



Cabotaje Marítimo

Expositor: Ricardo Sánchez

Material del Curso
“Integración y Desarrollo de la Infraestructura Regional Sudamericana”

Santiago, Chile – 6 al 10 de octubre de 2008

En caso de ser citado por favor mencionar la fuente



América Latina necesita mejorar en competitividad y productividad

Transporte marítimo bilateral y de cabotaje. Transporte fluvial

Ricardo J. Sánchez

Oficial de Asuntos Económicos
Área Infraestructura y Transporte
CEPAL | Naciones Unidas



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS





Temario

- ▶ **Los mercados marítimos**
- ▶ **Los modelos de desarrollo de los puertos y el rol del transporte marítimo de corta distancia**
- ▶ **TMCD: cabotaje, servicios regionales, cross trade**
- ▶ **Transporte combinado y la alternativa del TMCD**
- ▶ **Regímenes en vigencia**



Modelos de desarrollo portuario: Muchos puertos en América Latina, hasta hoy...

- ▶ **Siguieron un esquema de desarrollo tal como Bird sugiere en sus estudios**
- ▶ **Desde los puertos de cargas generales, el dry bulk y las cargas contenedorizadas, dando lugar a puertos especializados con centro en áreas urbanas**



Tipos de transporte marítimo





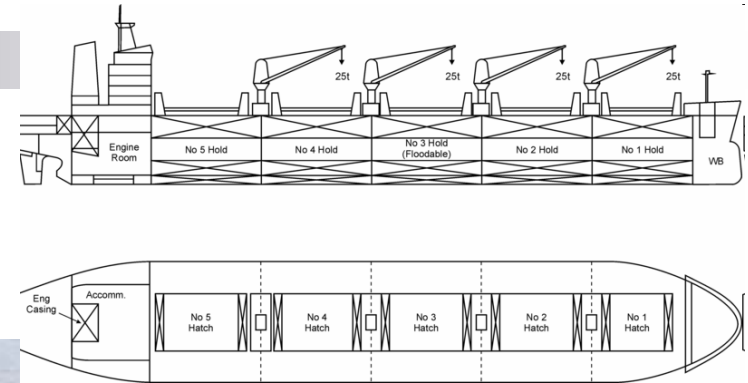
Eli y Effie Maersk (tankers)



104027



Bulk carriers

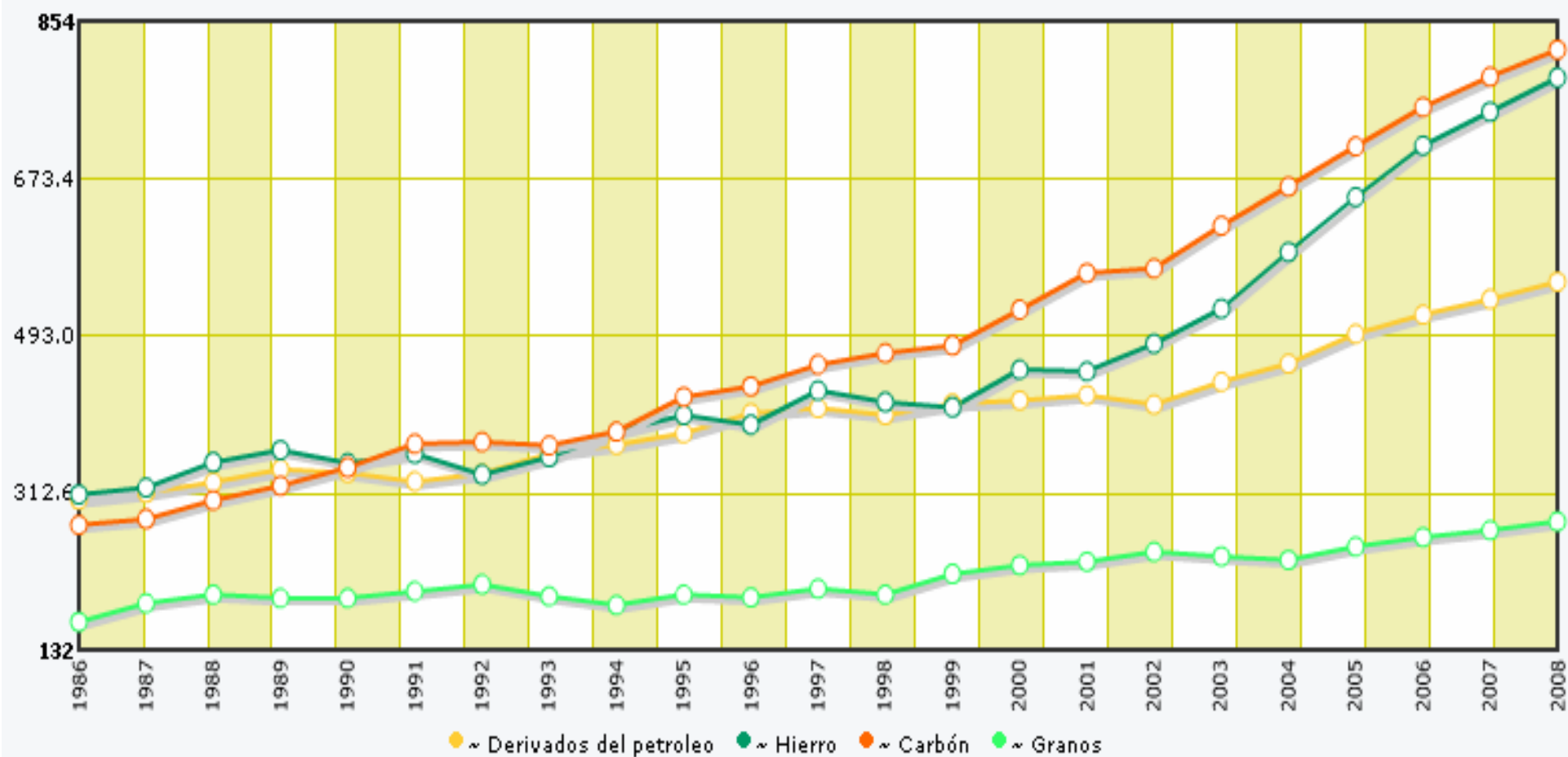


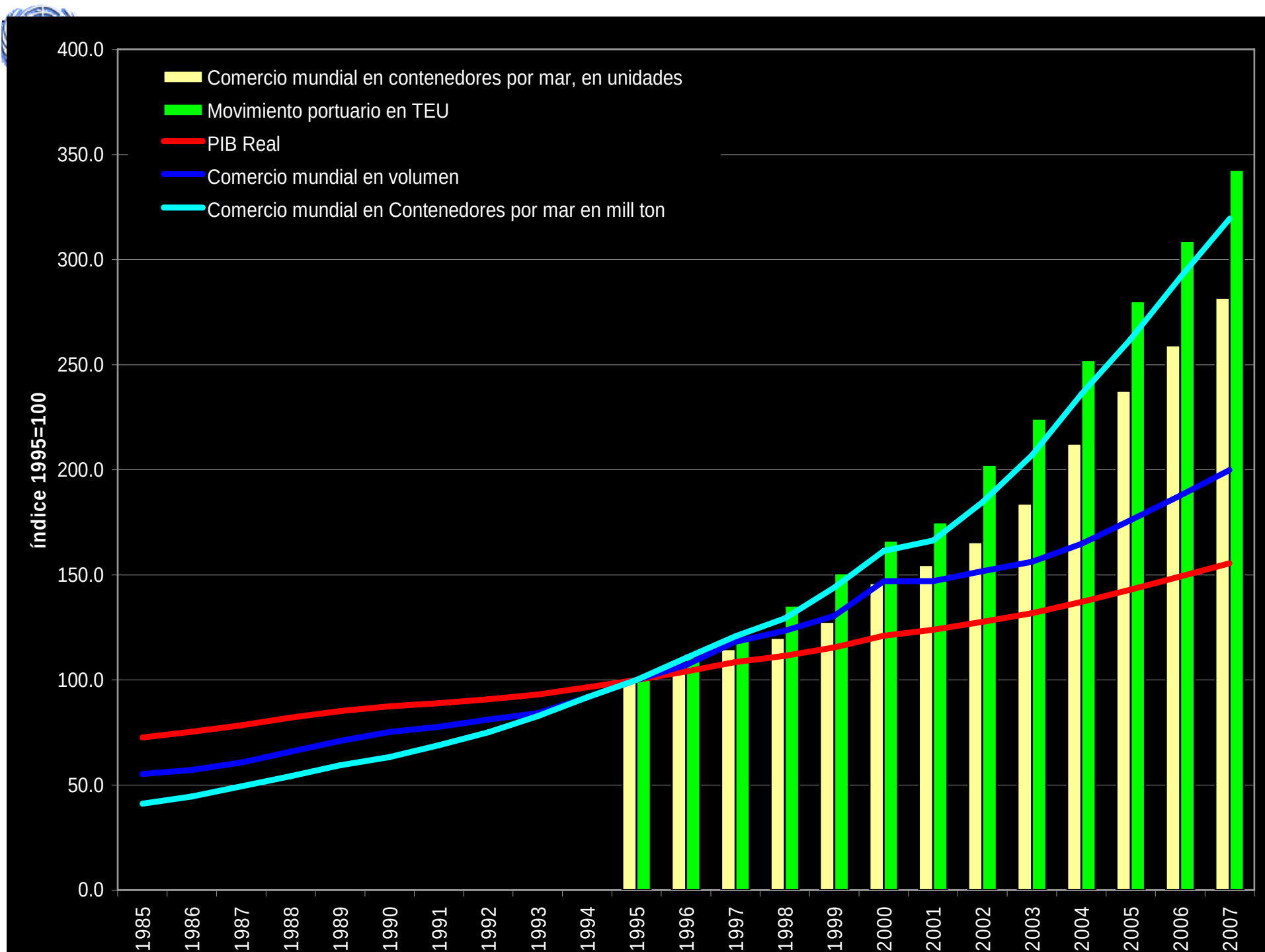
Typical Handy Max: Length over all (LOA): 190.00m beam: 32.26m (panamax) cranes: 4 x 30 metric tons SWL cargo hold capacity: about 67,500 cubic metres



Evolución histórica del comercio marítimo

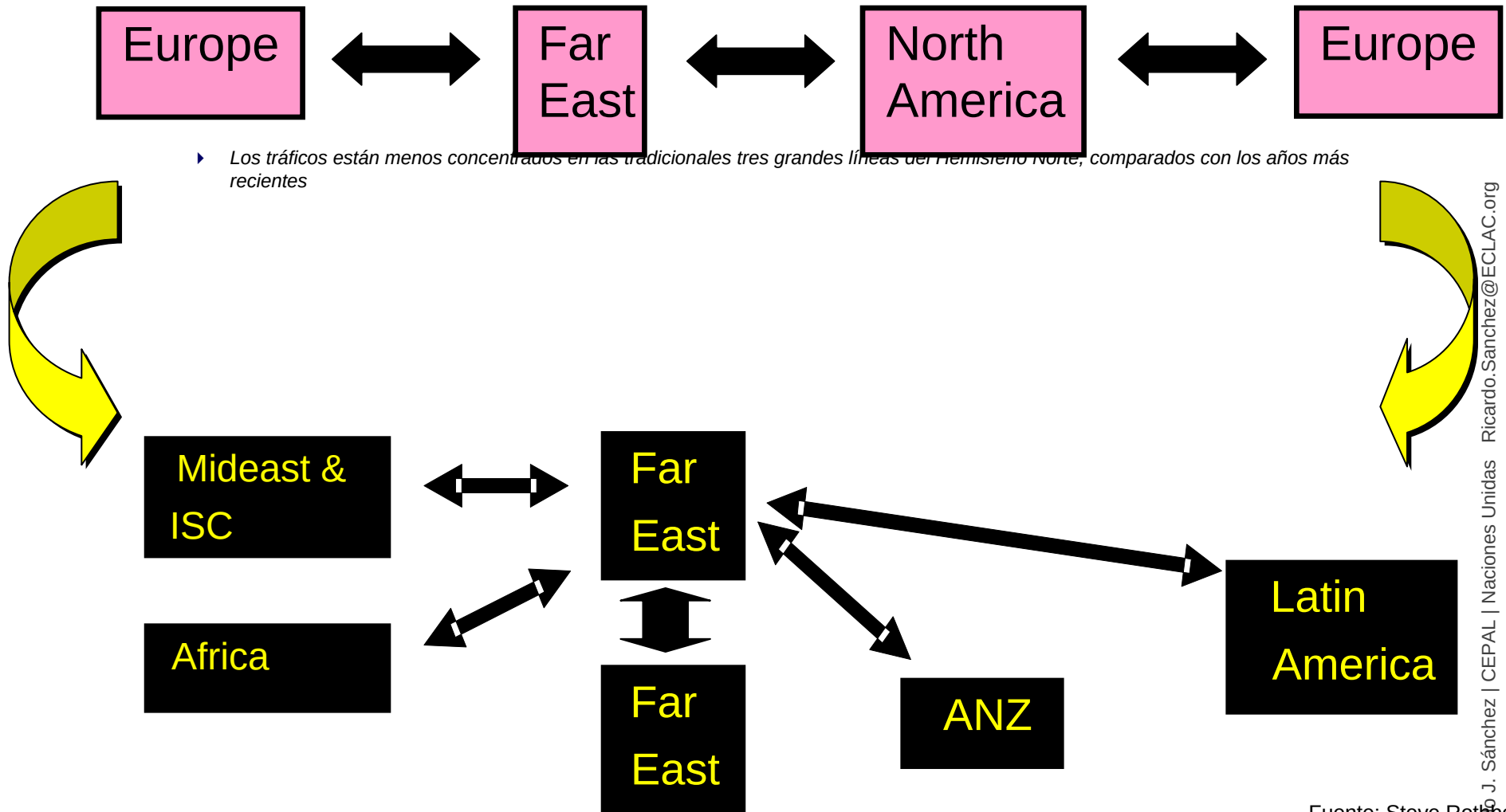
Perfil Marítimo de América Latina y el Caribe Transporte Marítimo Mundial, 1986-2008
En millón de toneladas





