

ADMINISTRACION DE LA CADENA DE SUMINISTRO

A COMIENZOS DEL SIGLO XXI
(UNEFA - Caracas – 6 Diciembre 2007)

ALGUNOS DATOS Y CIFRAS SOBRE LA LOGISTICA EN VENEZUELA



Eduardo Praselj
Presidente
Asociación de Logística
de Venezuela (ALV)



INDICE

- **LA ASOCIACION DE LOGISTICA DE VENEZUELA (ALV)**
- **ALGUNAS ESTADISTICAS MUNDIALES**
- **AGREGADOS MACROECONOMICOS**
- **PRINCIPALES MODOS DE TRANSPORTE**
- **TRANSPORTE TERRESTRE Y VIALIDAD**
- **ALMACENAMIENTO**
- **TRANSPORTE MARITIMO**
- **ALGUNAS PROPUESTAS**



LA ASOCIACION DE LOGISTICA DE VENEZUELA (ALV)



ASOCIACION DE LOGISTICA DE VENEZUELA (ALV)

- **Constituida en 1997 por 13 empresas y gremios interesados en la logística**
- **Actualmente tiene 32 miembros, que incluyen actores de los distintos eslabones de la cadena logística (productores, comercializadores, transportistas, navieras, agentes aduanales, operadores logísticos, gremios, instituciones educativas)**



ASOCIACION DE LOGISTICA DE VENEZUELA (ALV)

VISION

Venezuela, líder latinoamericano del intercambio comercial

MISION

Impulsar el desarrollo logístico y de distribución de productos a nivel nacional e internacional, promoviendo las mejoras necesarias en la infraestructura vial y portuaria, así como una normativa legal que facilite el intercambio comercial



ASOCIACION DE LOGISTICA DE VENEZUELA (ALV)

¿ QUE HACEMOS?

- **Promover una conciencia logística en el país**
- **Contribuir a reducir costos logísticos mediante la adopción de mejores prácticas**
- **Contribuir a reducir barreras y sobrecostos asociados a la logística**



ASOCIACION DE LOGISTICA DE VENEZUELA (ALV)

¿ COMO LO HACEMOS?

- **Foros y talleres para el público (transporte, vialidad, aduanas, financiamiento, seguros, verificadoras, seguridad en la cadena logística, benchmarking)**
- **Charlas y presentaciones para los miembros**
- **Recopilación y difusión de información**
- **Desarrollo de proyectos**
- **Página web (información, presentaciones, normativa, operadores logísticos, enlaces)**
- **Interacción con organismos públicos nacionales**
- **Parte de una red de instituciones internacionales especializadas (ALL, APLA)**



ALGUNAS ESTADÍSTICAS MUNDIALES



INDICE DE DESEMPEÑO LOGISTICO (LPI)

- **Primer estudio global realizado sobre la materia por el Banco Mundial. Publicado a principios de noviembre 2007 e incluye a 150 países.**
- **Indice de Desempeño Logístico (LPI) basado en 7 áreas:**
 - **Eficiencia del proceso de tramitación por parte de las aduanas y otros organismos fronterizos**
 - **Calidad de la infraestructura de transporte y tecnología de información para la logística**
 - **Facilidad y costos de organizar cargamentos internacionales**
 - **Competencia de la industria logística local**
 - **Capacidad de hacer seguimiento y trazabilidad de cargamentos internacionales**
 - **Costos logísticos domésticos**
 - **Puntualidad en arribo a destino de los cargamentos**

LOS QUINCE MEJORES EN EL MUNDO

<u>POSICION</u>	<u>PAIS</u>	<u>LPI</u>
1	SINGAPUR	4.19
2	PAISES BAJOS	4.18
3	ALEMANIA	4.10
4	SUECIA	4.08
5	AUSTRIA	4.06
6	JAPON	4.02
7	SUIZA	4.02
8	HONG KONG	4.00
9	REINO UNIDO	3.99
10	CANADA	3.92
11	IRLANDA	3.91
12	BELGICA	3.89
13	DINAMARCA	3.86
14	ESTADOS UNIDOS	3.84
15	FINLANDIA	3.82

LOS QUINCE PEORES EN EL MUNDO

<u>POSICION</u>	<u>PAIS</u>	<u>LPI</u>
150	AFGANISTAN	1.21
149	TIMOR-LESTE	1.71
148	RWANDA	1.77
147	MYANMAR	1.86
146	TAJIKISTAN	1.93
145	DJIBOUTI	1.94
144	SIERRA LEONA	1.95
143	NIGER	1.97
142	CHAD	1.98
141	GUYANA	2.05
140	ARGELIA	2.06
139	ALBANIA	2.08
138	ISLAS SOLOMON	2.08
137	TANZANIA	2.08
136	MONGOLIA	2.08

Una diferencia de un punto en el LPI corresponde en promedio a 6 días adicionales para importar y 3 para exportar

LOS DIEZ MEJORES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

<u>POSICION</u>	<u>PAIS</u>	<u>LPI</u>
32	CHILE	3.25
45	ARGENTINA	2.98
54	PANAMA	2.89
56	MEXICO	2.87
59	PERU	2.77
61	BRASIL	2.75
66	EL SALVADOR	2.66
69	VENEZUELA	2.62
70	ECUADOR	2.60
71	PARAGUAY	2.57

LOS DIEZ PEORES EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

<u>POSICION</u>	<u>PAIS</u>	<u>LPI</u>
141	GUYANA	2.05
123	HAITI	2.21
122	NICARAGUA	2.21
118	JAMAICA	2.25
107	BOLIVIA	2.31
96	REP. DOMINICANA	2.57
82	COLOMBIA	2.50
80	HONDURAS	2.50
79	URUGUAY	2.51
75	GUATEMALA	2.53

Una diferencia de un punto en el LPI corresponde en promedio a 6 días adicionales para importar y 3 para exportar



ALGUNAS CIFRAS DEL BANCO MUNDIAL

COSTOS LOGISTICOS

(% del valor del producto)

Países industrializados	10
América Latina	15 a 35
Chile	15
Colombia	25
Perú	34

INVERSIONES ANUALES EN INFRAESTRUCTURA

(% del PIB)

China	9,0
América Latina	1,5 (actual) 3,7 (1980-85)

IMPACTO DE LA ESCASA INFRAESTRUCTURA

LOGISTICA EN AMERICA LATINA

(Veces respecto a países industrializados)

Pérdidas en ruta	20
Costos logísticos	2,5
Niveles de inventario	3



OTRAS LIMITACIONES Y SOBRECOSTOS

PROPORCION DE LA INDUSTRIA QUE EMPLEA SERVICIOS DE 3PL

Europa	87%
Estados Unidos	60%
México	11%

LIMITACIONES EN PROFUNDIDAD DE PUERTOS DE AMERICA LATINA

<u>Calado garantizado</u>	<u>Número puertos</u>
32 pies	29
más de 40 pies	8 (naturales)

Fuente: A.L.L.



AGREGADOS MACROECONOMICOS

VENEZUELA - PRINCIPALES AGREGADOS MACROECONOMICOS

	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007*</u>
VARIACION DEL PIB A PRECIOS DE 1997 (% anual)				
TOTAL	18.3	10.3	10.3	9.0
PETROLERO	13.7	2.6	(0.3)	(4.8)
NO-PETROLERO	16.1	11.1	11.4	10.8
EXPORTACIONES (MILLONES \$)	39,668	55,473	65,210	30,747
IMPORTACIONES (MILLONES \$)	17,318	23,955	32,226	20,081
SALDO EN CUENTA CORRIENTE (MILLONES \$)	15,519	25,534	27,213	8,884
TASA DE INTERES (%)				
ACTIVA	18.1	16.6	15.4	16.1
PASIVA	10.7	10.5	9.5	10.1
TIPO DE CAMBIO NOMINAL (Bs/\$)				
PROMEDIO	1,887	2,112	2,150	2,150
PUNTUAL	1,920	2,150	2,150	2,150
INDICE PRECIOS AL CONSUMIDOR (%) (12 meses)	16.2	14.3	17.0	19.4
TASA DE DESOCUPACION (%)	12.1	10.5	10.1	9.3

*Ene-Jun

Fuente: BCV,
INE



VENEZUELA - PRINCIPALES AGREGADOS MACROECONOMICOS

- **Venezuela continúa con una tasa de inflación elevada (dos dígitos), a pesar de medidas gubernamentales tales como la reducción del IVA de 14 a 9%**
- **El IPC aumentó en 4.4% durante el mes de noviembre 2007**
- **El incremento acumulado del IPC en ene-nov 2007 es de 18.6%**
- **Algunas estimaciones indican que la inflación subyacente en 2007 es 11 a 12%, monto que habría que agregar al IPC**

Fuente: BCV

INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) AREA METROPOLITANA 1997-2007 (Base 1997=100)

Fecha	Indice	Tasa puntual de inflación anual (Dic vs. Dic) (%)
Nov. 2007	729.0	20.7%*
Oct. 2007	698.6	17.2%*
Sept. 2007	681.9	15.3%*
Ago.2007	673.0	15.9%*
Jul. 2007	665.9	17.2%*
Jun. 2007	662.6	19.4%*
Dic. 2006	614.8	17.0%
Dic. 2005	525.6	14.3%
Dic. 2004	459.7	16.2%
Dic. 2003	395.7	30.4%
Dic. 2002	303.5	31.2%
Dic. 2001	231.3	12.3%
Dic. 2000	206.0	13.4%
Dic. 1999	181.6	20.0%
Dic. 1998	151.3	29.9%
Dic. 1997	116.5	

* mes.2007 vs. mes.2006



VENEZUELA - PRINCIPALES AGREGADOS MACROECONOMICOS

- El índice de precios al mayor ha crecido a tasas mucho mayores que el IPC. Con una base común (1997=100), el índice de precios al mayor para nov 2007 es de 856.7 mientras que el IPC es de 729.0
- La diferencia indica que los incrementos de precios al mayor no han podido ser trasladados en su totalidad al consumidor, resultado de controles, regulaciones y condiciones de demanda
- El incremento acumulado del IPM en ene-ago 2007 es de 14.5%

Fuente: BCV

INDICE DE PRECIOS AL MAYOR 1997-2007 (Base 1997=100)

Fecha	Indice	Tasa puntual de inflación anual (Año vs. Año anterior) (%)
Nov. 2007	856.7	16.3%*
Oct. 2007	838.9	14.9%*
Sept. 2007	827.3	14.5%*
Ago. 2007	817.5	14.5%*
Jul. 2007	812.5	15.0%*
Jun. 2007	815.5	16.5%*
2006	699.1	12.9%
2005	619.0	16.9%
2004	529.4	30.0%
2003	407.2	53.0%
2002	266.1	37.9%
2001	193.0	11.2%
2000	173.6	14.1%
1999	152.1	

* mes.2007 vs. mes.2006



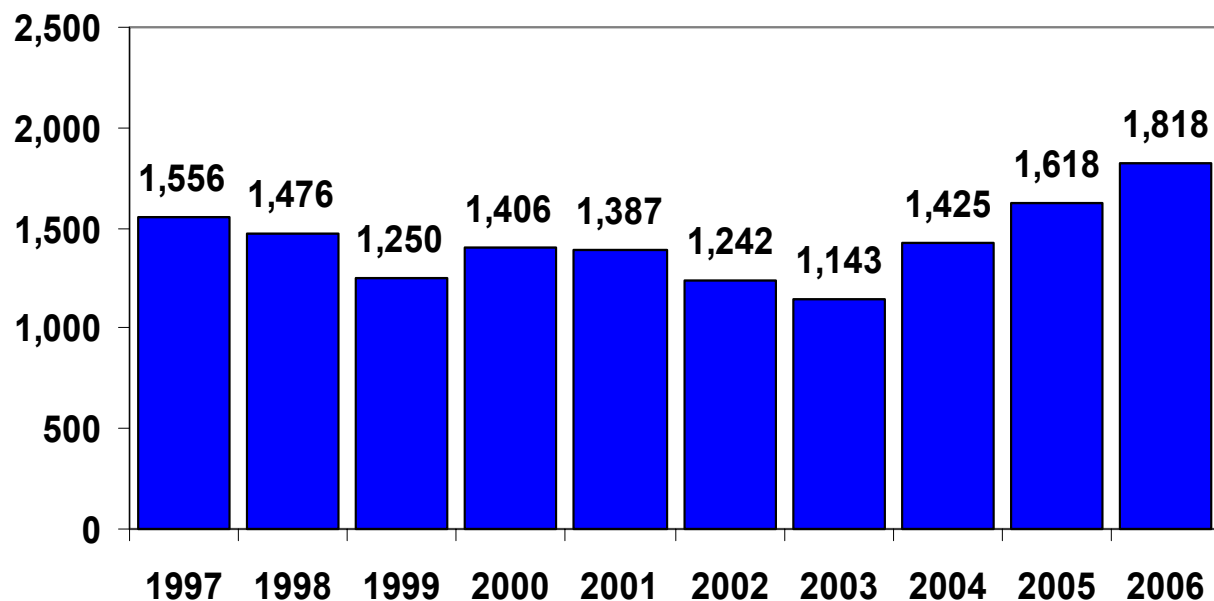
EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO EN LA ECONOMÍA DE VENEZUELA

