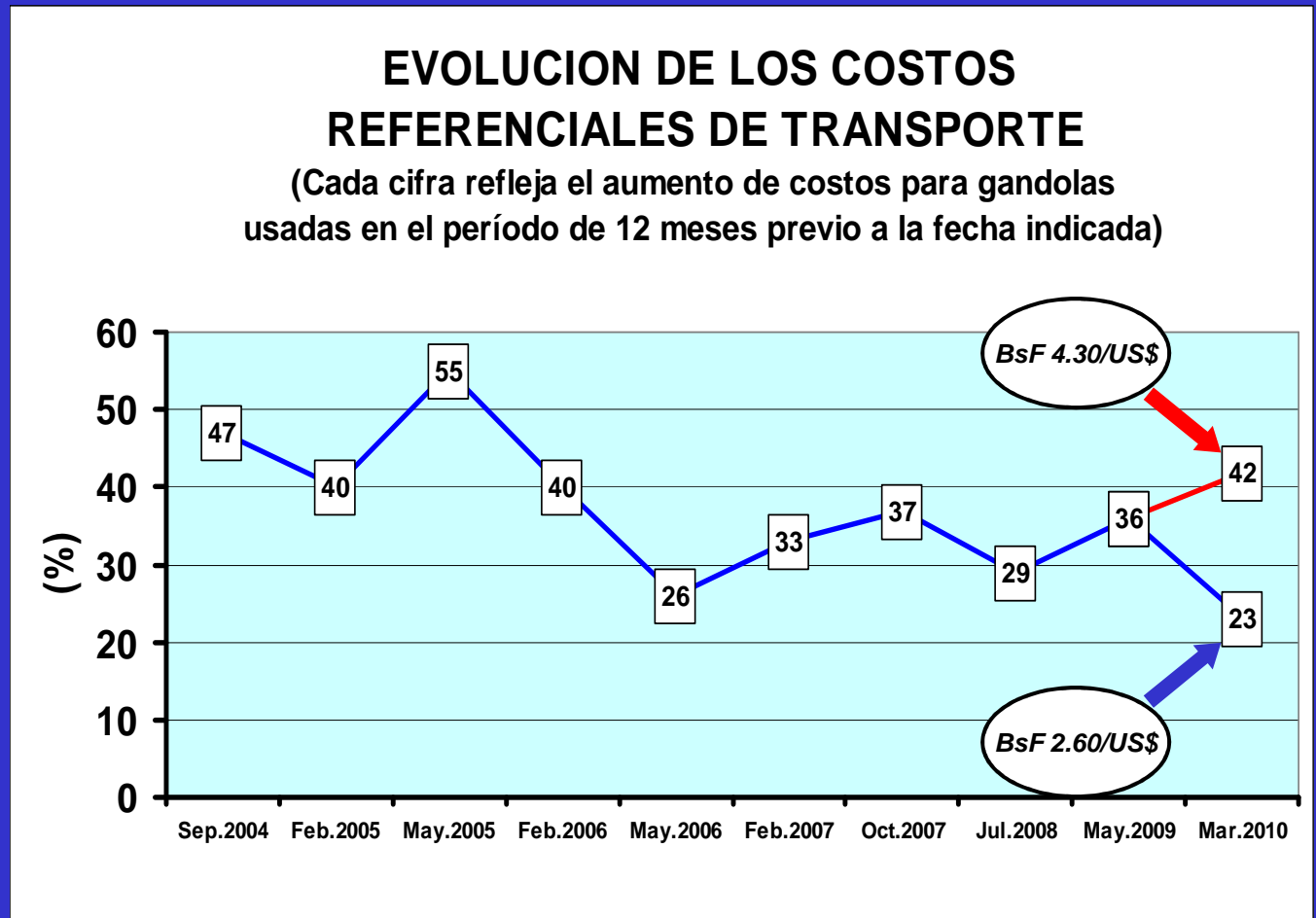
### COMPONENTES DEL COSTO REFERENCIAL DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA (MARZO 2010)

<u>Componentes</u>	<u>Dependen de:</u>	<u>Valor actual</u>	<u>% del total</u>
Insumos locales	Inflacion interna (INPC)	169.1 (Feb 2010)	45.2
Insumos importados	Tipo de cambio	BsF 2.60/US\$	25.4
Sueldos y salarios	Salario minimo	1.064 BsF/mes	29.1
Combustible	Precio combustible	BsF 0.052/lit	0.4



# EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- Los costos de transporte de carga calculados para marzo 2010 tuvieron un aumento anualizado de 23%. Estos cálculos consideran un tipo de cambio de BsF 2.60/US\$ para todos los rubros importados.
- En caso de que se considere como tipo de cambio para todos los rubros importados BsF 4.30/US\$, el incremento anualizado de costos sería 42%.
- La situación real es probablemente una cifra intermedia entre 23% y 42%.



Fuente: Catracentro, calculos propios



## COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- El usuario interesado podrá ajustar los cálculos de los costos de transporte a sus condiciones particulares utilizando las matrices contenidas en el archivo Excel adjunto, que también se puede visualizar en la página web de Catracentro ([www.catracentro.com](http://www.catracentro.com))
- A título de ejemplo, para hacer la distribución de costos globales de la empresa (ej. administración) a cada unidad, la metodología supone una empresa hipotética que tiene 11 gandolas con sus respectivos remolques (plataformas), 10 camiones 8000 y 10 camiones NPR. Basta sustituir esas cifras por el número real de unidades de una empresa específica para hacer el ajuste. Del mismo modo, las matrices contienen información sobre costos de unidades nuevas y usadas para poder reflejar condiciones específicas de una empresa.



[www.alv-logistica.org](http://www.alv-logistica.org)

[info@alv-logistica.org](mailto:info@alv-logistica.org)