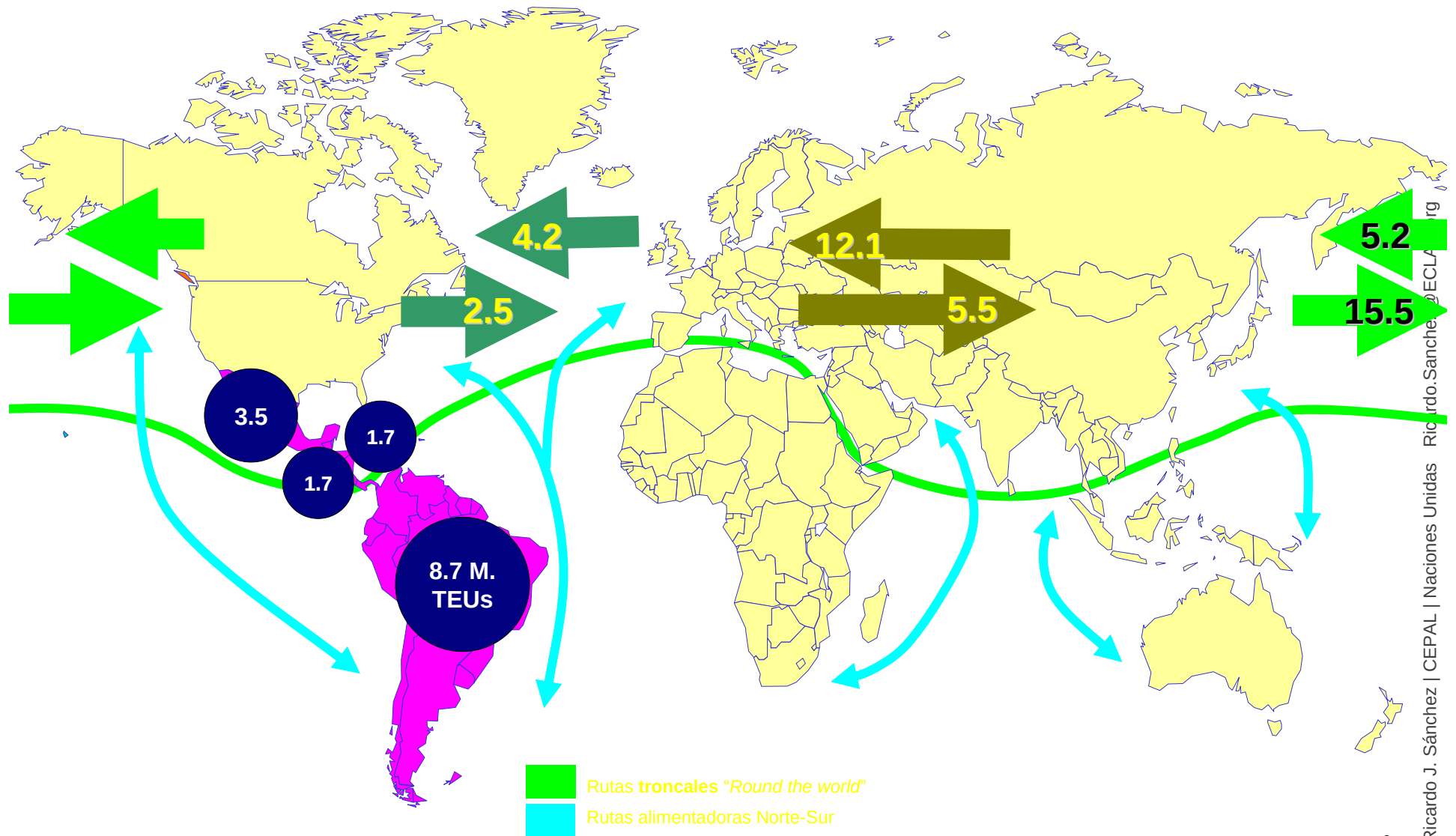


Características: mayor dispersión del tráfico mundial de contenedores



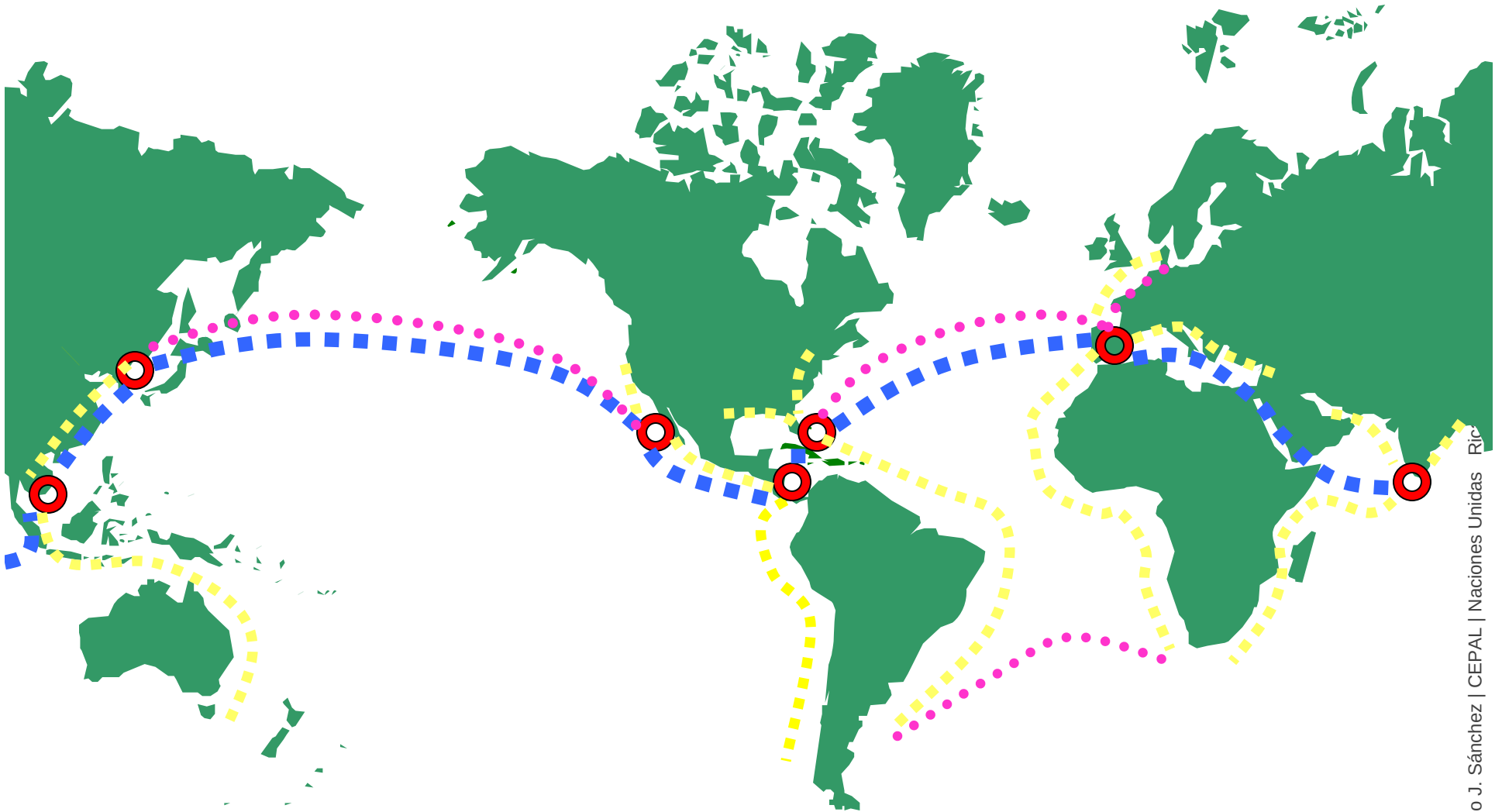
Ricardo J Sánchez: Transporte Marítimo y Logística