- El PIB del sector alcanzó en 2006 un record histórico de 1.818 millardos de Bs. y creció 12.4% respecto a 2005
- Sin embargo, esto refleja simplemente el crecimiento global de la economía, pues la participación del sector en la economía se mantuvo estable, pasando de 3.5% en 2005 a 3.4% en 2006

Fuente: BCV

EVOLUCION DEL PIB DEL SECTOR TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO DE VENEZUELA 1997-2006

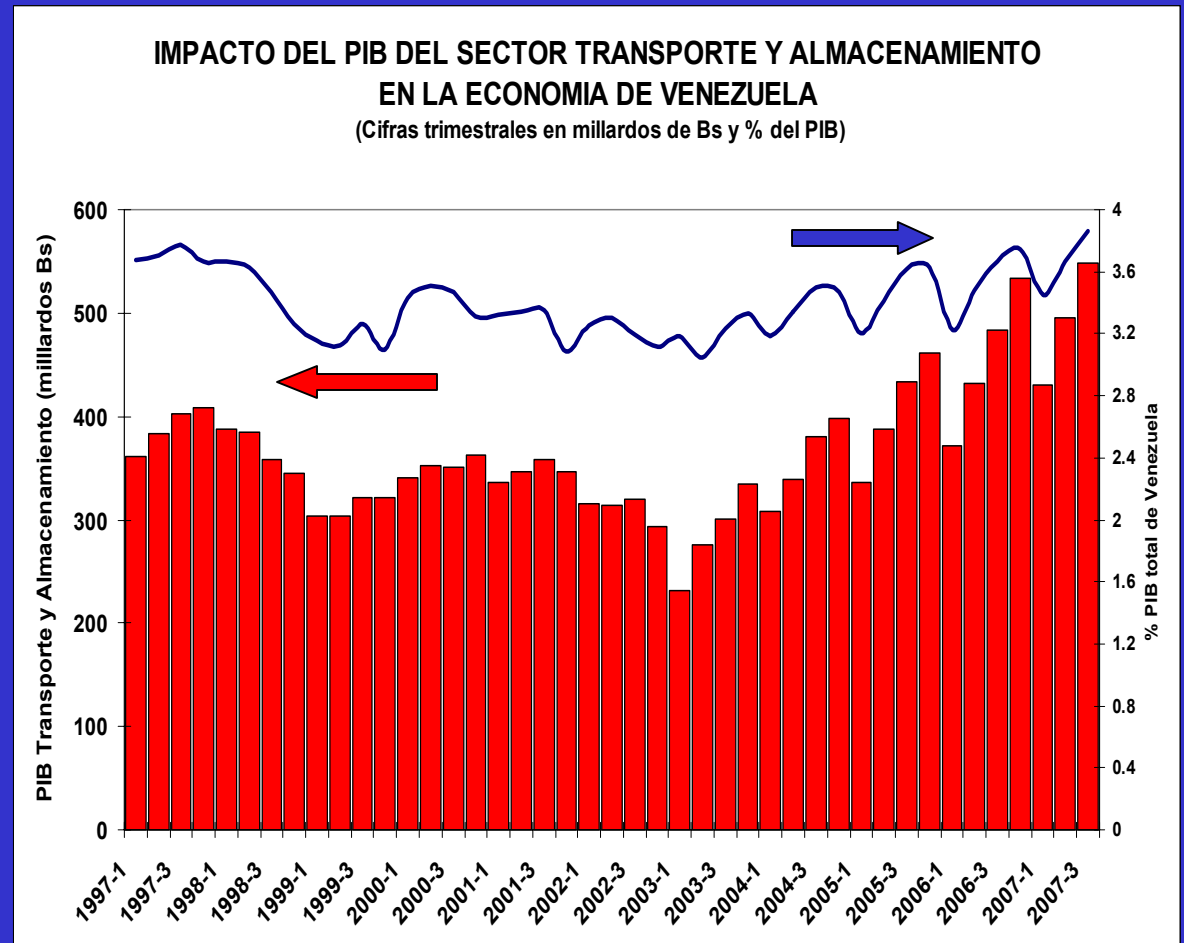
(cifras anuales en millardos de Bolívares a precios de 1997)



EL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO EN LA ECONOMÍA DE VENEZUELA

- El PIB trimestral del sector se mantuvo en el rango de 300 a 400 millones Bs entre 1997 y 2004. En 2005 y 2007 estuvo entre 400 a 550 millones Bs, con un máximo de 549 millones en el 3er. trimestre de 2007
- Sin embargo, la participación del sector en la economía se mantuvo estable en todo el período, entre 3.1 y 3.9%

Fuente: BCV





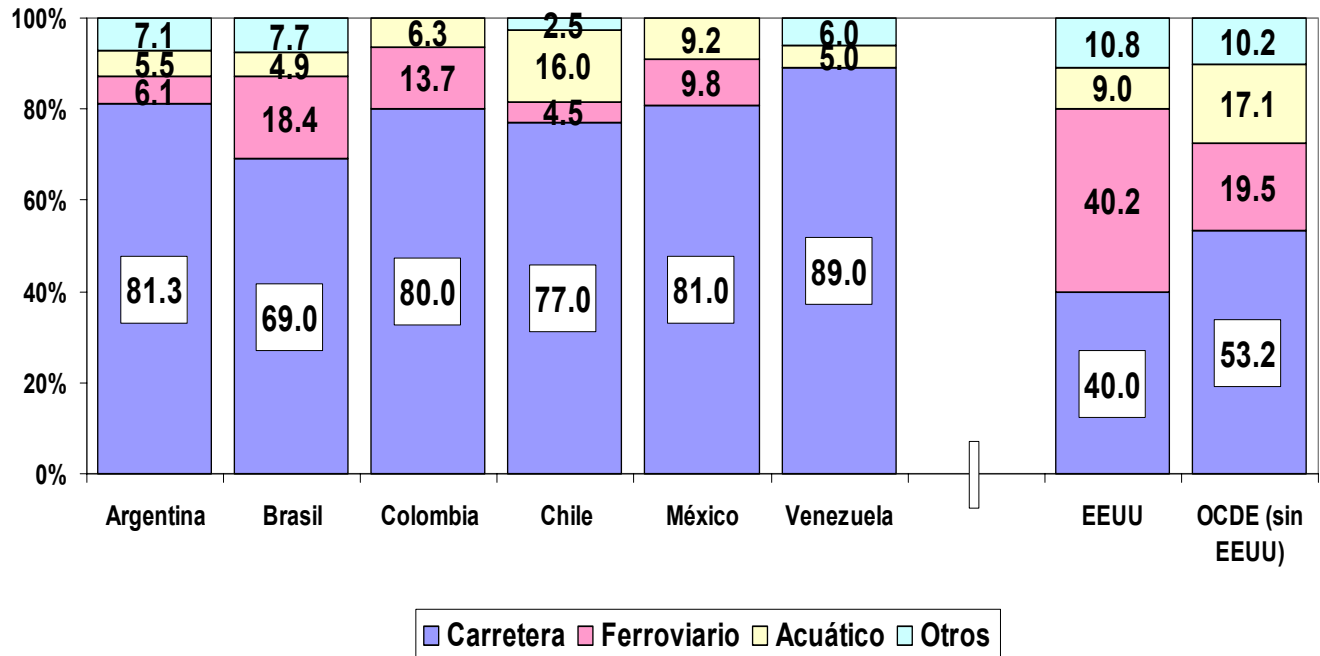
IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS PRINCIPALES MODOS DE TRANSPORTE

MODOS DE TRANSPORTE DE CARGA DOMESTICA EN AMERICA LATINA Y LOS PAISES INDUSTRIALIZADOS

- El transporte por carretera es el modo predominante en América Latina
- Venezuela representa un caso extremo (89%)
- En los países industrializados hay una mayor participación de otros modos (ferrocarril, acuático)

IMPORTANCIA RELATIVA DE LOS DISTINTOS MODOS DE TRANSPORTE

(% volumen transportado de carga doméstica)

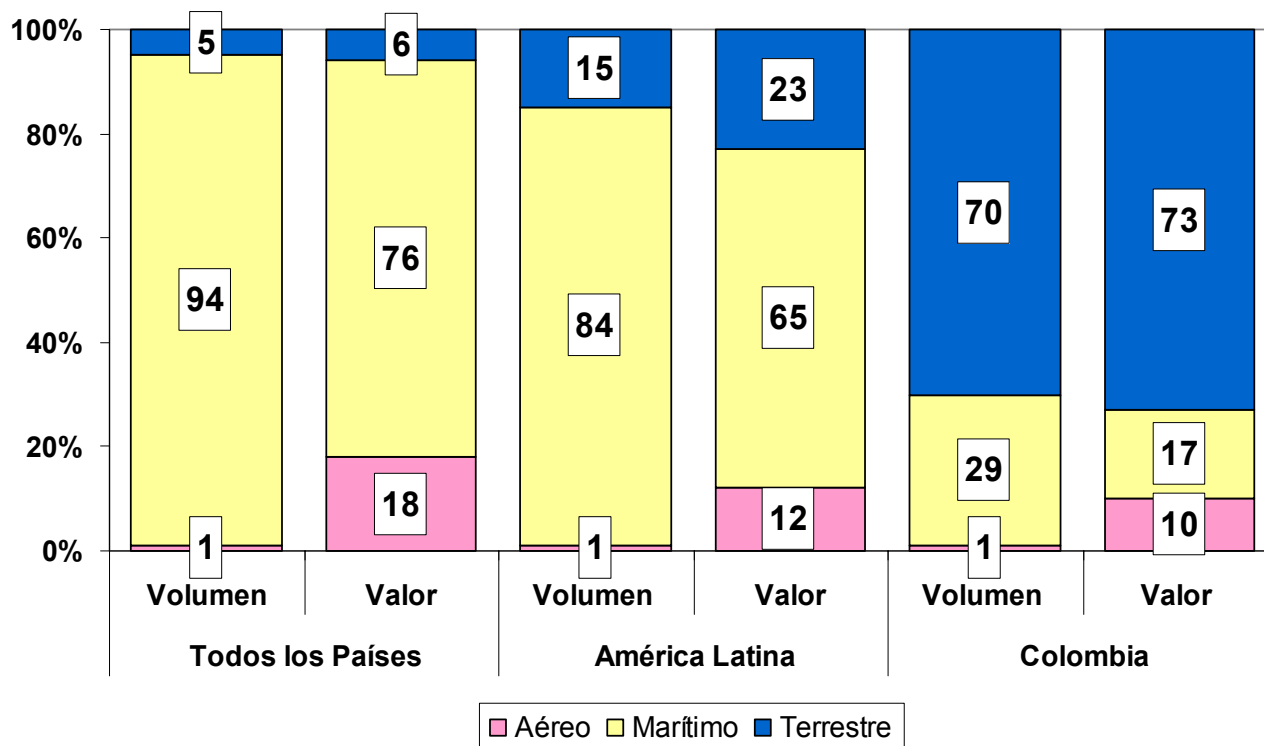


Fuente: Estadísticas nacionales, cálculos propios

MODOS DE TRANSPORTE EN LAS IMPORTACIONES DE VENEZUELA

- El principal modo de transporte de las importaciones globales es el marítimo
- En el ámbito regional el terrestre aumenta su importancia
- En el comercio con Colombia el principal modo es el terrestre

ESTRUCTURA DE LAS IMPORTACIONES DE VENEZUELA POR MODO DE TRANSPORTE



Fuente: CEPAL (cifras de 2000 y 2002)



TRANSPORTE TERRESTRE Y VIALIDAD

ESTRUCTURA DE LA RED DE CARRETERAS EN AMERICA LATINA

- **Venezuela tiene una de las redes viales más desarrolladas de la región, por unidad de superficie y de población**

	<u>Km Asfaltados</u>	<u>Km/1000 Km2</u>	<u>Km/1000 hab</u> (2006)
Bolivia	2,933	2.7	0.33
Colombia	13,620	11.9	0.31
Ecuador	5,184	19.2	0.38
Peru	10,051	7.8	0.36
Venezuela	29,954	32.7	1.17
TOTAL CAN	61,742	14.1	0.51
Argentina	69,878	25.3	1.75
Brasil	150,836	17.7	0.80
Chile	16,970	22.4	1.05
Mexico	116,915	59.3	1.10

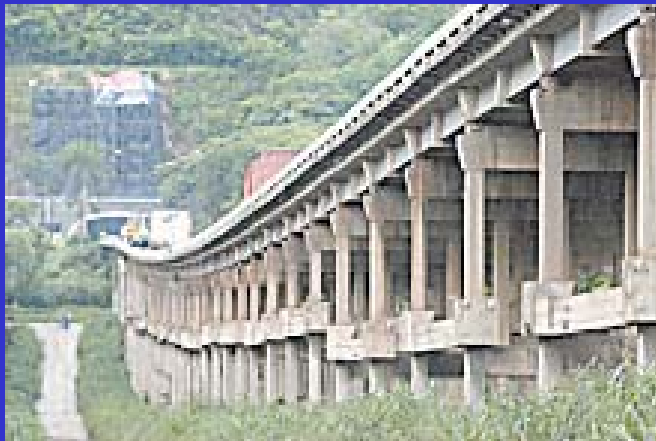
Fuente: BID

INFRAESTRUCTURA VIAL DE VENEZUELA

¿ CUAL ES EL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA?.....

- Según el Colegio de Ingenieros están en estado de “precolapso” y corren el peligro de desplomarse

- 90% de los puentes
construidos antes de 1960
- 60% de los puentes
construidos entre 1960 y 1980
- 30% de los puentes
construidos desde 1980



INFRAESTRUCTURA VIAL DE VENEZUELA

¿ CUAL ES EL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA?.....



- **50% del sistema vial venezolano está deteriorado (en estado crítico o de precolapso)**
- **Soluciones “provisionales” terminan por convertirse en permanentes**
- **Deterioro de la vialidad por falta de controles en altura y pesos**
- **Mantenimiento inadecuado. Aplicación incorrecta de métodos de reparación y pérdida de la geometría original de las vías**
- **Se requiere invertir 10.000 millones de dólares en cuatro años para adaptar la vialidad**



INFRAESTRUCTURA VIAL DE VENEZUELA

- **A título de comparación**

ESTADO DE CONSERVACION DE LAS CARRETERAS PAVIMENTADAS EN PAISES DE AMERICA LATINA

	Excelente - Bueno	Regular	Malo
BRASIL (2006)	25%	38%	36%
COLOMBIA (2006)	65%	27%	8%
URUGUAY (2002)	77%	17%	6%

Fuentes: Brasil (Conf.Nac.Transp), Colombia (Min.Transporte), Uruguay (Min.Transporte)



FLOTA DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA



- Flota muy heterogénea (0,5 a 45 ton) con elevado número de marcas y modelos
- Reposiciones insuficientes durante 1998-2004 disminuyeron flota pesada en 25%
- Ventas elevadas en 2005-2007 han revertido parcialmente la situación, pero continúan restricciones de oferta por escasez de conductores calificados
- Insuficiente número de unidades con permisos requeridos para transporte de ciertas mercancías (ej. materiales peligrosos)
- Elevado número viajes de retorno vacíos (50 a 80%) disminuye disponibilidad flota



PARQUE AUTOMOTOR DE CARGA DE VENEZUELA vs. OTROS PAISES

- La flota pesada de carga de Venezuela en valor absoluto y referida al parque total o a la población es menor que en otros países de la región

	<u>Total camiones</u>	<u>Camiones pesados (20 ton ó más)</u>	<u>% Camiones pesados</u>	<u>Camiones pesados/ 100,000 hab</u>
Argentina (2005)	442,000	96,000 *	22	241
Brasil (2005)	1,089,000	225,000	21	120
Colombia (2006)	162,400	23,400	14	54
Chile (2005)	126,000	22,000	17	137
Peru (2006)	121,000	16,000	13	57
Venezuela (2006)	400,000	22,800	6	89
Uruguay (2005)	26,000	3,300	13	100
EEUU (2006)(e)	96,800,000	2,190,000	2	753
Canada (2005)	3,905,000	294,000 *	8	907

* más de 16 ton

Fuentes: Estadísticas oficiales, cálculos propios

CAMIONES Y REMOLQUES



PARQUE AUTOMOTOR DE CARGA DE VENEZUELA

EVOLUCION DEL PARQUE AUTOMOTOR DE CARGA DE VENEZUELA 1998-2006

Año	Camiones	Remolques	Semi-remolques
1998	231,734	42,485	170,295
1999	231,170	42,582	169,880
2000	249,662	44,324	180,069
2001	255,395	46,168	184,920
2002	275,859	49,857	199,732
2006 (e)	400,000	nd	nd

2 ejes **83%**
 3 ejes **10%**
 más de 3 ejes **7%**

Fuente: I.N.T.T.T., cálculos propios



VENTAS DE VEHICULOS

VENTAS DE VEHICULOS

- Las ventas totales en ene-nov 2007 fueron de casi 397,000 vehículos, con un aumento de la proporción de importaciones respecto a 2006
- La proporción de ventas de vehículos en programas especiales (Venemóvil y C.U.N.) disminuyó respecto a 2006

Fuente: Cavenez

	<u>2005</u>	<u>%</u>	<u>2006</u>	<u>%</u>	<u>Ene-Oct</u> <u>2007</u>	<u>%</u>
VENTAS TOTALES (*)	228,378	100	343,351	100	396,891	100
Ensamblados en el país	139,166	61	157,508	46	129,832	33
Importados	89,212	39	185,843	54	267,059	67
PROGRAMAS ESPECIALES						
Venemóvil	45,080	20	77,287	23	72,165	18
Camión Utilitario Nacional(**)	16,044	7	17,946	5	2,786	1
CAMIONES PESADOS (***)	3,942	2	5,668	2	7,124	2

(*) Automóviles, autobuses y camiones

(**) Expiró en Abril 2007

(***) Cifras preliminares para 2007

VENTAS DE CAMIONES MEDIANOS (4.5 A 20 TON) POR MARCAS (Cifras preliminares)

- **Ford, General Motors e Iveco son las marcas dominantes (80% del mercado en 2006 y 74% en enero-oct 2007)**
- **Hay seis empresas ensambladoras**
- **80-85% de las ventas son camiones ensamblados en el país**

Fuente: Cavenez

Empresa	Ene-Oct 2007				2006			
	Local	Importado	Total	%	Local	Importado	Total	%
Daimler Chrysler	553	1,021	1,574	8%	346	976	1,322	5%
Ford	7,813	0	7,813	37%	9,398	0	9,398	38%
General Motors	5,096	694	5,790	28%	6,339	489	6,828	28%
Hyundai	0	421	421	2%	0	113	113	0%
Iveco	1,501	477	1,978	9%	2,343	311	2,654	11%
Mack	0	152	152	1%	0	222	222	1%
Mitsubishi	1,223	570	1,793	9%	1,635	309	1,944	8%
Nissan	0	323	323	2%	0	929	929	4%
Toyota	973	0	973	5%	1,235	0	1,235	5%
Volkswagen	0	112	112	1%	0	113	113	0%
GRAN TOTAL	17,159	3,770	20,929	100%	21,296	3,462	24,758	100%



VENTAS DE CAMIONES PESADOS (MAS DE 20 TON) POR MARCAS

(Cifras preliminares)

- **Iveco, Daimler Chrysler y Mack son las marcas dominantes (88% del mercado en 2006 y 80% en enero-oct 2007)**
- **Mack e Iveco son los únicos ensambladores**
- **Importaciones suplen 70-80% de las ventas**

Fuente: Cavenez

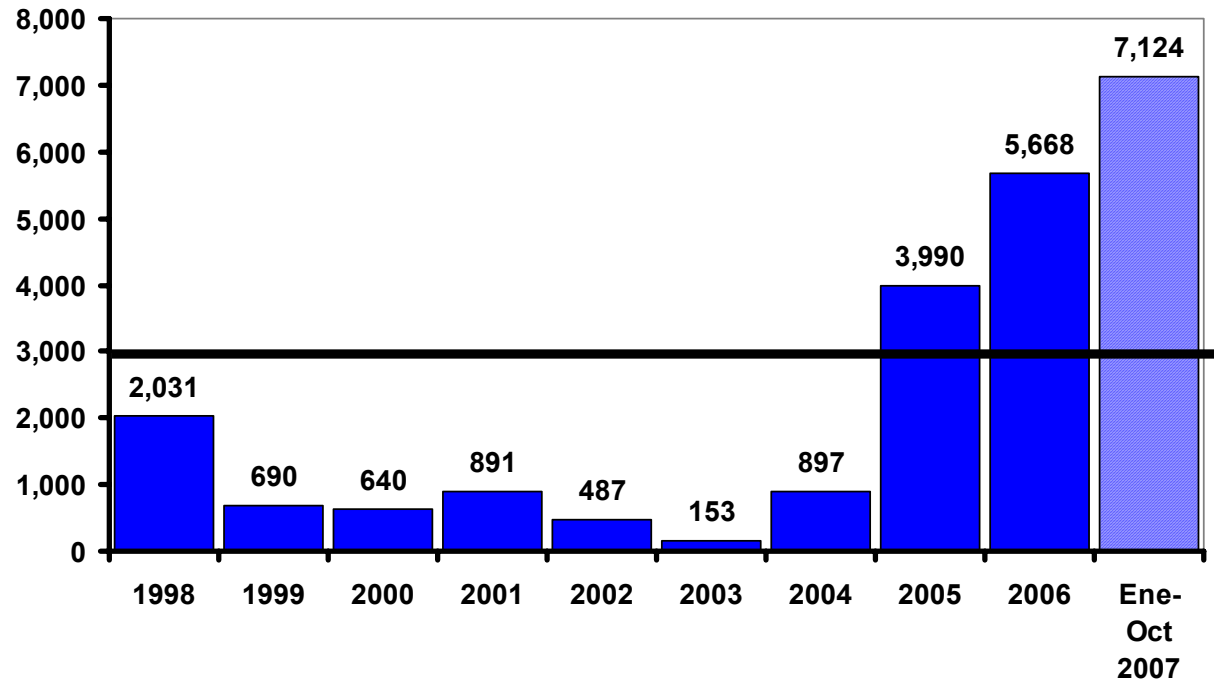
Empresa	Ene-Oct 2007				2006			
	Local	Importado	Total	%	Local	Importado	Total	%
Daimler Chrysler	0	1,933	1,933	27%	0	1,186	1,186	21%
Ford	0	798	798	11%	0	152	152	3%
General Motors	0	0	0	0%	0	21	21	0%
Hyundai	0	36	36	1%	0	0	0	0%
Iveco	520	1,532	2,052	29%	620	1,285	1,905	34%
Mack	906	813	1,719	24%	967	909	1,876	33%
Mitsubishi	0	190	190	3%	0	113	113	2%
Scania	0	60	60	1%	0	159	159	3%
Volkswagen	0	336	336	5%	0	256	256	5%
GRAN TOTAL	1,426	5,698	7,124	100%	1,587	4,081	5,668	100%

REPOSICION DE FLOTA PESADA

- Las ventas de camiones pesados en ene-oct 2007 fueron 25% superiores a las de todo el año 2006 !!!!
- Las ventas combinadas de 2005, 2006 y 2007 suman 16,800 unidades, monto superior al parque total para fines de 2004 !!!!