Fuente: Steve Roth





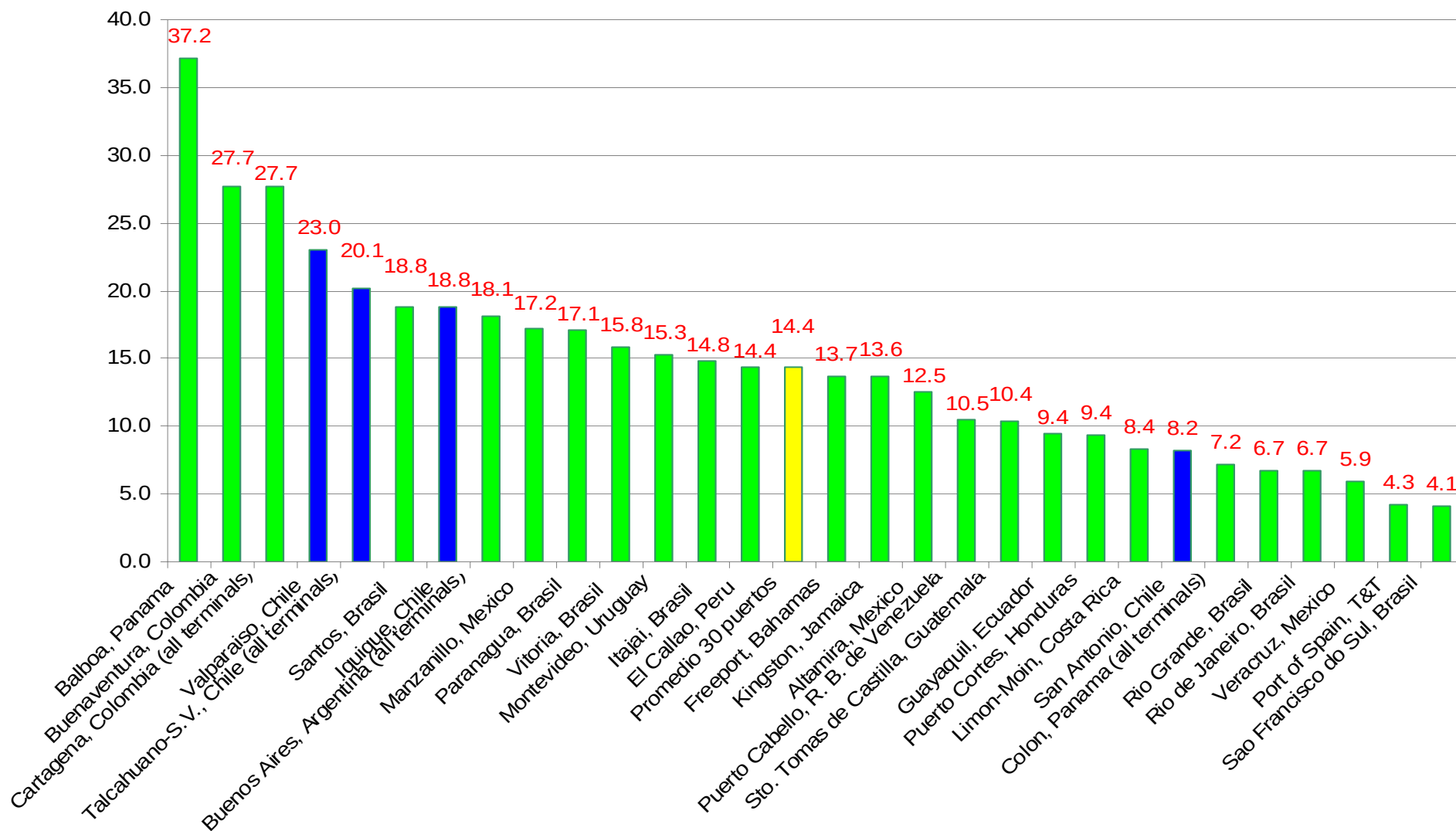
Las rutas marítimas en 2020



Ricardo J Sánchez: Transporte Marítimo y Logística

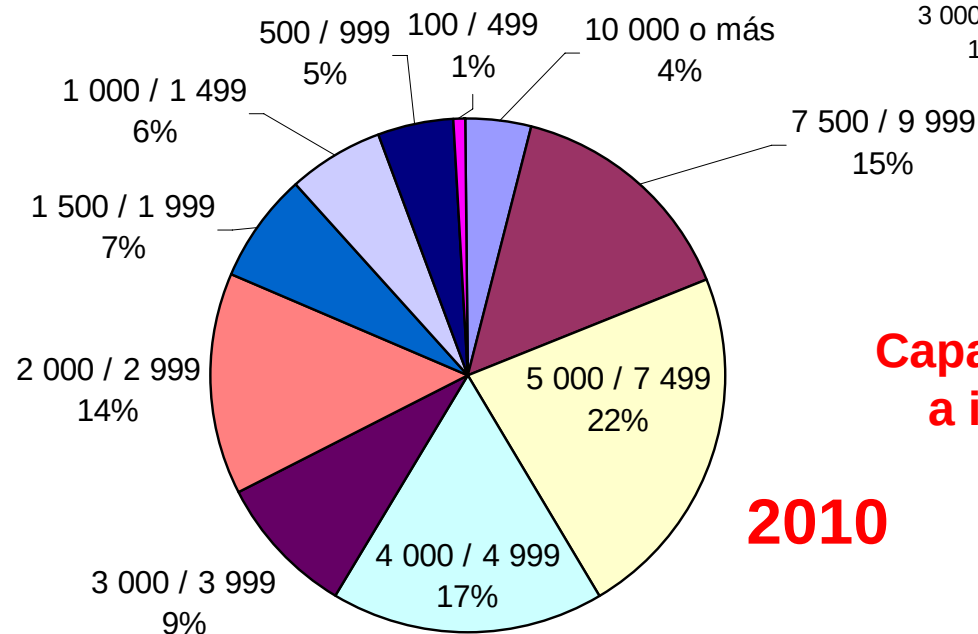
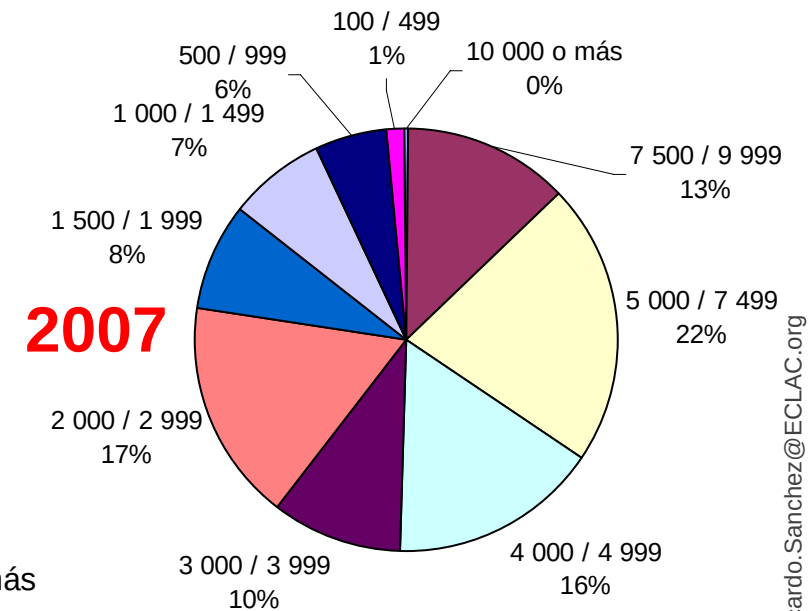
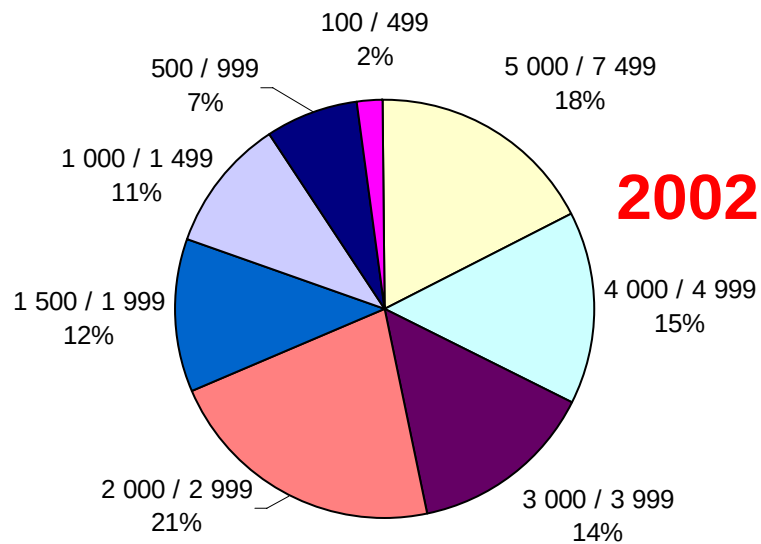


Tasa crecimiento media anual 2002-2007 de la actividad portuaria de contenedores





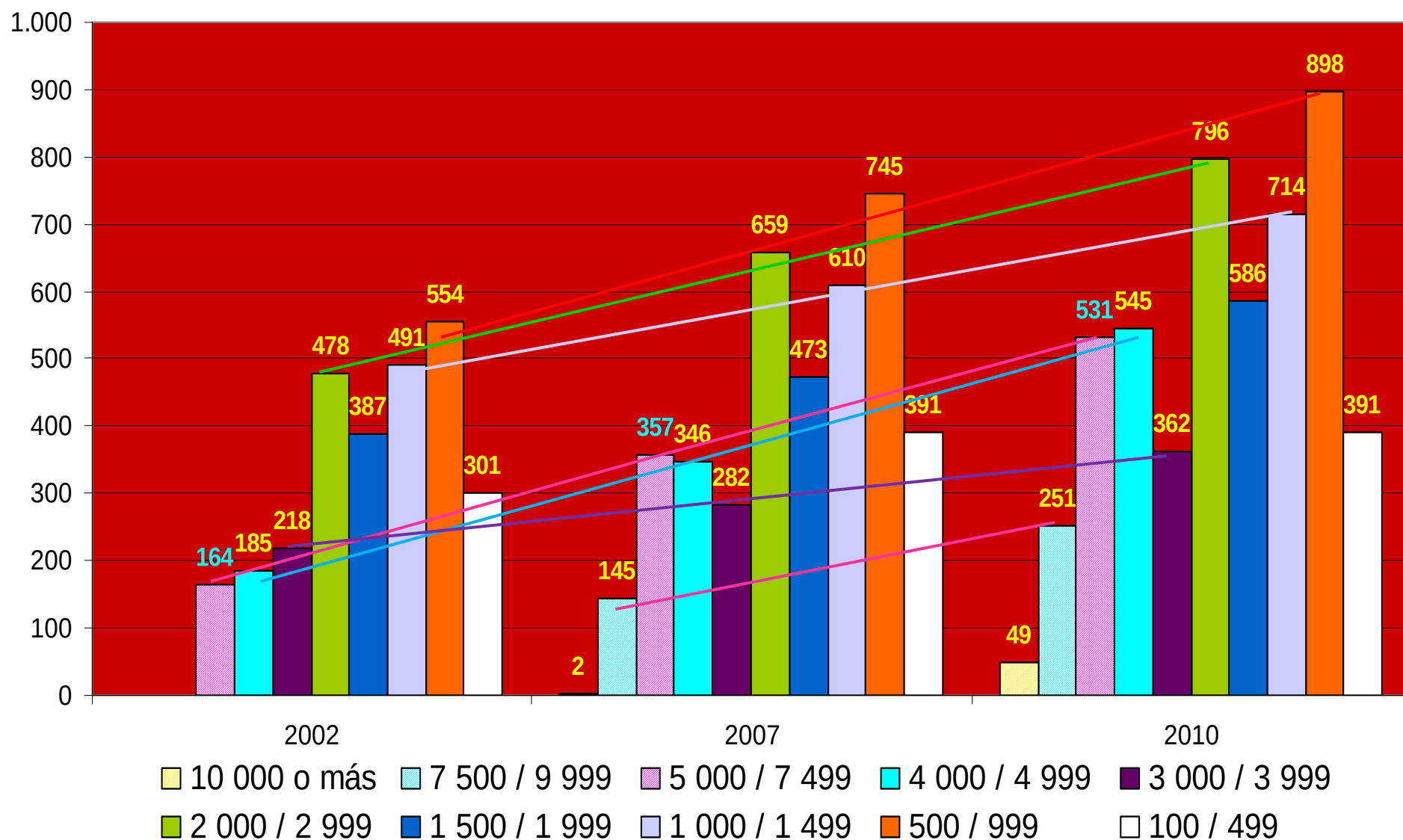
Evolución de la flota mundial de portacontenedores



**Capacidad de transporte,
a inicios de cada año**



Evolución de la flota mundial de porta-contenedores, las unidades mayores aumentan







Flota mundial, hoy 24 de septiembre de 2008

> The percentage shown on the left of each bar represents the operator's share of the world liner fleet in TEU terms.

> The light coloured bar on the right represents the current orderbook (firm orders).

Rnk	Operator	TEU	Share	Existing fleet	Orderbook
1	APM-Maersk	2,030,560	15.9%		
2	Mediterranean Shg Co	1,392,982	10.9%		
3	CMA CGM Group	959,268	7.5%		
4	Evergreen Line	635,542	5.0%		
5	Hapag-Lloyd	510,994	4.0%		
6	COSCO Container L.	488,264	3.8%		
7	APL	466,373	3.7%		
8	CSCL	432,172	3.4%		
9	NYK	418,794	3.3%		
10	MOL	378,895	3.0%		
11	Hanjin / Senator	371,282	2.9%		
12	OOCL	358,802	2.8%		
13	K Line	304,349	2.4%		
14	Zim	297,836	2.3%		
15	Hamburg Süd Group	296,258	2.3%		
16	Yang Ming Line	295,333	2.3%		
17	CSAV Group	283,287	2.2%		
18	Hyundai M.M.	254,403	2.0%		
19	PIL (Pacific Int. Line)	185,786	1.5%		
20	Wan Hai Lines	142,839	1.1%		
21	UASC	136,752	1.1%		
22	IRIS Lines	102,573	0.8%		
23	MISC Berhad	94,932	0.7%		
24	Grimaldi (Napoli)	57,440	0.5%		
25	Sea Consortium	57,439	0.5%		
26	RCL (Regional Container L.)	55,150	0.4%		
27	CCNI	49,486	0.4%		
28	Maruba + CLAN	48,542	0.4%		
29	TS Lines	45,502	0.4%		
30	Swire Shipping	39,954	0.3%		

All information above is given as guidance only and in good faith without guarantee