Fuente: Cavenez

EVOLUCION DE LAS VENTAS DE CAMIONES PESADOS EN VENEZUELA 1998-2007
(Unidades)





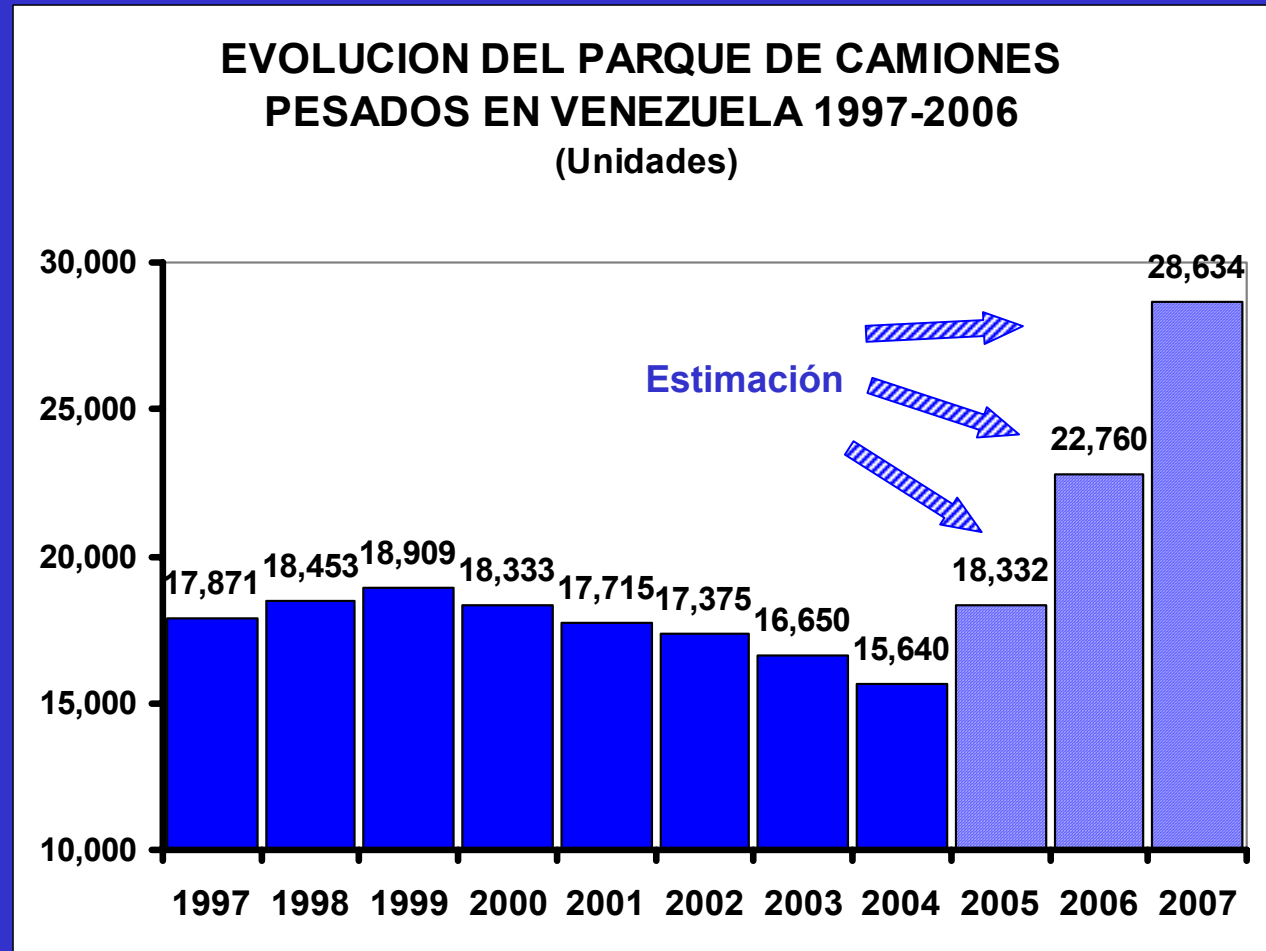
PARQUE NACIONAL DE FLOTA PESADA

- Para determinar la evolución del parque es necesario estimar las desincorporaciones (obsolescencia, desmantelamiento) y pérdidas (robos, accidentes)
- Sobre la base de la evolución del parque entre 2000 y 2004 y las estadísticas de ventas, las desincorporaciones y pérdidas se ubican en promedio en unas 1.250 unidades anuales (7,3% del parque)
- Tomando esta cifra para 2005, 2006 y 2007 es posible hacer una primera estimación de la evolución del parque de camiones pesados

ESTIMACION DEL PARQUE NACIONAL DE FLOTA PESADA

- Las proyecciones de evolución del parque nacional de camiones pesadas se basan en una tasa estimada de desincorporaciones de unas 1.250 unidades anuales (promedio histórico de 1997-2004)

Fuente: Cavenez, cálculos propios





REPOSICION DE CAMIONES PESADOS

- **El déficit acumulado entre 1998 y 2004 en la reposición de camiones pesados es de unas 9.000 unidades A fines de 2004 había 15.600 cuando el mercado requería unas 25.000**
- **Entre 2005 y 2007 se produjo un repunte en las ventas que redujo significativamente este déficit Sin embargo, la percepción general de los generadores de carga es que todavía hay restricciones en la oferta de camiones**
- **¿Qué ocurre? ¿Reposiciones de clientes existentes? ¿Nuevos transportistas? ¿Nuevos circuitos? ¿Flota dedicada o disponible para el mercado? ¿Compra de camiones como inversión? ¿Escasez de conductores? ¿Los transportistas no tienen los permisos requeridos para transportar ciertas mercancías?**
- **Las respuestas a estas interrogantes indicarán si habrá excedente o déficit de oferta de camiones y cuál será el nivel de los fletes en el futuro próximo**



COSTOS REFERENCIALES DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA



COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- **La Cámara de Transporte del Centro (Catracentro) ha desarrollado estructuras de costos referenciales de transporte terrestre de carga en Venezuela, con parámetros actualizados dos veces al año, el más reciente en Octubre de 2007**
- **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 los distintos de elementos de costos (operaciones, mantenimiento, administración, financieros, etc) y se presentan en forma de una fórmula que combina un costo fijo (en Bs/día) y un costo variable (en Bs/Km)
- Se presentan fórmulas para flota pesada (gandolas con remolque - 25 ton), mediana (camiones 8000 (antes 750) - 9 ton) y liviana (camiones NPR (antes 350) – 3 ton), tanto para vehículos nuevos como vehículos usados
- Igualmente se presenta la evolución de los costos desde Febrero 2004, con actualizaciones a Septiembre 2004, Febrero 2005, Mayo 2005, Febrero 2006, Mayo 2006, Febrero 2007 y Octubre 2007

COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

	Unidades usadas		Unidades nuevas	
	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)	Costo fijo (Bs/día)	Costo variable (Bs/Km)
GANDOLA + REMOLQUE	964,900	2,769	1,059,429	2,625
CAMION 8000	465,149	2,693	488,956	2,609
CAMION NPR	310,115	2,166	335,811	2,125

Fuente: Catracentro

COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

	Usados	Nuevos	Diferencia
Inversión (MMBs)			
Gandola	206	295	43%
Remolque	66	83	25%
Camión 8000	130	166	27%
Camión NPR	83	113	36%
Costo fijo (Bs/día)			
Gandola + remolque	964,900	1,059,429	10%
Camión 8000	465,149	488,956	5%
Camión NPR	310,115	335,811	8%
Costo variable (Bs/Km)			
Gandola + remolque	2,769	2,625	-5%
Camión 8000	2,693	2,609	-3%
Camión NPR	2,166	2,125	-2%

Fuente: Catracentro

EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

(Valores para vehículos usados)

	Febrero 2004		Septiembre 2004		Febrero 2005		Mayo 2005	
	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
Camión 750	144,194	733	182,635	913	193,452	1,036	227,662	1,295
Camión 350	98,260	580	124,850	768	132,237	862	153,471	1,060

	Febrero 2006		Mayo 2006		Febrero 2007		Octubre 2007	
	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	584,285	1,611	647,055	1,814	777,762	2,154	964,900	2,769
Camión 8000	291,434	1,512	318,253	1,662	374,021	2,030	465,149	2,693
Camión NPR	195,897	1,245	212,302	1,522	249,759	1,630	310,115	2,166

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>
Bs/Km	1,448	1,803	2,031	2,524	2,837	3,172	3,786	4,794
Bs/Ton	55,213	68,720	77,419	96,209	108,154	120,914	144,331	182,747
\$/Km	0.91	1.13	1.06	1.17	1.32	1.48	1.76	2.23
\$/Ton	34.5	43.0	40.3	44.7	50.3	56.2	67.1	85.0
cts/Ton-Km	3.6	4.5	4.2	4.7	5.3	5.9	7.0	8.9

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>
Bs/Km	1,036	1,296	1,442	1,773	2,124	2,330	2,815	3,669
Bs/Ton	109,660	137,262	152,690	187,718	224,867	246,710	298,070	388,506
\$/Km	0.65	0.81	0.75	0.82	0.99	1.08	1.31	1.71
\$/Ton	68.5	85.8	79.5	87.3	104.6	114.7	138.6	180.7
cts/Ton-Km	7.2	9.0	8.3	9.2	11.0	12.0	14.5	19.0

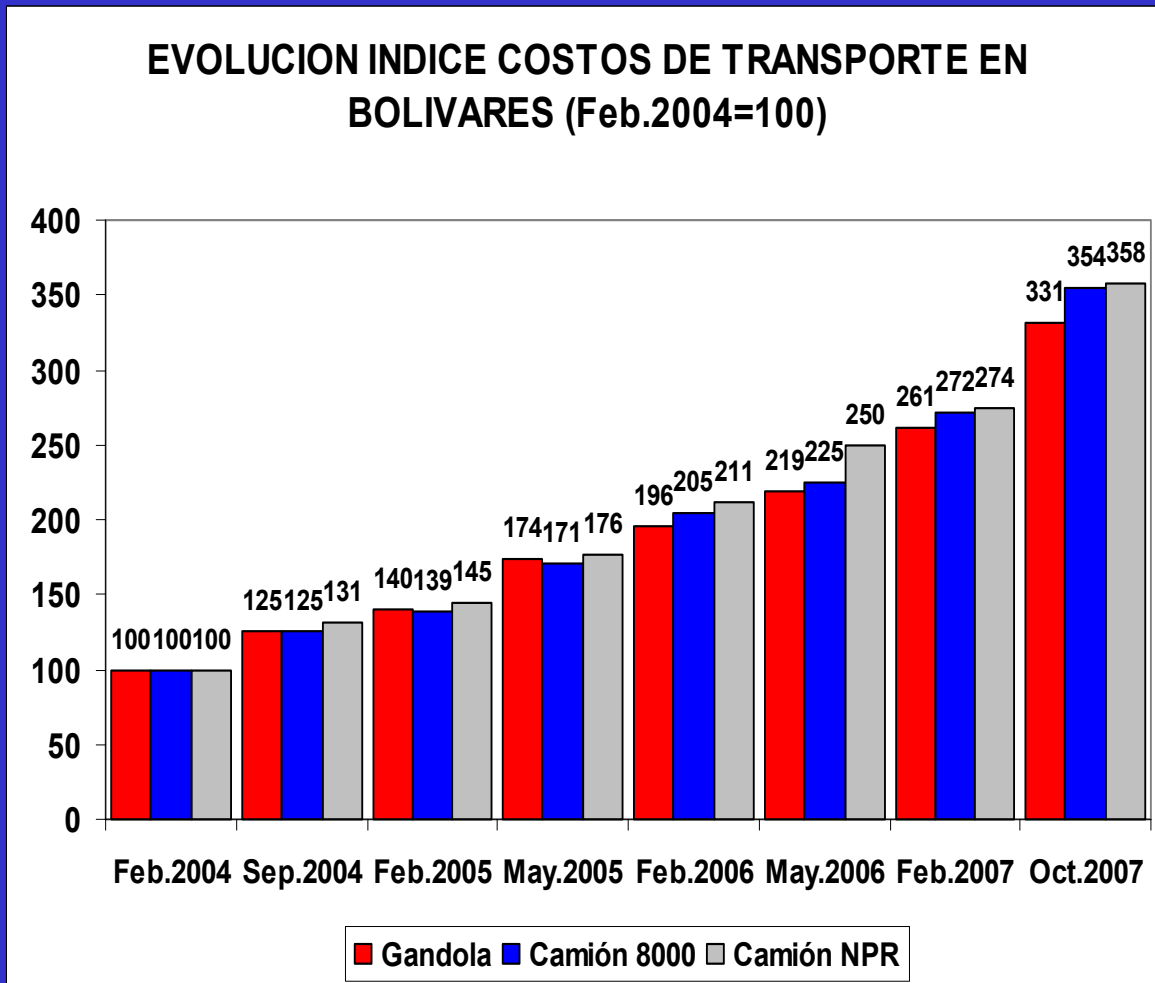
EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- 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>
Bs/Km	786	1,030	1,140	1,382	1,656	1,968	2,154	2,817
Bs/Ton	249,753	327,201	361,987	439,041	526,093	625,023	684,303	894,809
\$/Km	0.49	0.64	0.59	0.64	0.77	0.92	1.00	1.31
\$/Ton	156.1	204.5	188.5	204.2	244.7	290.7	318.3	416.2
cts/Ton-Km	16.4	21.5	19.8	21.4	25.7	30.5	33.4	43.7