© Alphaliner 1999-2008

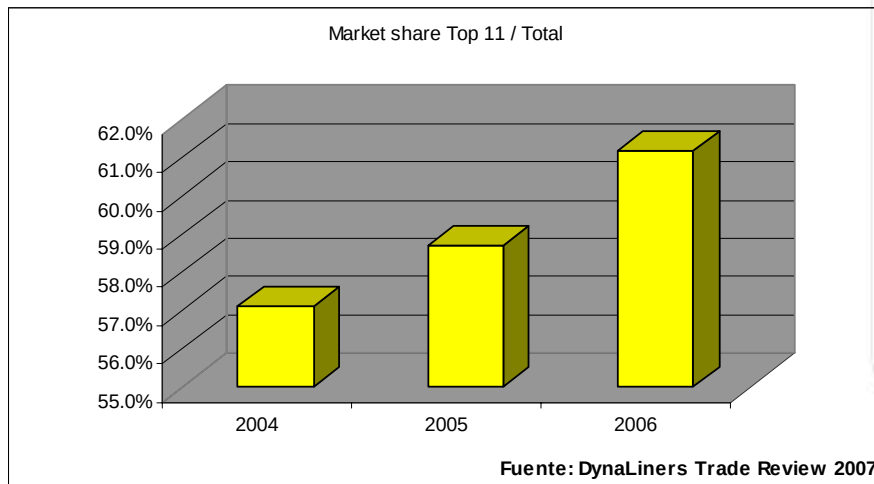


Flota mundial, hoy 24 de septiembre de 2008

Rnk	Operator	Total		Owned		Chartered			Orderbook		
		TEU	Ships	TEU	Ships	TEU	Ships	% Chart	TEU	Ships	% existing
1	APM-Maersk	2,030,560	544	1,095,098	202	935,462	342	46.10%	449,043	92	22.10%
2	Mediterranean Shg Co	1,392,982	423	750,176	223	642,806	200	46.10%	692,780	57	49.70%
3	CMA CGM Group	959,268	388	293,541	90	665,727	298	69.40%	661,759	79	69.00%
4	Evergreen Line	635,542	182	363,425	102	272,117	80	42.80%	4,298	1	0.70%
5	Hapag-Lloyd	510,994	140	265,331	62	245,663	78	48.10%	122,500	14	24.00%
6	COSCO Container L.	488,264	155	273,470	99	214,794	56	44.00%	500,374	69	102.50%
7	APL	466,373	130	146,064	39	320,309	91	68.70%	186,030	25	39.90%
8	CSCL	432,172	137	258,250	85	173,922	52	40.20%	252,984	36	58.50%
9	NYK	418,794	121	275,900	52	142,894	69	34.10%	191,618	34	45.80%
10	MOL	378,895	114	172,934	38	205,961	76	54.40%	213,717	38	56.40%
11	Hanjin / Senator	371,282	90	139,646	27	231,636	63	62.40%	303,494	38	81.70%
12	OOCL	358,802	85	209,493	37	149,309	48	41.60%	129,632	20	36.10%
13	K Line	304,349	92	169,306	34	135,043	58	44.40%	185,237	38	60.90%
14	Zim	297,836	115	124,403	36	173,433	79	58.20%	303,497	44	101.90%
15	Hamburg Süd Group	296,258	117	129,609	40	166,649	77	56.30%	171,594	33	57.90%
16	Yang Ming Line	295,333	85	189,297	53	106,036	32	35.90%	195,878	32	66.30%
17	CSAV Group	283,287	91	21,208	4	262,079	87	92.50%	156,466	21	55.20%
18	Hyundai M.M.	254,403	60	83,657	17	170,746	43	67.10%	132,810	14	52.20%
19	PIL (Pacific Int. Line)	185,786	112	111,625	72	74,161	40	39.90%	81,135	23	43.70%
20	Wan Hai Lines	142,839	82	101,237	52	41,602	30	29.10%	52,402	19	36.70%
21	UASC	136,752	44	103,608	30	33,144	14	24.20%	172,734	20	126.30%
22	IRIS Lines	102,573	66	83,558	48	19,015	18	18.50%	49,190	22	48.00%
23	MISC Berhad	94,932	29	38,862	14	56,070	15	59.10%			
24	Grimaldi (Napoli)	57,440	61	46,107	42	11,333	19	19.70%	8,924	11	15.50%
25	Sea Consortium	57,439	63			57,439	63	100.00%	1,713	1	3.00%
26	L.)	55,150	43	38,782	32	16,368	11	29.70%	2,732	1	5.00%
27	CCNI	49,486	22	3,630	1	45,856	21	92.70%			
28	Maruba + CLAN	48,542	20			48,542	20	100.00%			
29	TS Lines	45,502	26	4,734	3	40,768	23	89.60%			
30	Swire Shipping	39,954	37	19,094	17	20,860	20	52.20%	13,800	6	34.50%



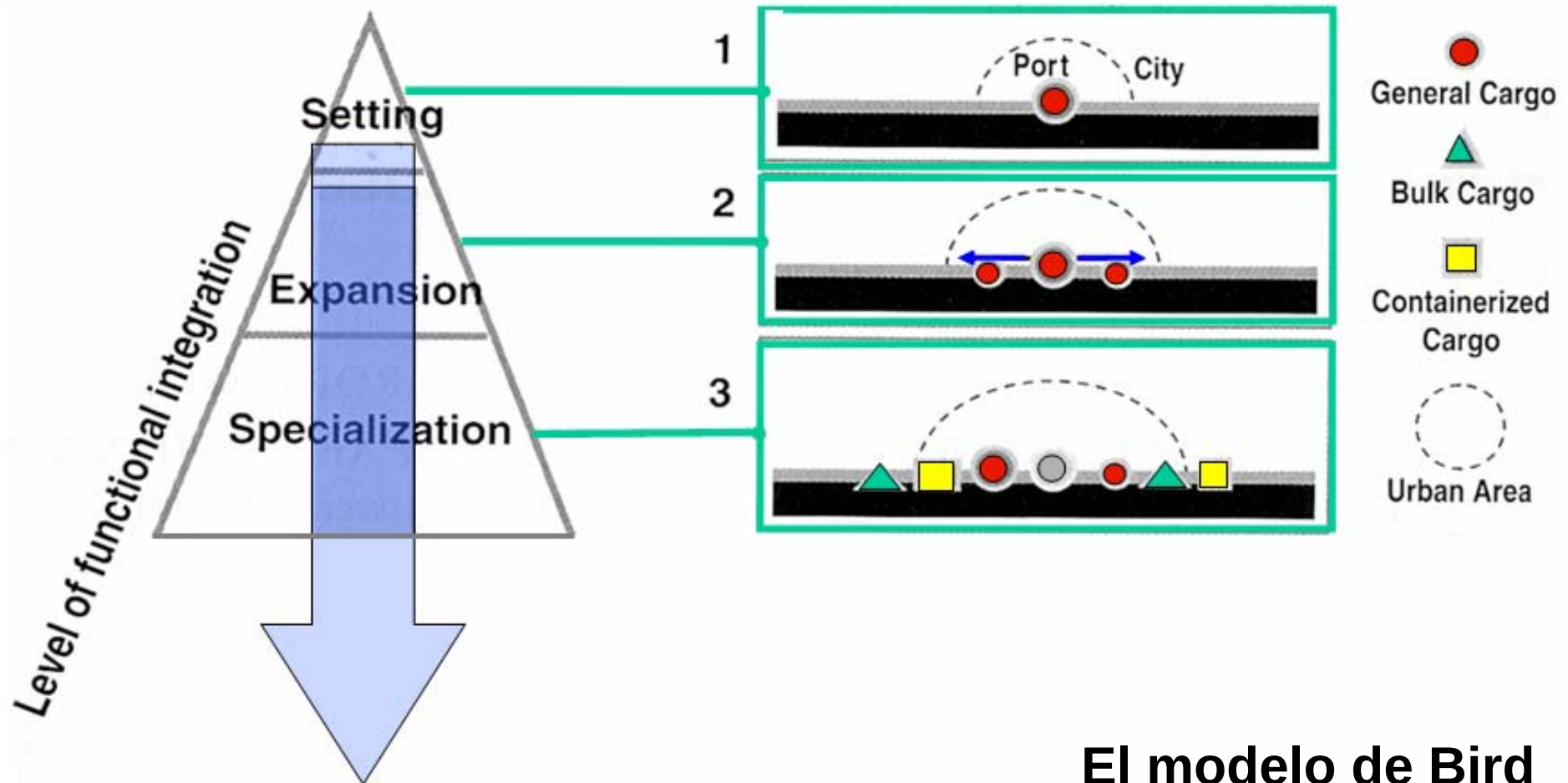
Presencia ET portuarias en América Latina y el Caribe



Fuente: Ricardo J. Sánchez y Gordon Wilmsmeier (CEPAL, 2008)



En América Latina, la configuración actual de los puertos es la típica de las fases 1 a 3 del desarrollo portuario



Source: Notteboom and Rodrigue



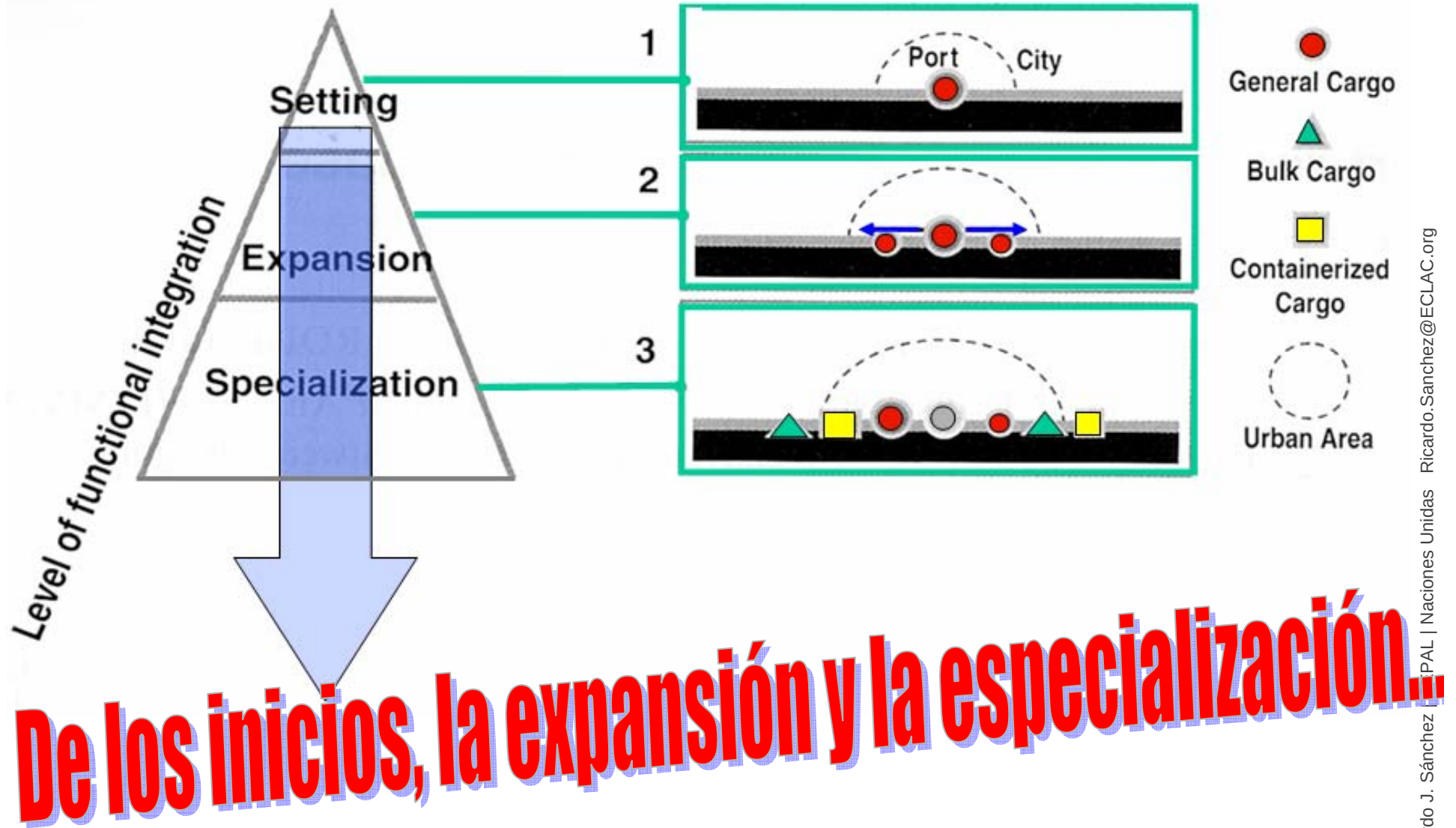
Ports are now Components of Global Supply Chains

- ▶ **Historically, limited inland transportation options defined a port hinterland – “local or captured cargo”**
- ▶ **Today, transportation decisions are geographically “blind”.**
- ▶ **Extended hinterlands have allowed “investment corridors” development of economies of scale, resulting in lower transportation costs**
- ▶ **Ports are part of system – not single node**



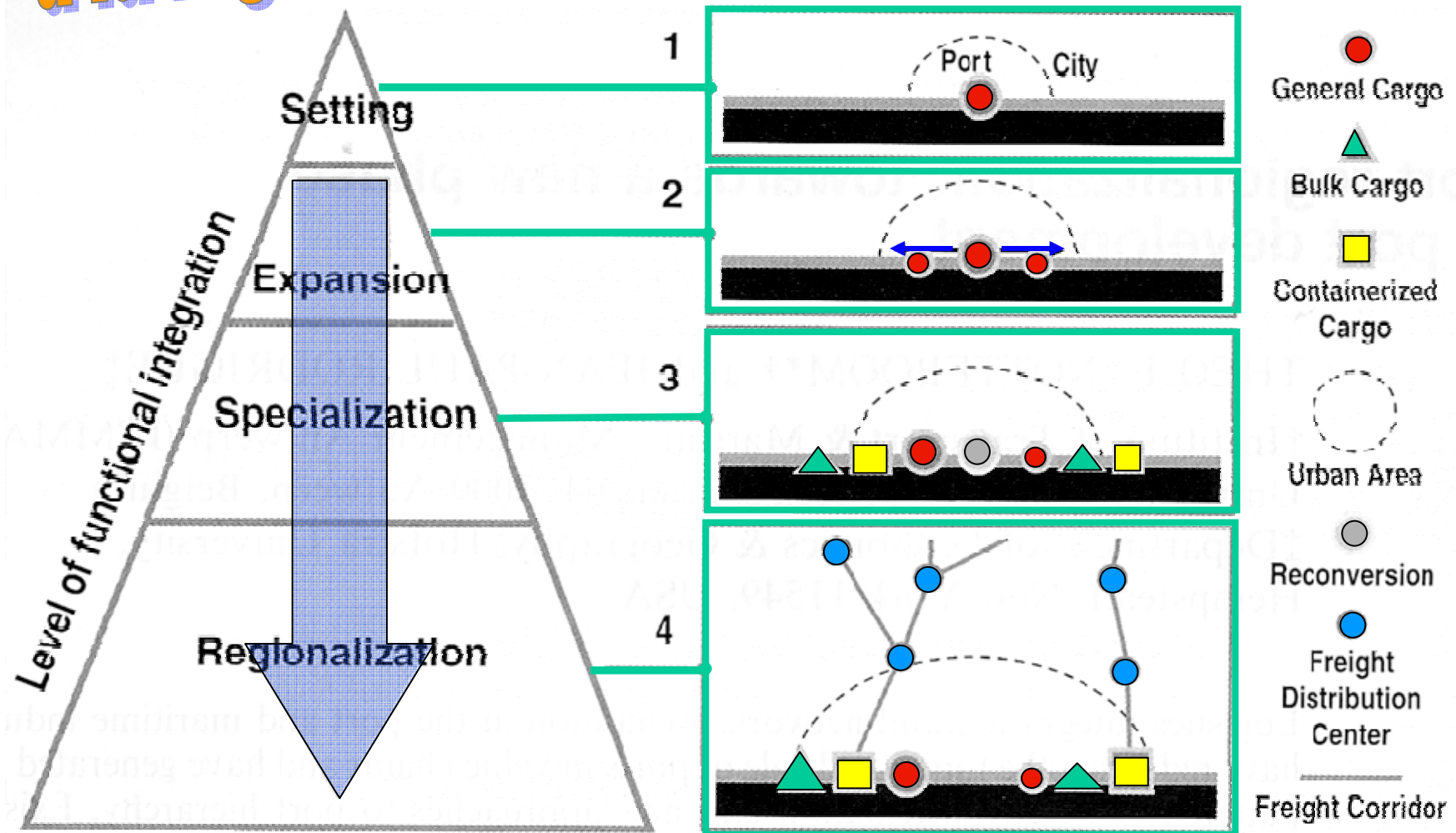
Determinantes de la necesidad de cambiar el paradigma

- ▶ **Los problemas de la infraestructura y los servicios de transporte en América del Sur,**
- ▶ **Los altos costos de transporte,**
- ▶ **La escasez de recursos y financiamiento**
- ▶ **La necesidad de una mayor racionalidad en el transporte**
- ▶ **La evolución natural de la explotación portuaria...**
- ▶ **Etc.**
- ▶ **Obligan a dar el siguiente paso en la maduración de nuestros puertos**

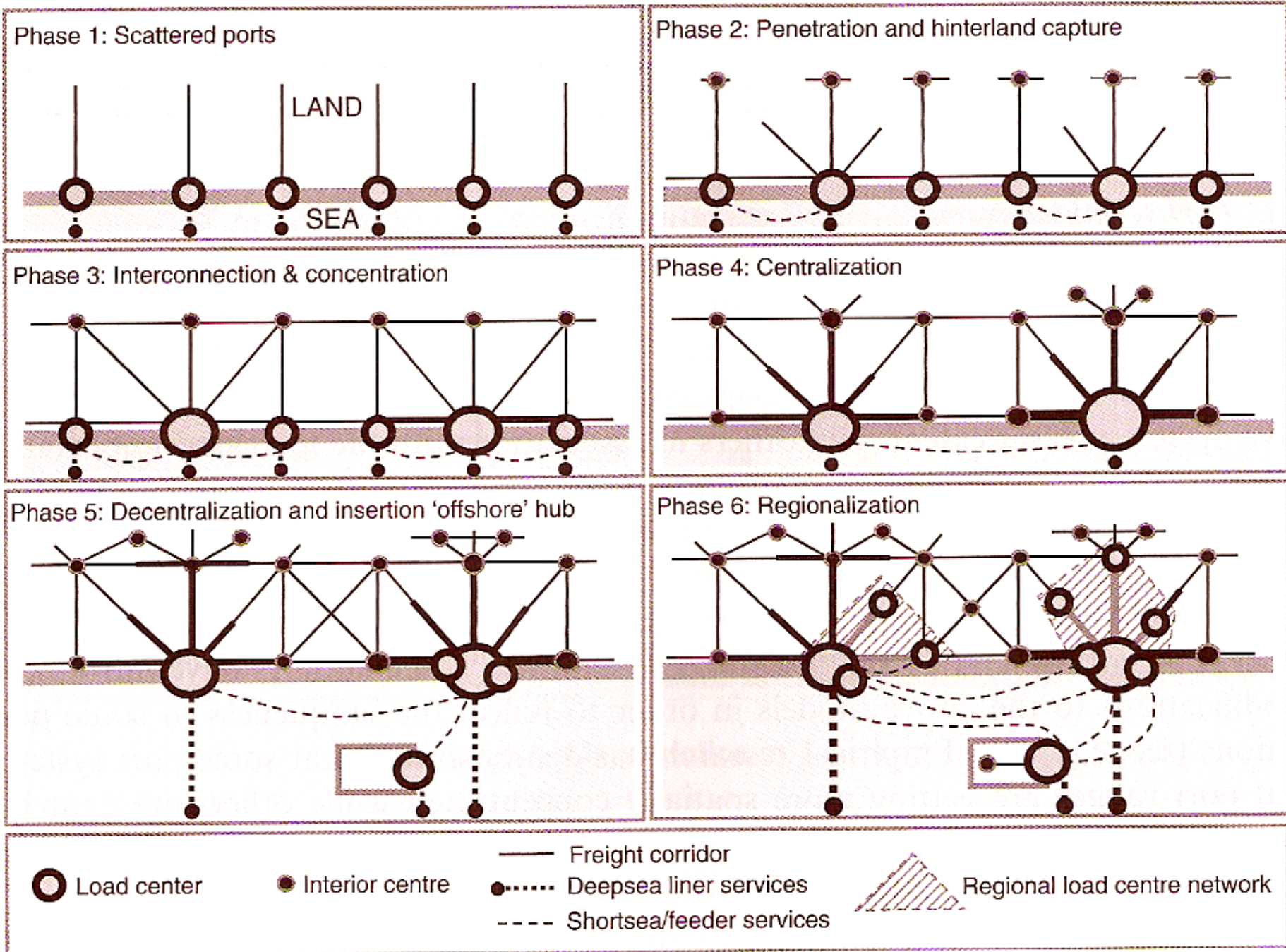


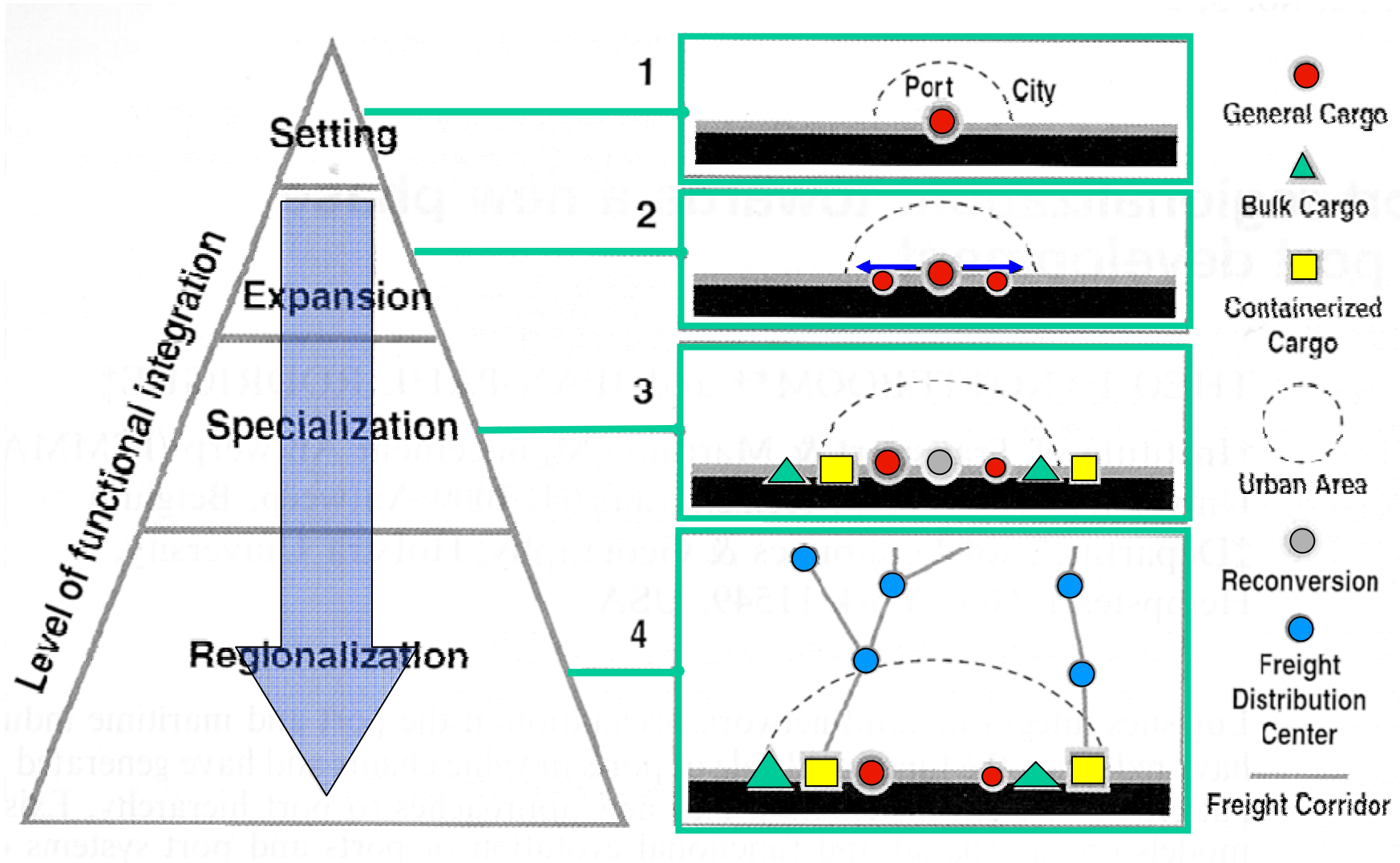


a la regionalización



Source: Notteboom and Rodrigue

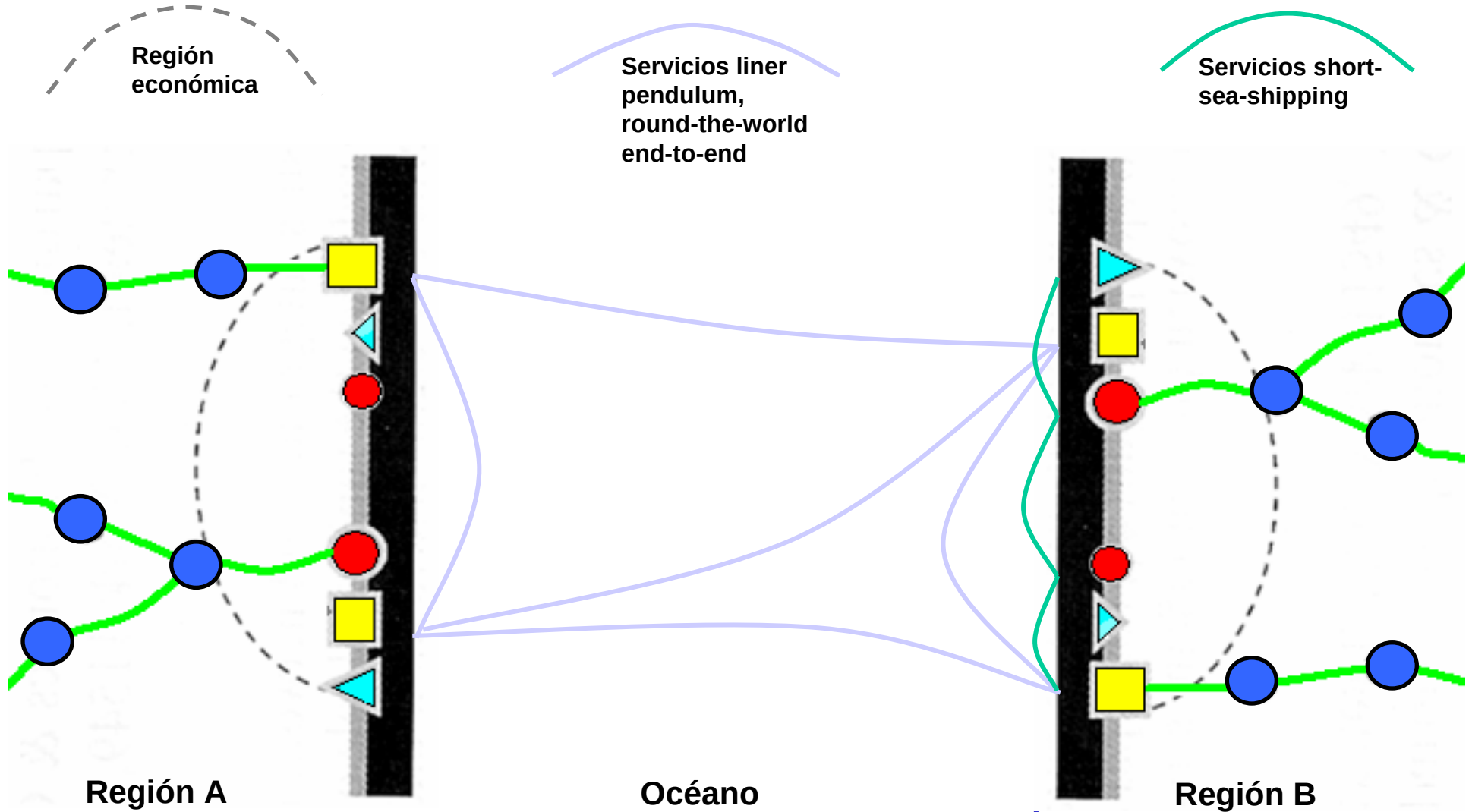




Source: Notteboom and Rodrigue



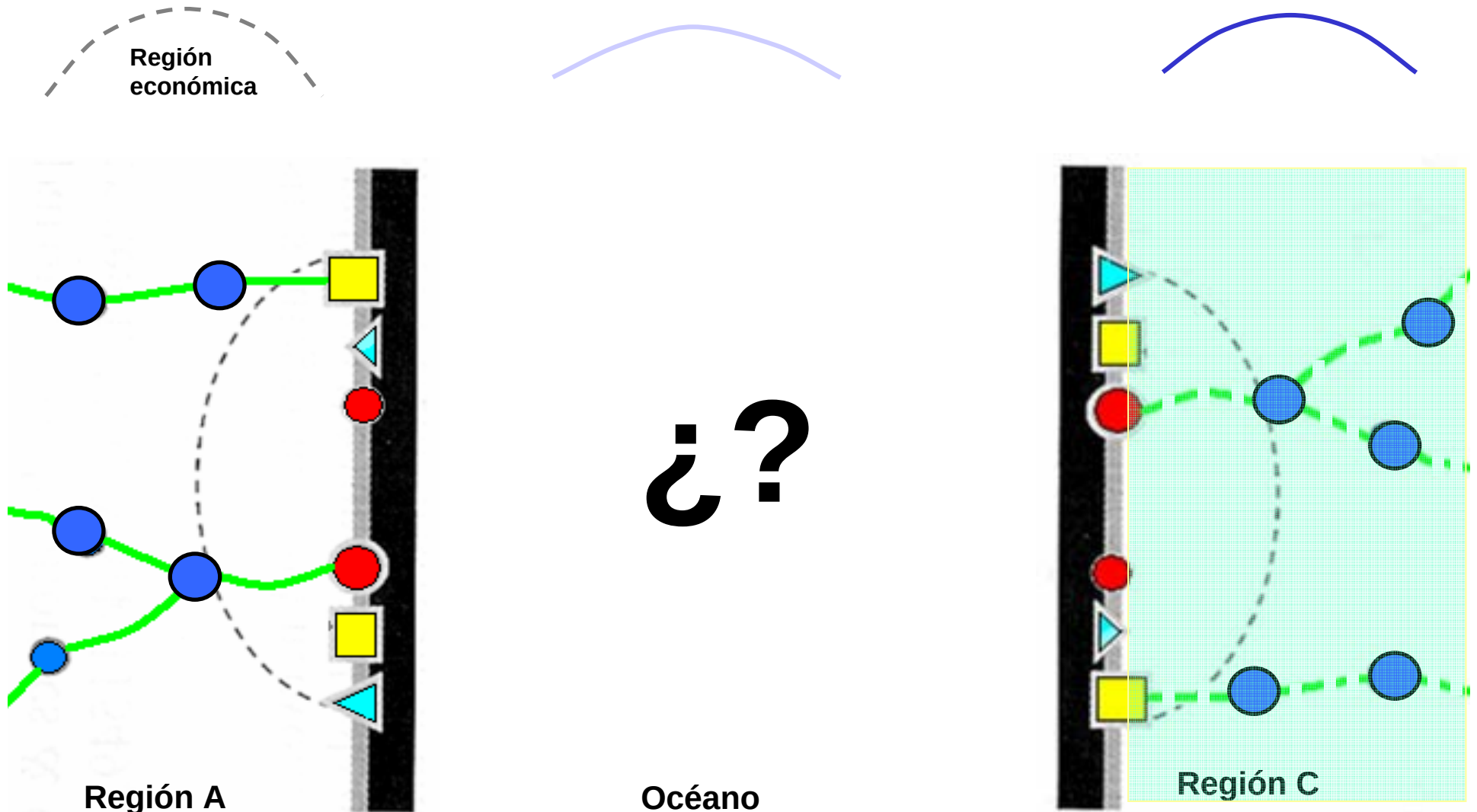
Ahora suponemos que el área punteada representa una región económica, y ya no un área urbana, en consecuencia el modelo es aplicable al desarrollo portuario de dos “grandes” regiones económicas



Source: author, based on Notteboom and Rodrigue



Pero qué ocurre con este modelo cuando las regiones económicas son de porte diferente?