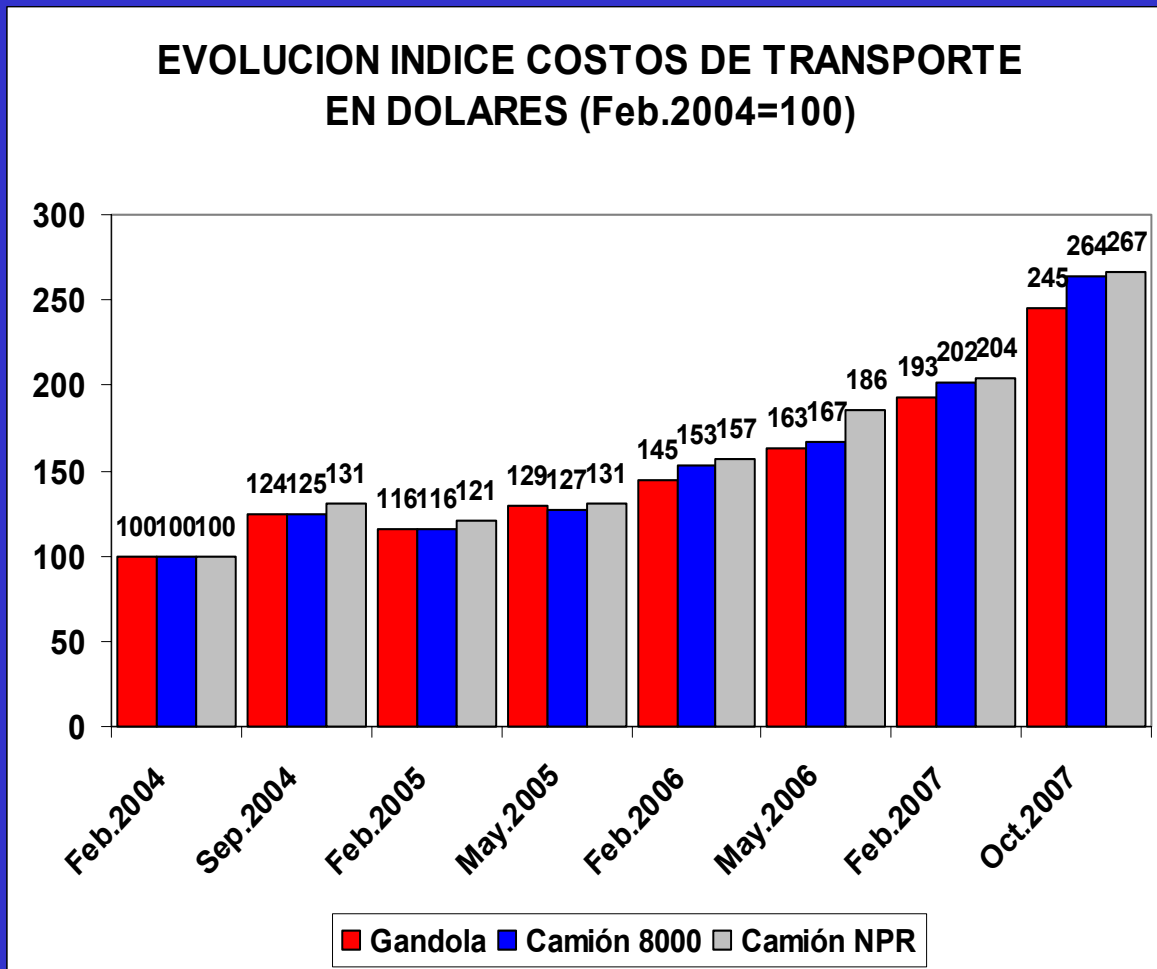
EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- 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 \$ (a la tasa de cambio oficial), construido a partir de la fórmula

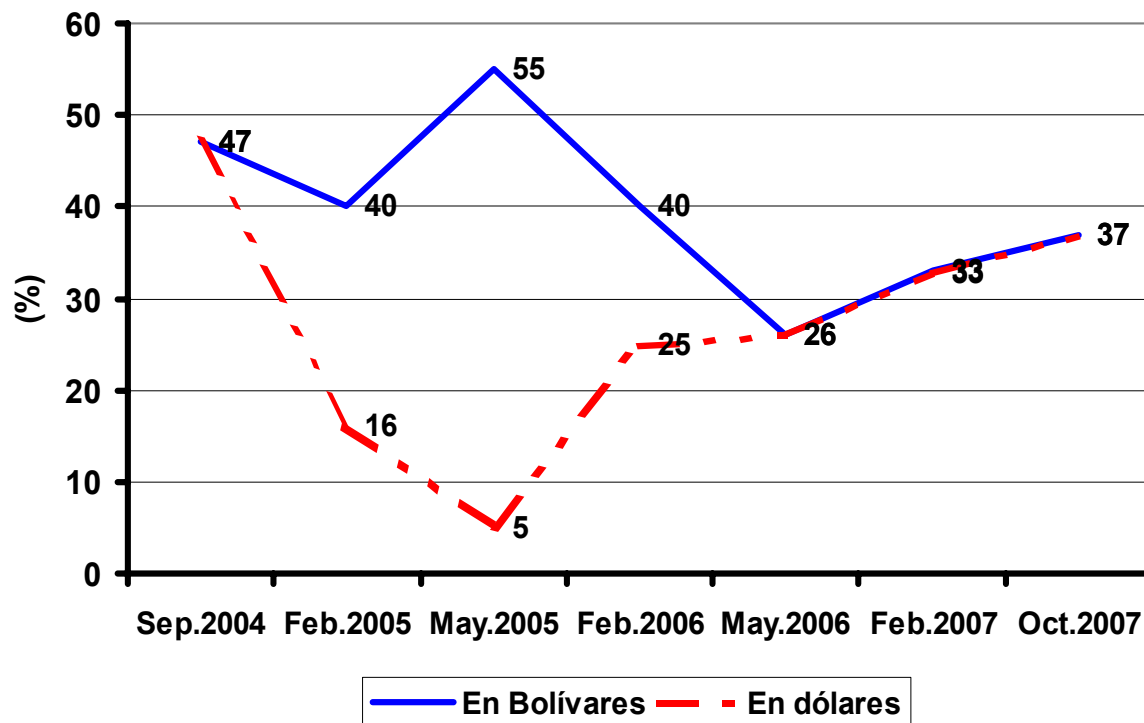


EVOLUCION DE COSTOS DE TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

- El incremento de costos desde la última actualización en febrero 2007 es de 27%. Este monto equivale a una inflación de 37% en términos anuales
- El anclaje cambiario ha igualado el incremento anual en dólares con el incremento en bolívares desde mayo 2006

EVOLUCION DE LOS COSTOS REFERENCIALES DE TRANSPORTE

(Cada cifra refleja el aumento de costos para gandolas usadas en un período de 12 meses)





SINIESTRALIDAD EN EL TRANSPORTE TERRESTRE DE CARGA

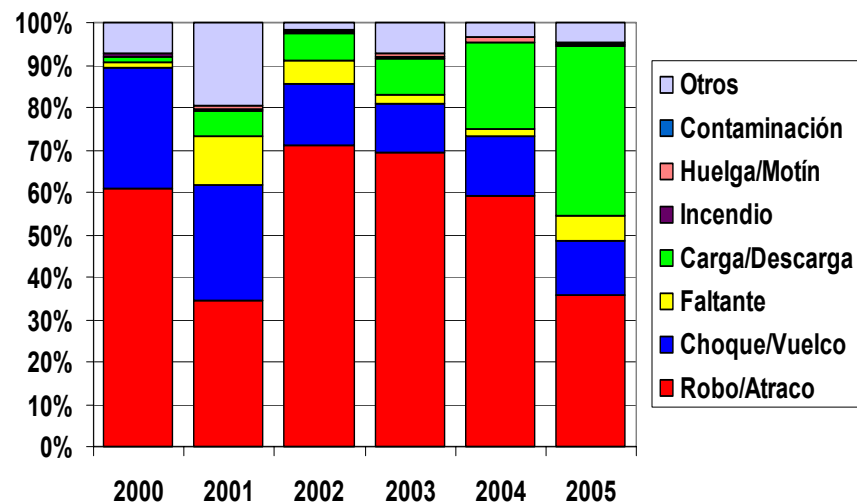
CAUSAS DE SINIESTROS EN EL TRANSPORTE DE CARGA

- 60-70% de los siniestros reconocidos por las aseguradoras tienen por causa la delincuencia

VENEZUELA - PRINCIPALES CAUSAS DE SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR TRANSPORTE
(Número de casos)

	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Robo/Atraco	1,382	706	1,405	1,455	1,325	783
Choque/Vuelco	652	556	283	240	316	284
Faltante	30	233	110	40	44	126
Carga/Descarga	33	127	132	177	456	879
Incendio	15	9	2	7	5	13
Huelga/Motín	5	16	10	26	27	10
Contaminación	0	0	1	0	0	0
Otros	160	401	35	147	74	103
Total	2,277	2,048	1,978	2,092	2,247	2,198

SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR TRANSPORTE
(% de casos)



Fuente: Cámara de Aseguradores

CAUSAS DE SINIESTROS EN EL TRANSPORTE DE CARGA

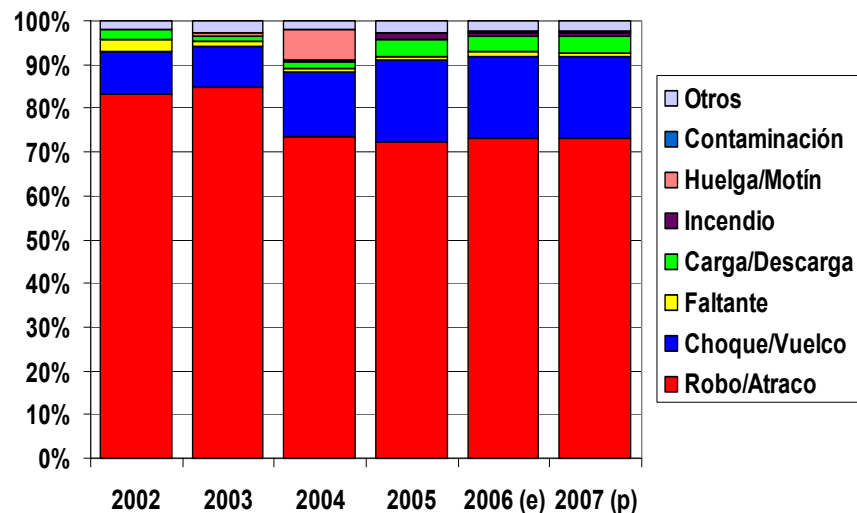
- 70-80% de los montos pagados por las aseguradoras corresponden a siniestros causados por la delincuencia

VENEZUELA - PRINCIPALES CAUSAS DE SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR TRANSPORTE

(Montos pagados en MMBs)

	2002	2003	2004	2005	2006 (e)	2007 (p)
Robo/Atraco	11,267	18,002	13,718	13,559	14,686	15,585
Choque/Vuelco	1,304	1,980	2,732	3,517	3,822	4,056
Faltante	386	249	134	150	162	172
Carga/Descarga	320	224	321	693	744	790
Incendio	6	43	16	263	182	193
Huelga/Motín	11	162	1,313	62	67	71
Contaminación	5	0	0	0	0	0
Otros	239	568	374	480	455	483
Total	13,538	21,228	18,608	18,724	20,118	21,350

SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR TRANSPORTE (% Montos pagados)