Source: author, based on Notteboom and
Rodríguez

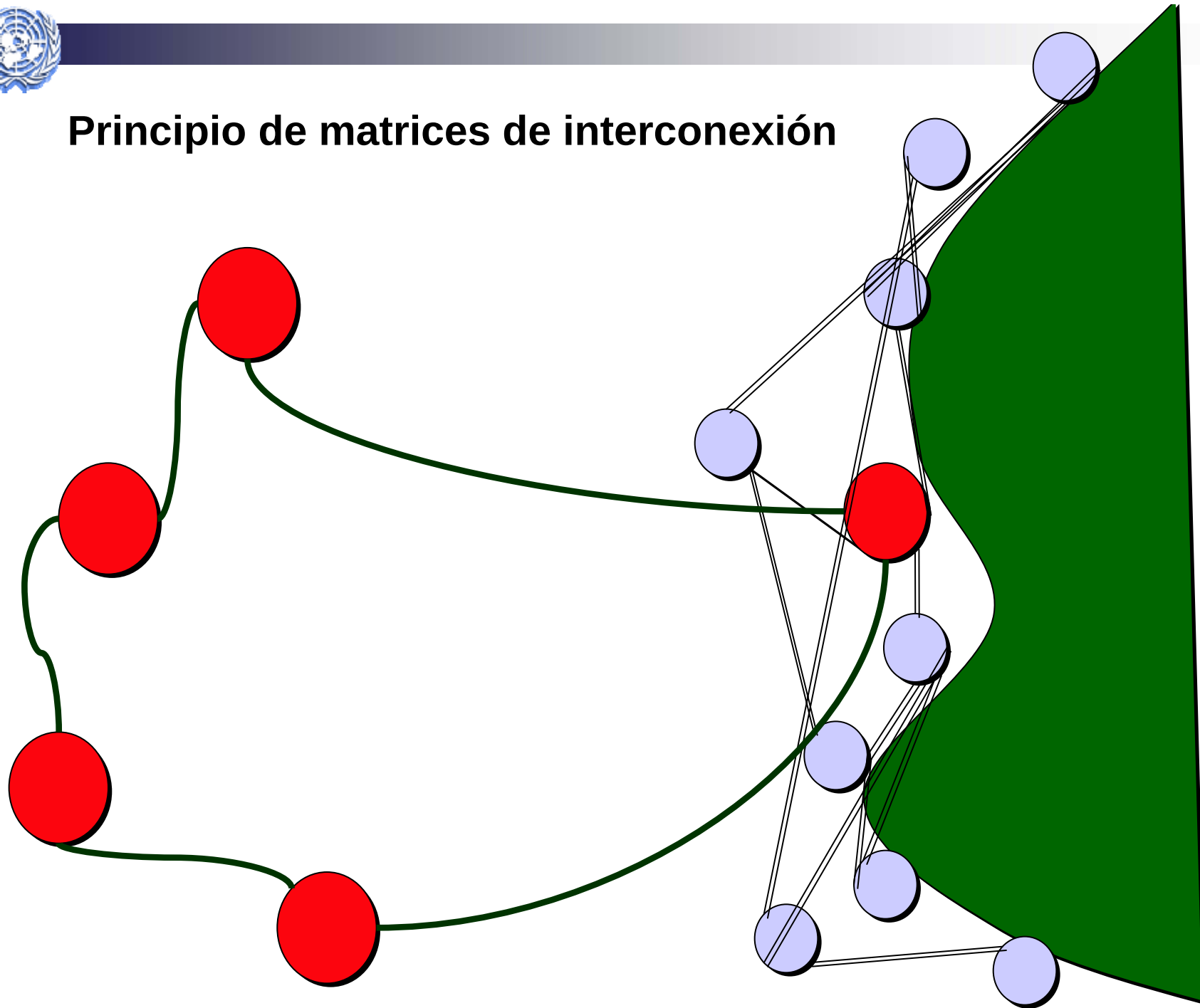


El Rol de los puertos en la jerarquía

- ▶ En una región menos desarrollada, en la mayoría de los casos, existe un puerto como „gateway“ a la región.
- ▶ Este gateway conecta un sistema de flujos → en este caso conecta dos matrices de flujos de diferentes alcances geográficos (Burghard 1971)
- ▶ La nueva dinámica se desarrolla de una manera que es reversa la relación entre flujos y puntos → puertos necesitan hallarse estratégicamente ajustados
 - Que significa esto? → es la mejor ubicación geográfica en la matrix que el puerto tiene que servir → es decir el **punto intermedio** en relación a la matriz regional
 - El **punto intermedio** se puede definir por varios parámetros: tiempo, distancia, costo → dado que las líneas navieras buscan reducir los costos de red → eso es el punto crucial para el éxito.

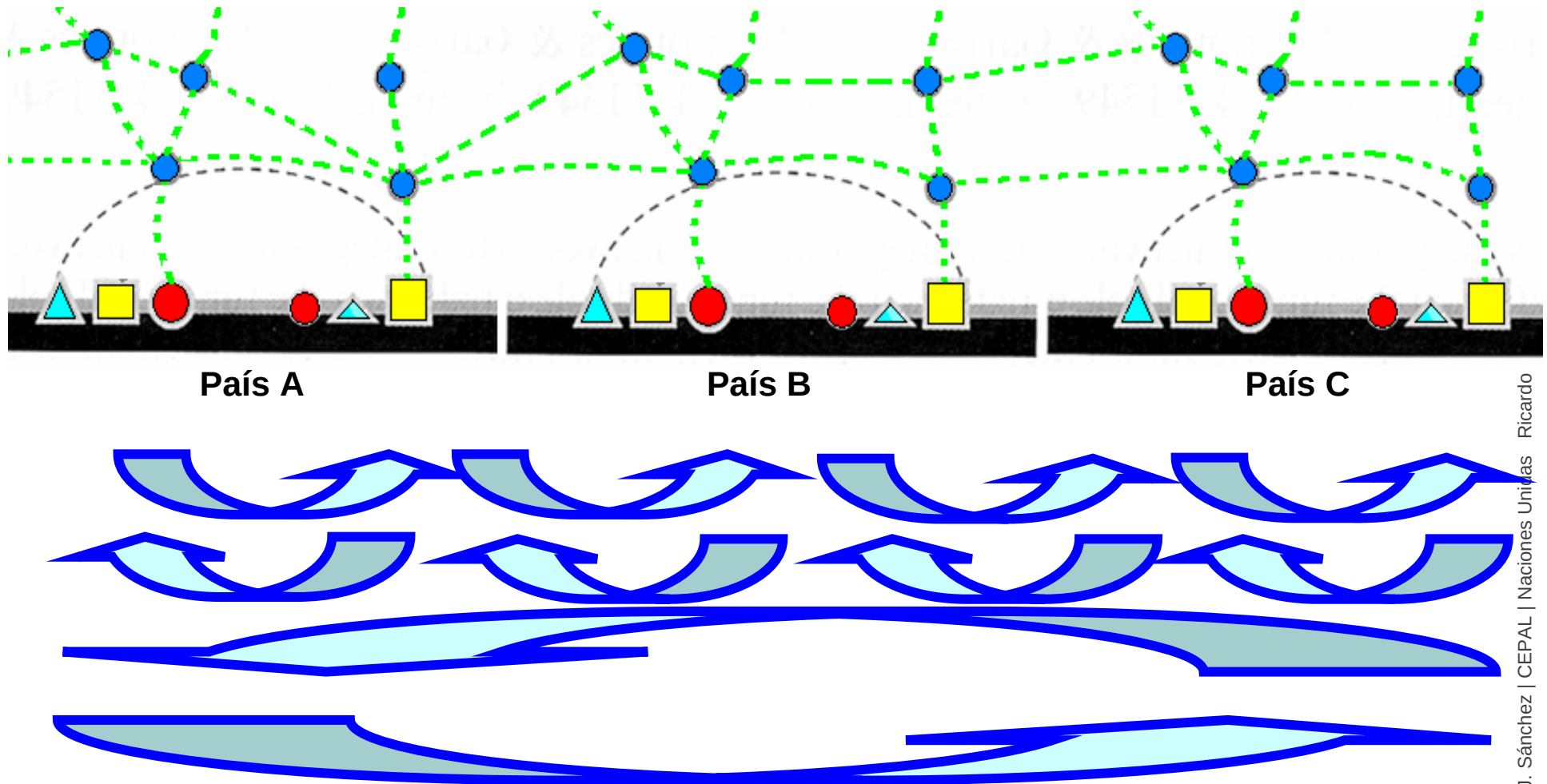


Principio de matrices de interconexión

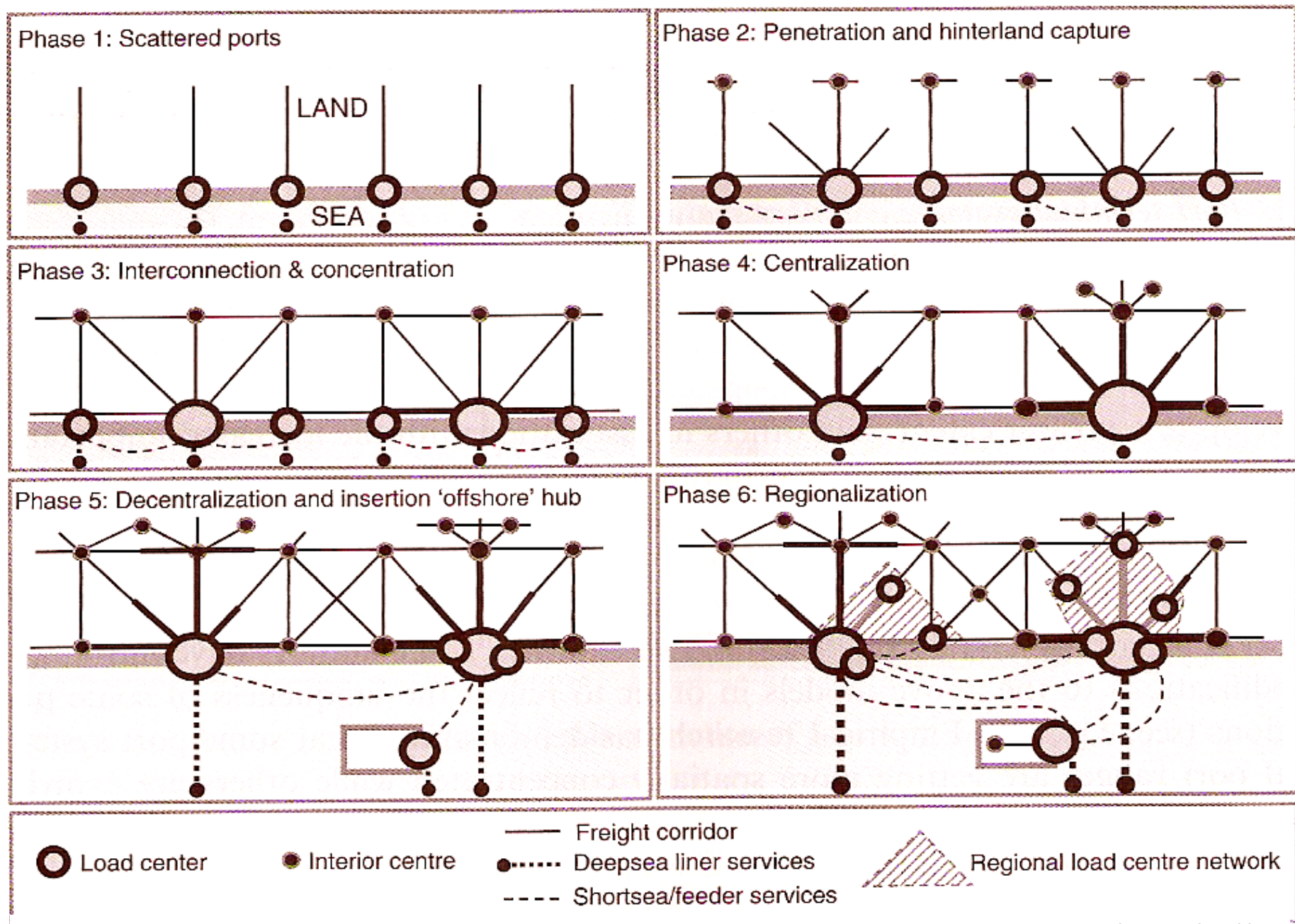




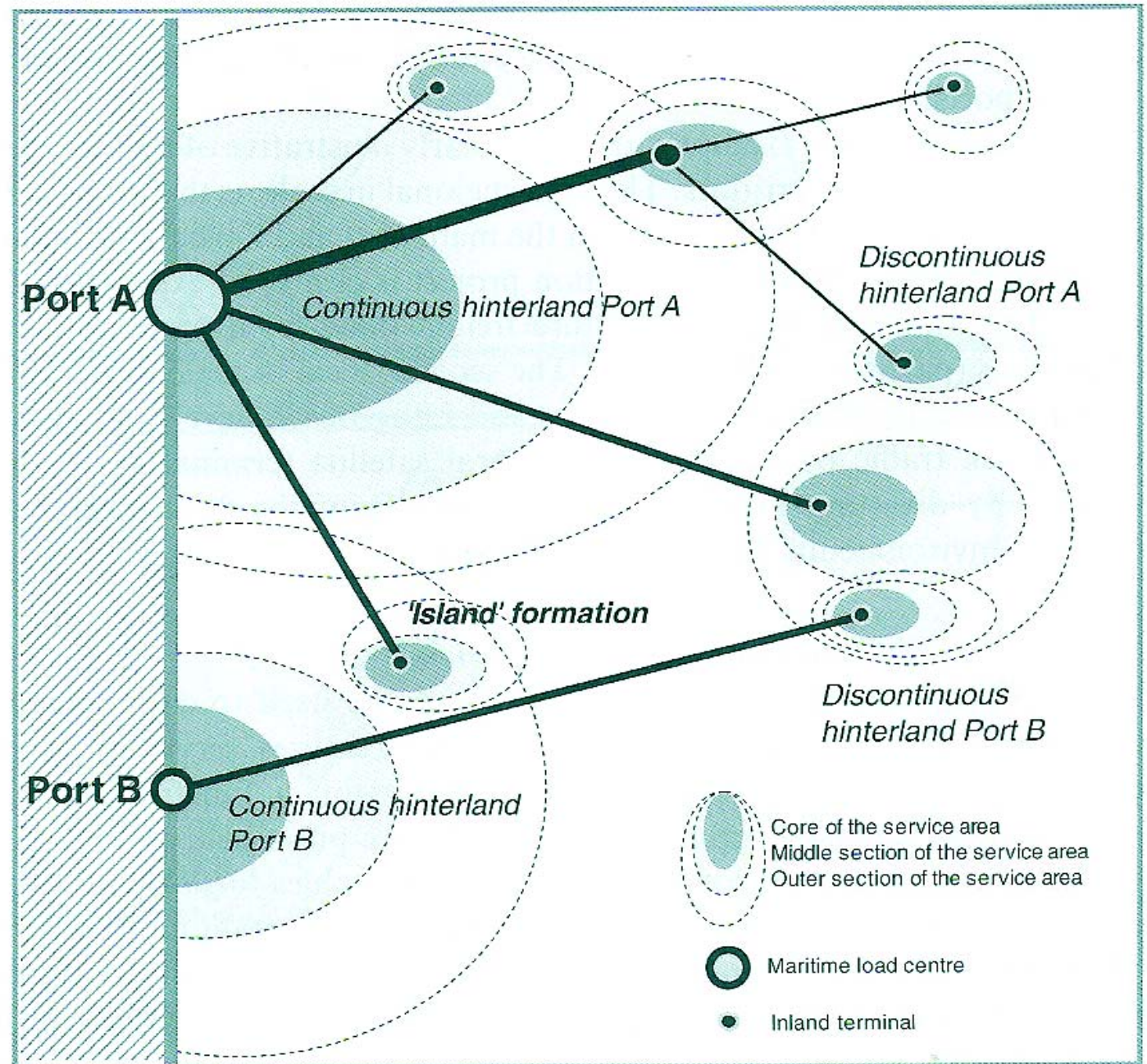
El rol del TMCD, en una región de menor desarrollo relativo



Las líneas punteadas representan sistemas logísticos basados en infraestructuras escasas o de pobre calidad



Source: Notteboom and Rodrigue



Source: Notteboom and Rodrigue



Por que el rol del TMCD puede ser crucial?

- ▶ **Un sistema de TMCD implica diferentes economías de escala en comparación a líneas regulares**
- ▶ **Los turnaround times de los barcos y la estadía en los puertos es menor**
- ▶ **Ofrece frecuencias más altas en unidades más pequeñas**
- ▶ **Implica ideas innovativas para las aduanas y dependiente del marítimo regional también un marco regulatorio abierto para cabotaje**
- ▶ **Las instalaciones de infraestructura son menos costosas**
- ▶ **Un sistema de TMCD también requiere aplicar el concepto de co-opetition**



Cabotaje? Transporte marítimo de corta distancia, bilateral y cabotaje puro en América del Sur





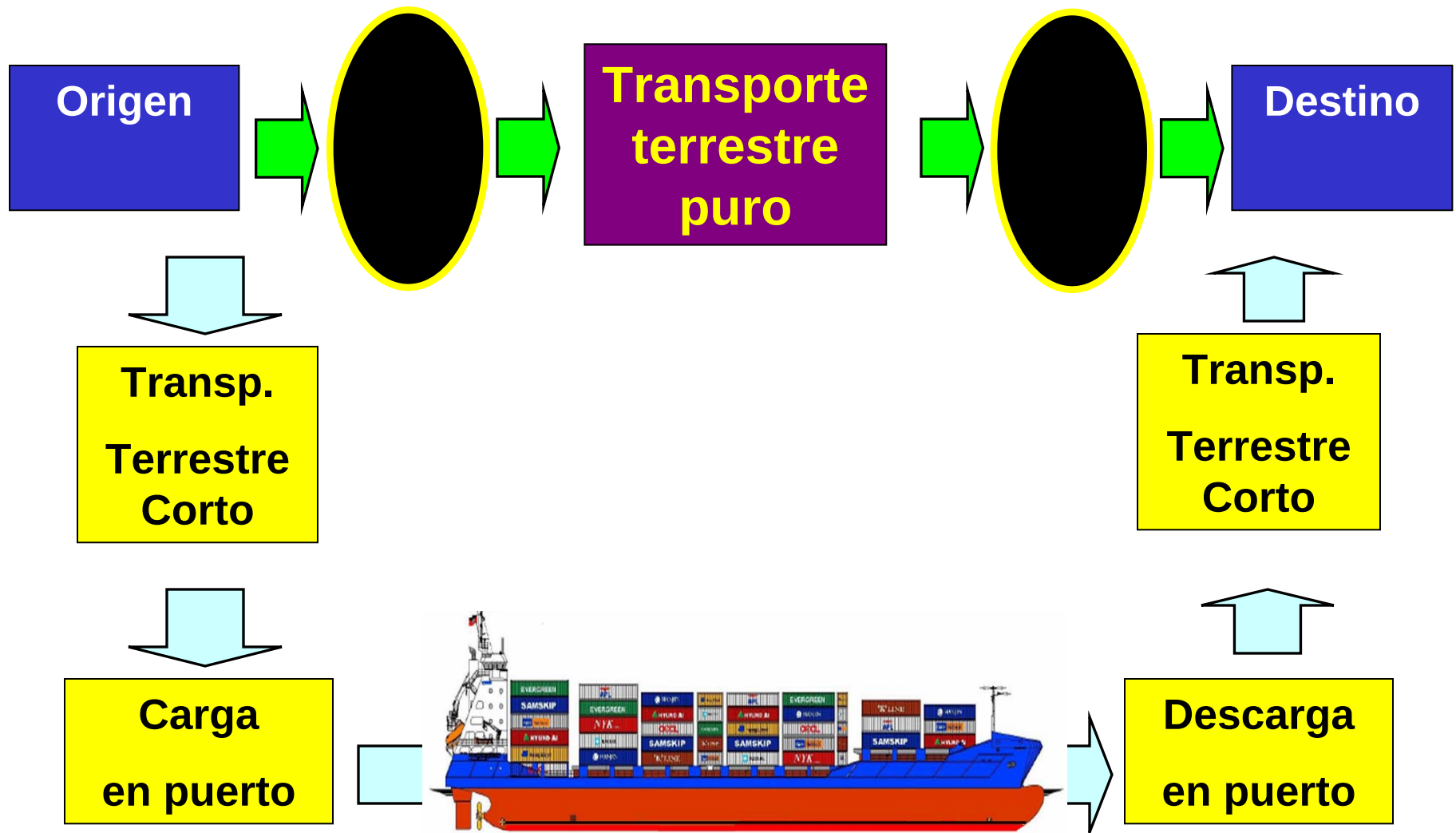
Desafíos para puertos y logística en América Latina

- ▶ **Restricciones físicas**
- ▶ **Restricciones institucionales**





Transporte terrestre puro o combinado





Características del transporte combinado

► Hinterland

No se necesita tener una logística muy desarrollada. Su aliado estratégico es el camión que habilita perfectamente en servicio puerta a puerta

► Carga

La carga no tiene que ser uniforme y permite transportar distintos tipos de carga.

► Transbordo y facilidades en Puerto

El transbordo RO-RO es simple y barato. El equipo que se necesita usualmente acompaña a la nave (rampa).