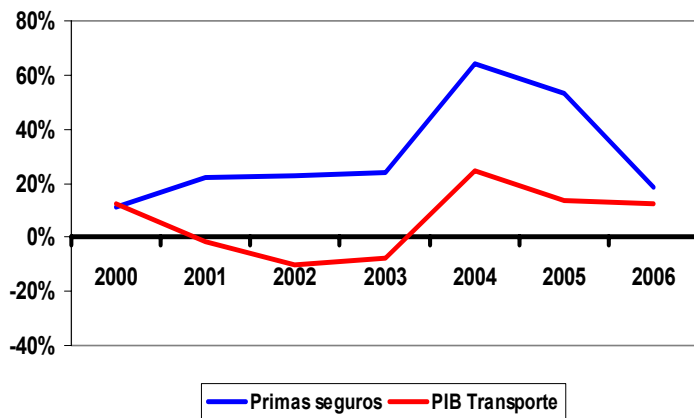


Fuente: Cámara de Aseguradores

PERCEPCION DE MAYOR RIESGO EN EL TRANSPORTE DE CARGA

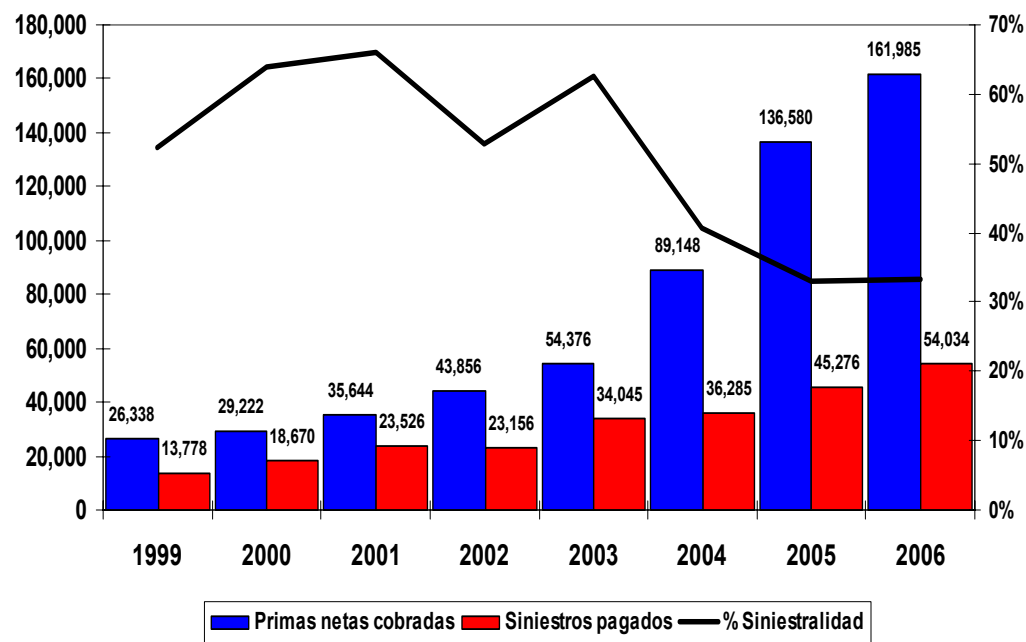
- La evolución de las primas de seguros de transporte de carga refleja un mayor nivel de riesgo
- Los montos pagados por primas de seguros han crecido a tasas superiores a las del PIB de transporte en el período 1999-2006
- El % de siniestralidad ha bajado de 55-65% a 33%

EVOLUCION PRIMAS SEGUROS VS. PIB TRANSPORTE
(% crecimiento anual)



EVOLUCION DE LA SINIESTRALIDAD EN EL SECTOR
TRANSPORTE DE CARGA

(Cifras en MMBs y %)



Fuente: Superintendencia de Seguros, BCV

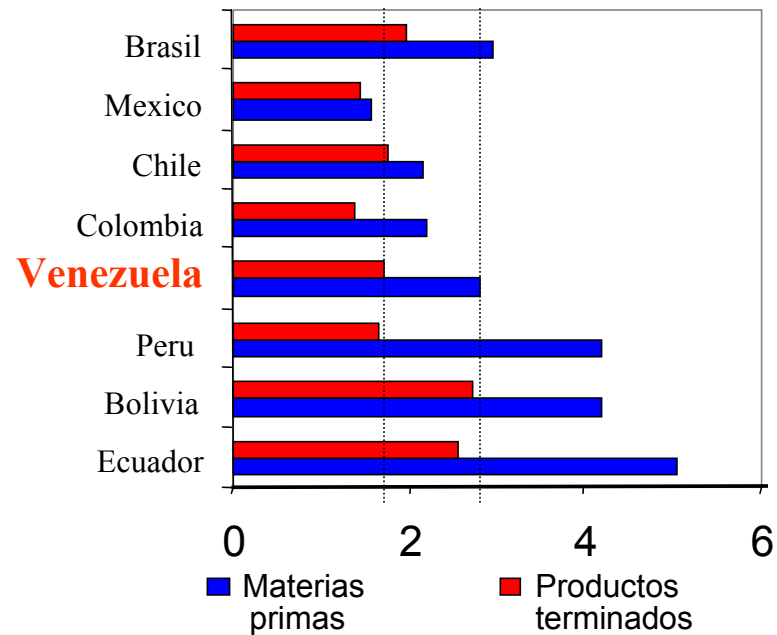


ALMACENAMIENTO

COSTOS DE ALMACENAMIENTO EN VENEZUELA

- Los costos de almacenamiento e inventarios tienden a incrementar el costo logístico total, sobre todo por efecto de las altas tasas de interés
- Pero además los niveles de inventarios son típicamente varias veces los de Estados Unidos

Niveles de inventarios vs. niveles de inventarios en Estados Unidos (# veces)



Fuente: Banco Mundial

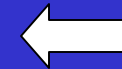
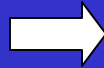


TRANSPORTE MARITIMO

PUERTOS Y TERMINALES MARITIMOS PUBLICOS Y PRIVADOS EN VENEZUELA

PUBLICOS

Puerto Cabello
 La Guaira
 Maracaibo
 Guanta
 El Guamache
 Guaranao
 Guiria
 La Ceiba



PRIVADOS

Petroleros

Puerto Miranda
 La Salina
 Amuay / Cardón
 Guaraguao
 Jose
 El Palito

Químicos

El Tablazo
 Jose
 Borburata
 Venterminales
 Terquimca



DEMANDA DE SERVICIOS PORTUARIOS

- **Por vía marítima se transporta:**
 - **Importaciones: 94% del volumen y 76% del valor total**
 - **Exportaciones: 98% del volumen y 87% del valor total**
- **La evolución de la demanda de servicios portuarios es entonces reflejo directo de la evolución del comercio exterior del país**



COMERCIO EXTERIOR DE VENEZUELA

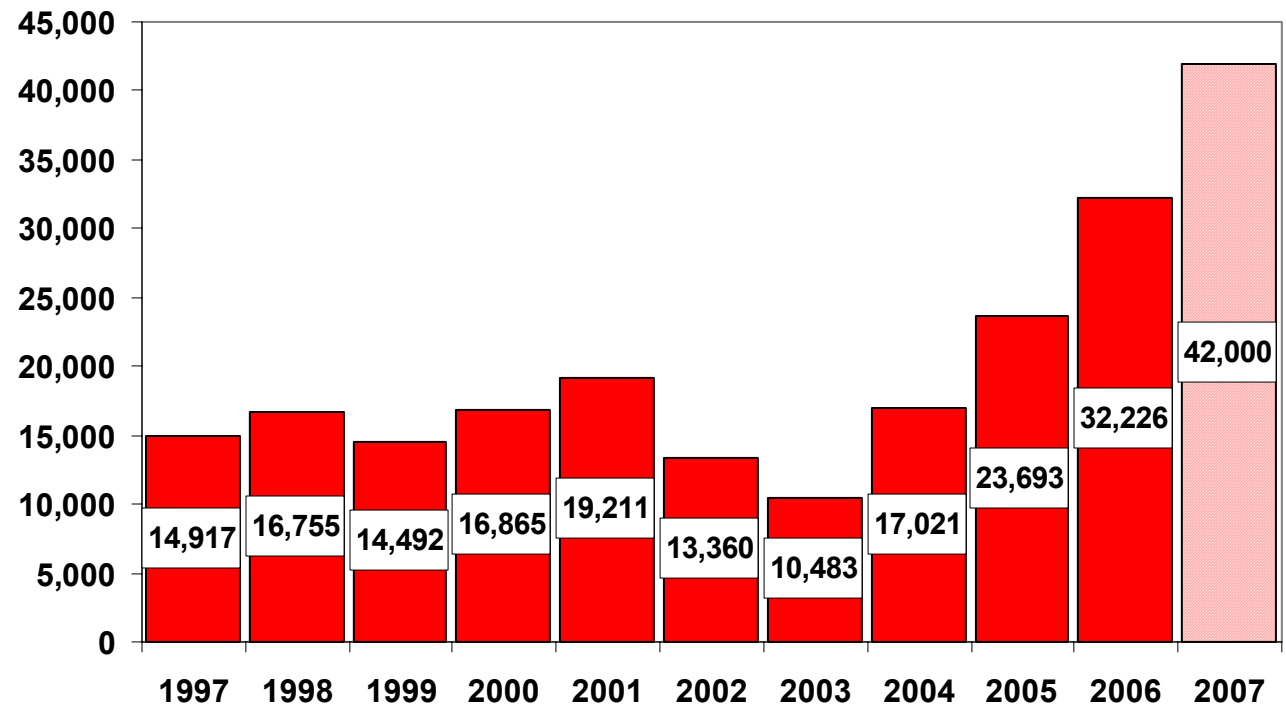
COMERCIO EXTERIOR DE VENEZUELA

- Las importaciones en 2006 alcanzaron un record histórico de 32.226 MM\$!!!
- El crecimiento de las importaciones fue de 36% respecto a 2005
- Se estima que en 2007 alcancen 42.000 MM\$

Fuente: BCV

EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE VENEZUELA 1997-2007

(Cifras anuales en millones de \$)



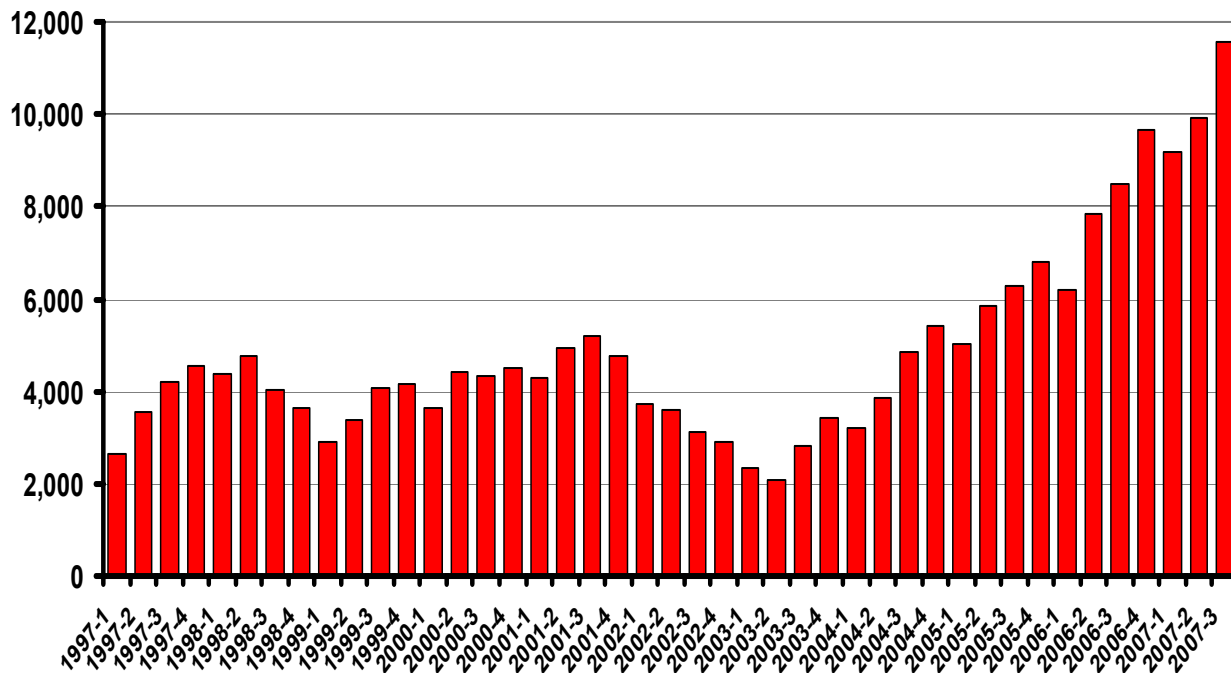
COMERCIO EXTERIOR DE VENEZUELA

- Las importaciones en el 4to trimestre de 2006 y el 1ero y 2do. de 2007 superaron 9,000 MM\$, mientras que las del 3er trimestre superaron 11,500 MM\$!!!!
- Las importaciones del 3er trimestre de 2007 fueron 36% mayores que las del 3ero de 2006
- Las importaciones de los últimos cuatro trimestres suman 40,300 MM\$!!!

Fuente: BCV

EVOLUCION DE LAS IMPORTACIONES DE VENEZUELA 1997-2007

(Cifras trimestrales en millones de \$)



COMERCIO EXTERIOR DE VENEZUELA

VENEZUELA - IMPORTACIONES POR ADUANA

- Puerto Cabello y La Guaira son los principales puertos de importación del país.
- Maiquetía concentra lo esencial de las importaciones por vía aérea

<u>ADUANA</u>	<u>Ene - Jun 2006</u>		<u>Ene - Jun 2007</u>	
	<u>MM\$</u>	<u>%</u>	<u>MM\$</u>	<u>%</u>
PUERTO CABELLO	4,458	33.8	6,397	35.2
LA GUAIRA	2,349	17.8	2,944	16.2
MAIQUETIA	2,003	15.2	2,682	14.8
MARACAIBO	920	7.0	1,023	5.6
SAN ANTONIO	867	6.6	1,481	8.2
GUANTA	472	3.6	729	4.0
LAS PIEDRAS	549	4.2	418	2.3
GUAMACHE	437	3.3	1,096	6.0
PUERTO SUCRE	309	2.3	303	1.7
PUERTO ORDAZ	378	2.9	441	2.4
VALENCIA	279	2.1	354	1.9
OTROS	149	1.1	299	1.6
TOTAL	13,170	100.0	18,167	100.0

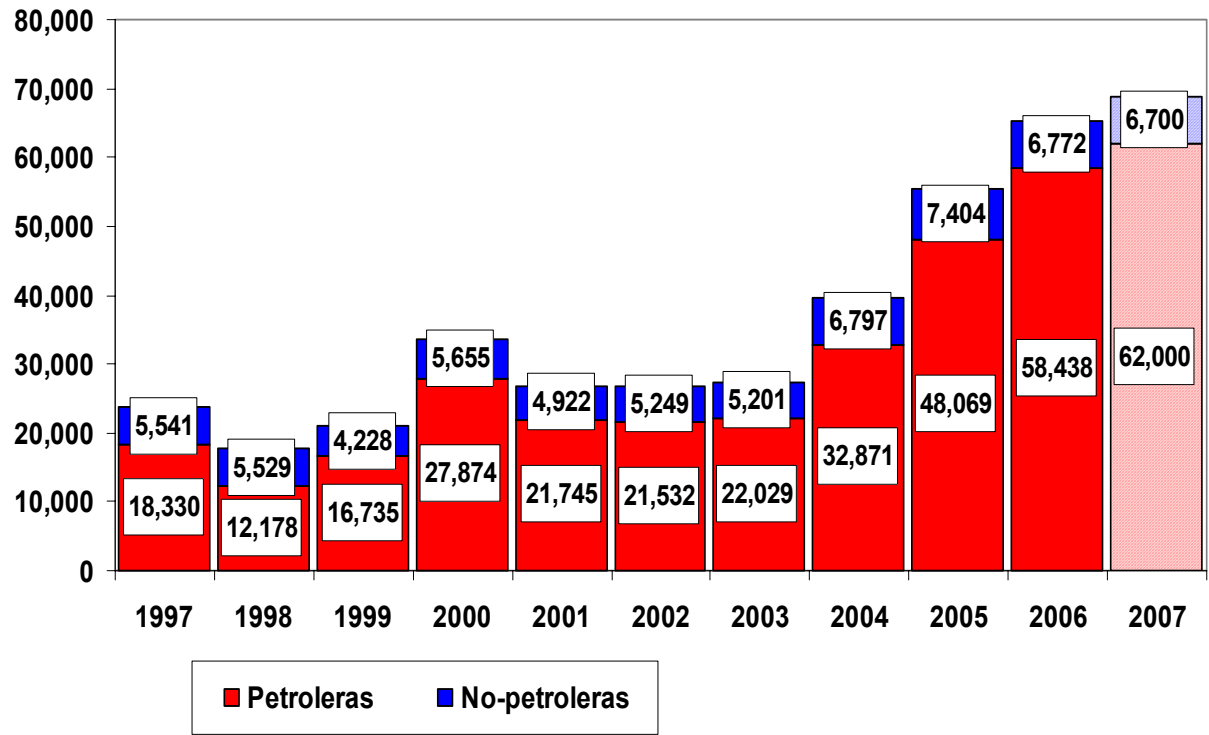
Fuente: INE

- La dependencia del petróleo ha aumentado significativamente.
- En 1998 las exportaciones no-petroleras eran 31% del total, en 2006 sólo representaron 10% y se prevé un nivel similar en 2007.
- En 2006 las exportaciones petroleras aumentaron 22% mientras que las no-petroleras disminuyeron 9%. Para 2007 se contempla un aumento de 6% como reflejo del aumento de precios del petróleo

Fuente: BCV

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE VENEZUELA 1997-2007

(Cifras anuales en millones de \$)



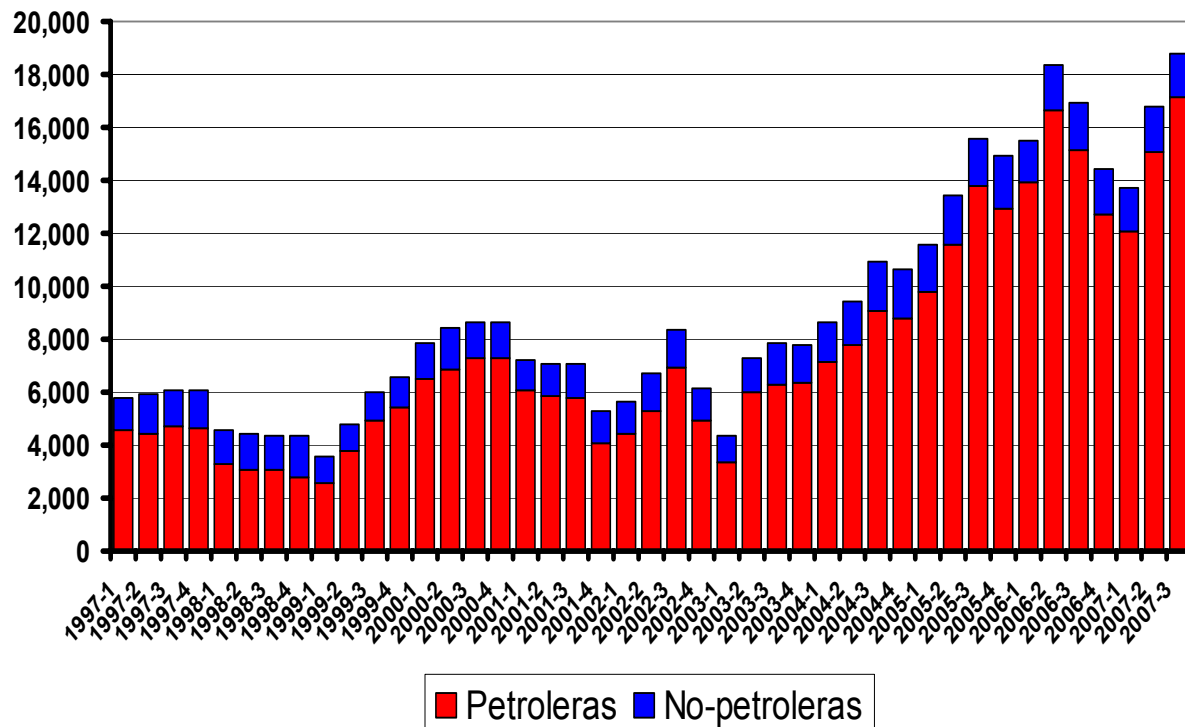
COMERCIO EXTERIOR DE VENEZUELA

- El máximo trimestral (18.810 MM\$) se alcanzó en el 3er. trimestre de 2007.
- Después de disminuir durante cuatro trimestres consecutivos, las exportaciones aumentaron en el 2do trimestre de 2007, como resultado del aumento de las exportaciones petroleras, consecuencia del aumento de los precios del petróleo

Fuente: BCV

EVOLUCION DE LAS EXPORTACIONES DE VENEZUELA 1997-2007

(Cifras trimestrales en millones de \$)



COMERCIO EXTERIOR DE VENEZUELA

- Exportaciones de petróleo del sector privado (registradas en Guanta) distorsionan las estadísticas
- Disminuciones importantes de las exportaciones por Puerto Cabello, Maracaibo San Antonio y Maiquetía

VENEZUELA - EXPORTACIONES POR ADUANA

<u>ADUANA</u>	<u>Ene - Abril 2006</u>		<u>Ene - Abril 2007</u>	
	<u>MM\$</u>	<u>%</u>	<u>MM\$</u>	<u>%</u>
GUANTA	3,168	65.2	2,418	69.1
PUERTO ORDAZ	908	18.7	655	18.7
PUERTO CABELLO	443	9.1	150	4.3
MARACAIBO	170	3.5	43	1.2
SAN ANTONIO	53	1.1	23	0.7
MAIQUETIA	47	1.0	7	0.2
LA GUAIRA	4	0.1	3	0.1
LAS PIEDRAS	23	0.5	17	0.5
OTROS	45	0.9	184	5.3
TOTAL	4,861	100.0	3,500	100.0
TOTAL (Sin Guanta)	1,693		1,082	-36%
				(Variación)

Fuente: INE



MOVIMIENTO PORTUARIO



PUERTO CABELLO

Movimiento portuario 2006

- **Movilizó 844.000 TEU's en 2006, record histórico para este puerto y superior en 15% al total de 2005**
- **Los contenedores movilizados incluyen importaciones (43%), exportaciones (43%), trasbordos (11%) y cabotaje (3%)**
- **Durante 2006, el puerto manejó 9.1 millones de toneladas, 16% más que en 2005, distribuidas entre carga en contenedores (58%), carga a granel (29%) y carga suelta (13%)**
- **El tonelaje movilizado incluye importaciones (75%), exportaciones (11%), trasbordos (8%) y cabotaje (6%)**



PUERTO CABELLO

Movimiento portuario enero-agosto 2007

- **En ene-ago 2007 el puerto movilizó 550.000 TEU's**
- **Los contenedores movilizados en ene-ago 2007 incluyen importaciones (46%), exportaciones (47%), trasbordos (6%) y cabotaje (1%)**
- **En ene-ago 2007, el puerto manejó 5,9 millones de toneladas, distribuidas entre carga en contenedores (53%), carga a granel (31%) y carga suelta (16%)**
- **El tonelaje movilizado incluye importaciones (82%), exportaciones (9%), trasbordos (5%) y cabotaje (4%)**



LA GUAIRA

Movimiento portuario 2006

- **El volumen de contenedores manejado en 2006 fue de 342.000 TEU's, superior en 4% al volumen manejado en 2005 (328.000 TEU's)**
- **El tonelaje manejado durante 2006 fue de 730 mil toneladas, superior en 8% al correspondiente de 2005 (678 mil toneladas)**
- **El puerto atendió en 2006 unos 80.300 pasajeros (77.800 nacionales y 2.500 internacionales), unos 2.000 más que en 2005**



LA GUAIRA

Movimiento portuario enero-julio 2007

- **El volumen de contenedores manejado en ene-julio 2007 fue de 231.000 TEU's, comparados con 176.000 durante el mismo período de 2006**
- **El tonelaje manejado durante ene-julio 2007 fue de 364 mil toneladas, monto similar al del mismo período de 2006,**
- **El puerto atendió en ene-julio 2007 a 669 buques y 1.600 pasajeros internacionales, comparados con 696 y 2.400 respectivamente durante éne-julio de 2006**



MARACAIBO

Movimiento portuario 2006

- **El volumen de contenedores manejado en 2006 fue de 32.000 TEU's, monto superior en 19% al de 2005 (27.000 TEU's).**
- **El tonelaje manejado durante 2006 fue de 864 mil toneladas, que incluyen importaciones (89%) y exportaciones (11%). No hubo movimiento de carga de cabotaje.**
- **El tonelaje manejado estuvo compuesto por carga a granel (61%), en contenedores (18%) y suelta (21%).**
- **El puerto atendió 404 buques en 2006, que incluyen 249 convencionales (62%)**



MARACAIBO

Movimiento portuario enero-mayo 2007

- **El volumen de contenedores manejado en ene-mayo 2007 fue de 16.000 TEU's.**
- **El tonelaje manejado durante ene-mayo 2007 fue de 321 mil toneladas, que incluyen importaciones (91%) y exportaciones (9%). No hubo movimiento de carga de cabotaje.**
- **El tonelaje manejado estuvo compuesto por carga a granel (62%), en contenedores (25%) y suelta (13%).**
- **En enero-abril 2006 el puerto atendió 135 buques, que incluyen 92 convencionales (68%).**



MOVIMIENTO DE CARGA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE VENEZUELA (cifras en millones de toneladas)

- El tonelaje manejado en el 1er semestre de 2007 es similar al de 2006

<u>PUERTO</u>	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>
PUERTO CABELLO	9,5	8,6	8,6	8,6	6,8	5,1	7,7	7,8	9,1	5,9 (Ene-Ago)
LA GUAIRA	2,1	1,8	0,8	2,0	1,6	1,2	1,8	0,7	0,7	0,4 (Ene-Julio)
MARACAIBO	1,2	1,1	1,3	1,2	0,8	0,9	0,8	0,7	0,9	0,3 (Ene-Mayo)
GUANTA	-	-	-	0,9	0,7	0,7	0,9	0,7	0,4*	nd
TOTAL	12,8	11,7	10,7	12,7	9,9	7,9	11,2	9,8	11,1+	6,6+

*Ene-Feb

Fuente: CEPAL, estadísticas de cada puerto



MOVIMIENTO DE CARGA EN LOS PRINCIPALES PUERTOS DE VENEZUELA (cifras en miles de TEU's)

- Igualmente, los puertos están manejando un tráfico de contenedores similar al de 2006

<u>PUERTO</u>	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007</u>	
PUERTO CABELLO	487	496	551	621	506	380	598	734	844	550	(Ene-Ago)
LA GUAIRA	303	238	238	304	216	151	261	328	342	231	(Ene-Julio)
MARACAIBO	-	21	-	66	31	24	29	27	32	16	(Ene-Mayo)
GUANTA	-	-	-	-	28	28	33	31	7*	nd	
TOTAL	790	755	789	991	781	583	921	1,120	1,225+	797+	

*Ene-Feb

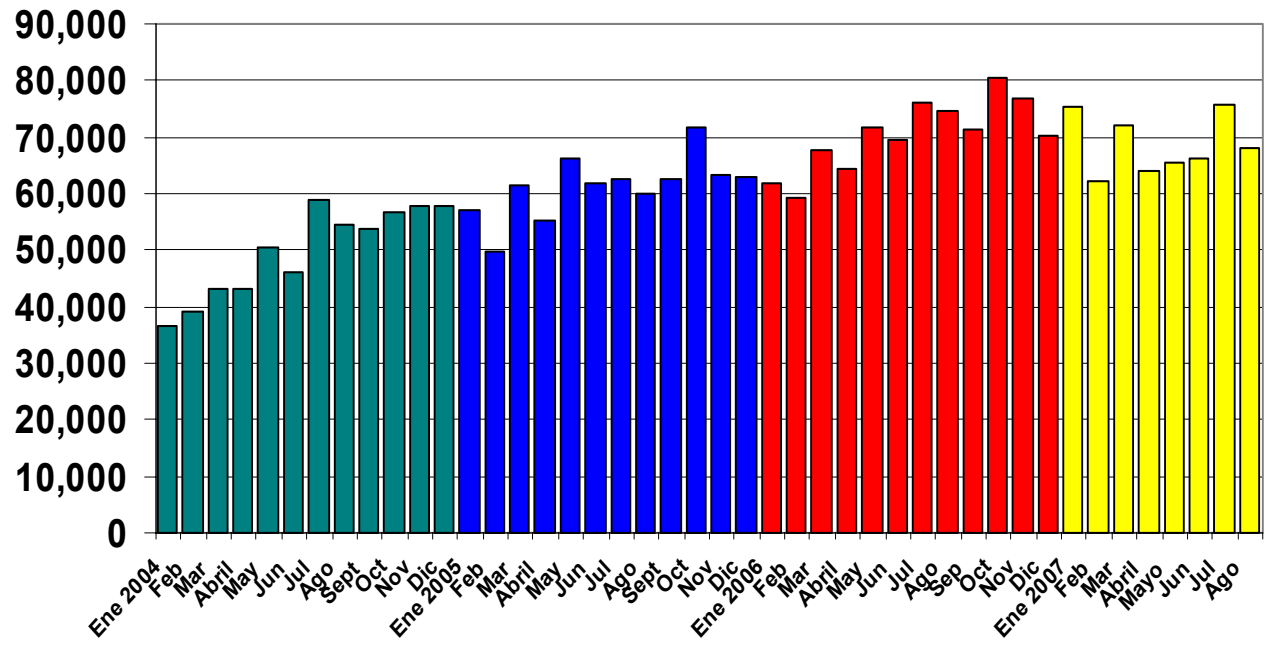
Fuente: CEPAL, estadísticas de cada puerto

MOVIMIENTO DE CONTENEDORES EN PUERTO CABELLO

- El promedio mensual pasó de 49,900 TEU's en 2004 a 61,200 en 2005 y 70,500 en 2006 ... en octubre 2006 se superó por primera vez 80,000 TEU's en un mes
- En ene-ago 2007 el promedio mensual fue de 68,700 TEU's

Fuente: IPAPC

**MOVIMIENTO MENSUAL DE CONTENEDORES
EN PUERTO CABELLO 2004-2007**
(TEU's)



BUQUES ATENDIDOS EN PUERTO CABELLO



Granel sólido



Porta-contenedores



Granel líquido



Convencional



Roll-on Roll-off (Ro-Ro)



Porta-automóviles



BUQUES ATENDIDOS EN PUERTO CABELLO

- Puerto Cabello atiende unos 2,500 buques anuales Disminución del número de buques convencionales y aumento de los porta-contenedores y porta-automóviles

<u>PUERTO CABELLO</u>	<u>1998</u>	<u>1999</u>	<u>2000</u>	<u>2001</u>	<u>2002</u>	<u>2003</u>	<u>2004</u>	<u>2005</u>	<u>2006</u>	<u>2007(*)</u>
CONVENCIONALES	679	688	447	511	320	199	286	314	334	239
PORTA CONTENEDORES	1,570	1,333	1,419	1,420	1,320	1,086	1,293	1,492	1,383	865
ROLL-ON ROLL-OFF	278	147	205	273	120	90	125	147	127	65
PORTA AUTOMOVILES	42	46	83	140	94	26	75	153	198	175
GABARRAS	7	3	10	11	11	11	5	19	42	5
GRANEL SOLIDO	258	202	221	213	172	114	159	132	154	101
GRANEL LIQUIDO	114	122	96	106	114	100	102	96	101	68
TOTAL	2,948	2,541	2,481	2,674	2,151	1,626	2,045	2,353	2,339	1,518

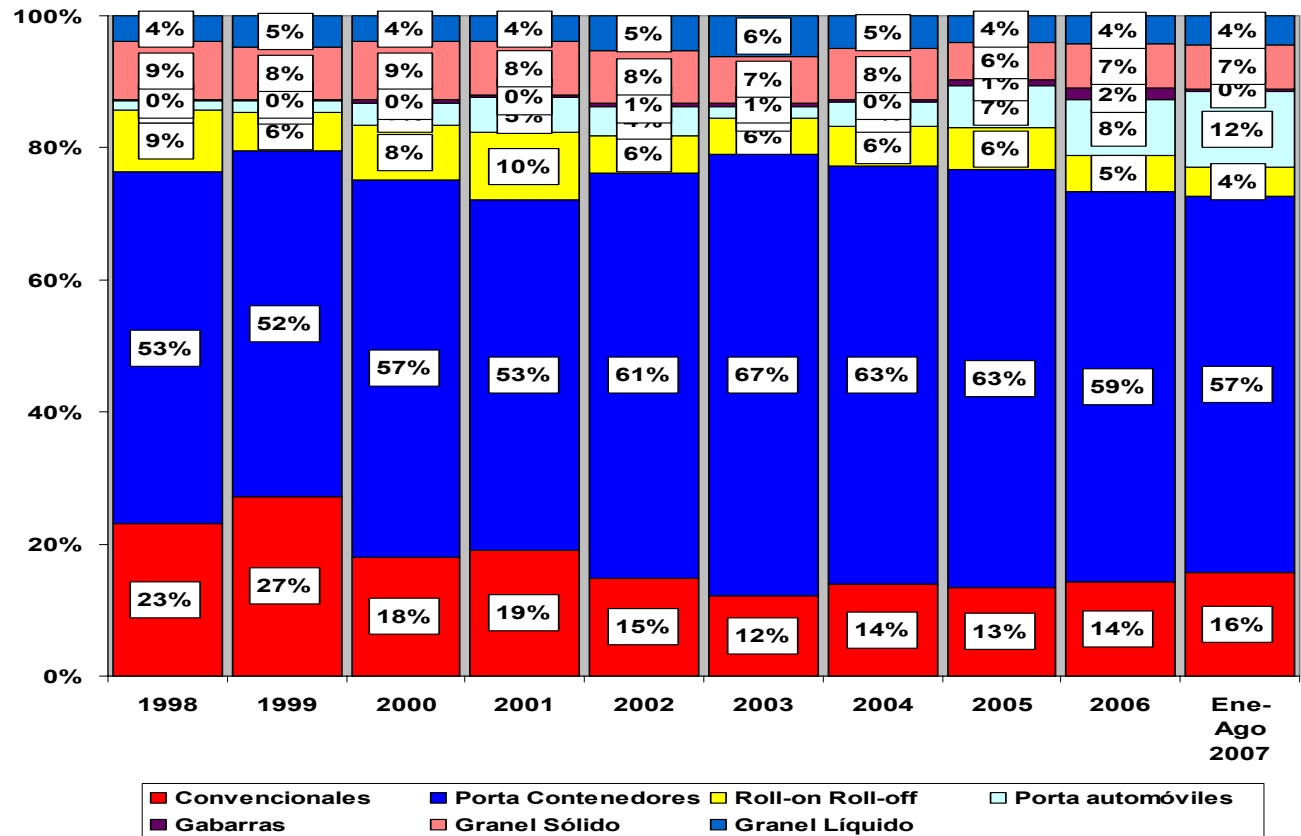
(*) Ene-Ago

Fuente: IPAPC

BUQUES ATENDIDOS EN PUERTO CABELLO

- 55-65% de los buques atendidos son porta contenedores
- Aumento de la importancia de los porta automóviles en años recientes

TIPOS DE BUQUES ATENDIDOS EN PUERTO CABELLO 1998-2007



Fuente: IPAPC



ALGUNAS PROPUESTAS

- **Plan vial nacional (inventario, prioridades y asignación de recursos)**
 - **Mantenimiento vías existentes**
 - **Terminación de obras inconclusas**
 - **Construcción de nuevas vías**
- **Mejoramiento parque automotor de carga**
 - **Programas de financiamiento para facilitar reposición de flota pesada**
 - **Promoción de alianzas entre generadores de carga y transportistas**
 - **Exención del IVA a las importaciones y ventas de camiones pesados**
 - **Instrumentación de bolsa de carga y de vehículos**



ALGUNAS PROPUESTAS

- **Condiciones de circulación**
 - **Definición de vías y horarios especiales para la circulación de vehículos pesados**
 - **Peajes: auditoría y asignación de fondos recaudados a recuperación de vías**
- **Plan portuario nacional**
 - **Ampliación de capacidades portuarias**
 - **Mejoramiento de la eficiencia de las operaciones portuarias**



**MUCHAS GRACIAS POR
SU ATENCION**

www.alv-logistica.org