► Buques

► Costos de transporte





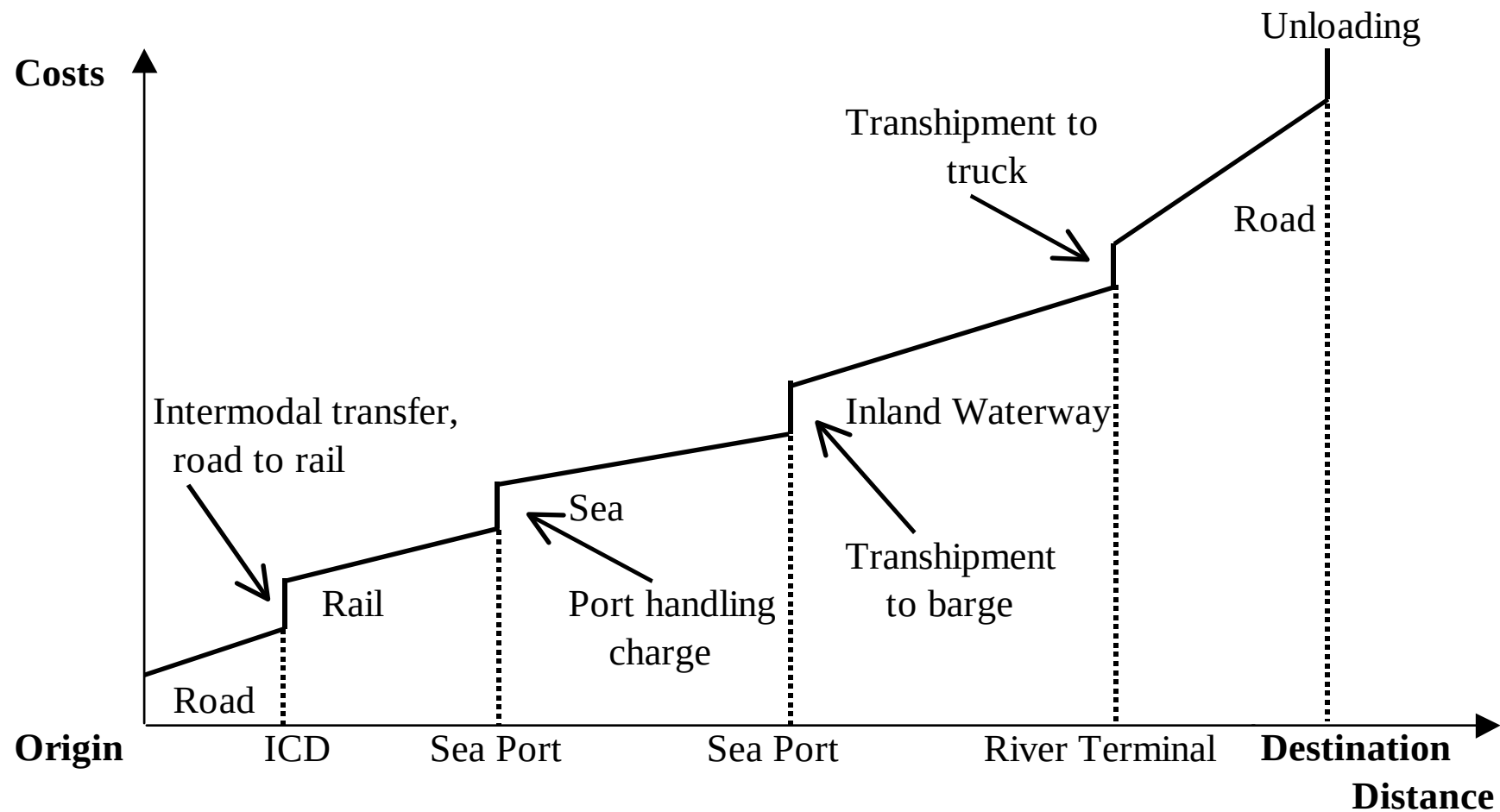
Ro-Ro marítimo



Fuente: <http://www.stenaroro.com>

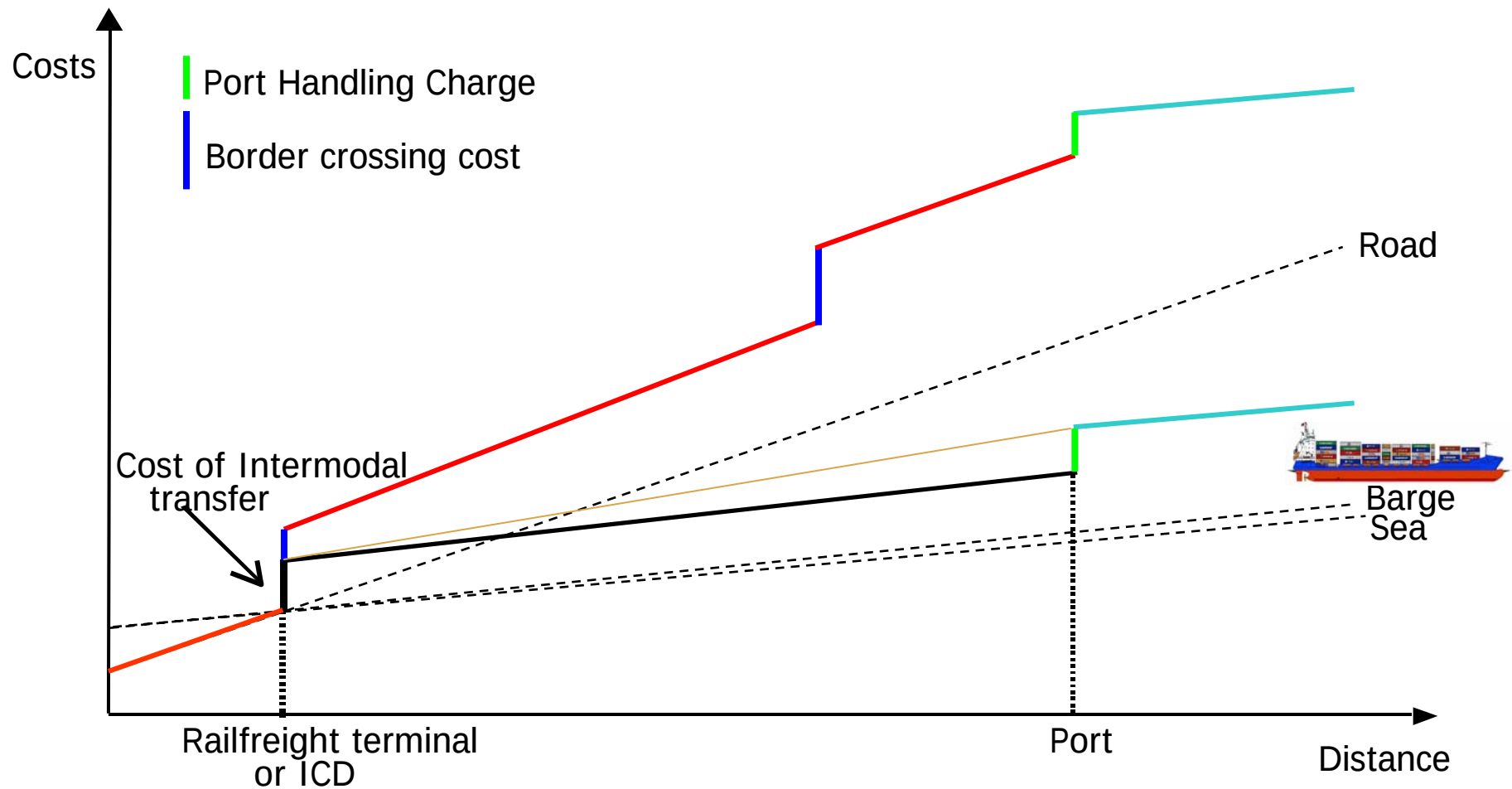


Inter/Multimodal: desde origen hasta destino





El transporte combinado





- ▶ **La alternativa del desarrollo del transporte combinado y del flete por agua de corta distancia, es una clave para el desarrollo del mercado de comercio internacional y nacional.**
- ▶ **Es necesario desarrollar un marco posible para esta operatoria.**



- ▶ Políticas de transporte con orientación unimodal (***staying alive!***)
- ▶ En América Latina persiste una notoria falta de coordinación y comunión de intereses entre autoridades portuarias, aduaneras, sanitarias y otras relacionadas, que causan efectos negativos sobre la productividad en los puertos y en las cadenas logísticas. Asimismo, se observan problemas de coordinación dentro del sector privado prestador de servicios
- ▶ **Falta de integración de las políticas de infraestructura, transporte, logística y facilitación del comercio: es posible pensar en mejoras sustanciales si no consideramos a la misma vez a todos los fenómenos que actúan en forma conjunta?**
- ▶ **Es posible pensar en mejoras sustanciales si no se unifican los caminos hacia una mayor productividad, competitividad y una efectiva integración logística?**



Los estudios sobre cabotaje



Los estudios realizados, reflejan el interés del tema



Realizados por:

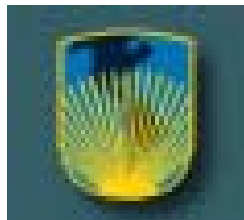
Organizaciones nacionales e internacionales,

tanto de dentro como de fuera de la región,

entidades científicas,

investigadores,

y otros...





- ▶ **ALADI** (2000): *Diagnóstico del Transporte Internacional y su Infraestructura en América del Sur /DITIAS): Transporte Marítimo.*
- ▶ - (2002), Sánchez, Ricardo J. et al: *Obstáculos a los Servicios de Transporte Marítimo e Intermodal en la Región y Medidas para Mejorar su Prestación*
- ▶ **BID** (2002), Marconini, Petri, Sgut et al: *La Navegación del Cabotaje en América del Sur*
- ▶ **CAATA**, Comité Andino de Autoridades de Transporte Acuático - **CAN**, Comunidad Andina de Naciones: *Resoluciones y Proyectos varios*
- ▶ **CAF**: Informes sobre procesos de transporte marítimo, varios
- ▶ **COCATRAM** (2001): *Estudio de Prefactibilidad para el Desarrollo del Cabotaje Regional en Centroamérica.*
- ▶ **CEPAL**: Hoffmann, Jan (2001a): *Transporte marítimo regional y de cabotaje en América Latina y el Caribe: el caso de Chile*, ECLAC, Serie 32, Santiago de Chile, Septiembre.
- ▶ - (2001b): *Liberalizing Cabotage in Latin America and the Caribbean: Potential benefits for Caribbean shippers, carriers and flag registries.*
- ▶ Sánchez, Ricardo J. (2004): *Puertos y Transporte Marítimo en América Latina y el Caribe. Un Análisis de su Desempeño Reciente.* ECLAC, Serie 82, Santiago de Chile, Noviembre.
- ▶ **OECD** (2001): *Regulatory Issues in International Maritime Transport*, Directorate for Science, Technology and Industry, Division of Transport.
- ▶ **The World Bank** (2000) *Sustainable Transport: Priorities for Policy Reform*
- ▶ - (2001), Carsten, Fink : *Trade in International Maritime Services How Much Does Policy Matter?*, World Bank, Policy Research Working Paper 2522... y otros



- ▶ Boet Sierra, Elena (2000): *La Libre Competencia en el Transporte Marítimo (El tráfico de mercancías de línea regular)* J. M. Bosch Editor. Barcelona, España.
- ▶ Baird, Alfred, J. Hoffmann and Gordon Wilmsmeier (2002): *The Chilean Maritime Highway*, IAME 2002
- ▶ Cleghorn, Graham (2001): *Cabotage, The New Zealand Experience Without it!*, Seminario Internacional de Puertos, Santiago de Chile, 27 de Noviembre.
- ▶ De La Pedraja, René (1999): *Latin American Merchant Marine in the Age of Global Competition*. Greenwood Press.
- ▶ Global Insight (2004): *Short Sea Shipping in Latin America. TRB Annual Meeting*.
- ▶ Ravina, Arturo (2001): *El Régimen de Cabotaje*, Encuentro Regional de Derecho Marítimo, COCATRAM – IIDM.
- ▶ Roquero, Diego E (Autor y Compilador) (1990): *Introducción a la Economía y Política Naviera, Su interrelación con el comercio internacional*. Ediciones Poligrafik Proamar.
- ▶ Sabatino Pizzolante Newsletter (2000): *Transshipment in the light of the current shipping legislation*, IV N° 12.
- ▶ - (2002) *Cabotaje en la Comunidad Andina: ¿El Renacimiento de la Marina Mercante?*, IAME 2002

Esta es una lista no exhaustiva...



Contenido de la presentación

Los estudios

Reseña de los estudios

**La oportunidad de los estudios (el ciclo
existe...)**

Algunas conclusiones



Criterios comunes de los estudios

- ▶ Existen importantes asimetrías entre los países de la región
- ▶ Asimetrías en los regímenes de reserva
- ▶ Asimetrías en los marcos legales y operativos de las marinas mercantes
- ▶ Es importante el nivel de actividad de cargas
- ▶ El transporte de graneles líquidos es el mayoritario, seguido por graneles secos y generales
- ▶ Tomando en cuenta la necesidad de solución de las asimetrías, tanto al interior de la región, como frente al exterior de la misma, la apertura es recomendable
- ▶ La apertura tiene beneficios económicos importantes
 - Menores fletes
 - Mayor uso de capacidad ociosa
 - Mayor frecuencia
 - Mayor competencia
 - Mayor transparencia en la operatoria
 - Más carga marítima
 - Más beneficios ambientales
- ▶ Sin embargo, es preciso observar el conjunto del mercado del transporte



- ▶ ***En materia de regímenes de cabotaje no existen características que permitan identificar tendencias particulares de la CAN y MERCOSUR, existe en Sudamérica una tendencia generalizada a reservar estos tráficós y por otro lado en los países hay distintos niveles de flexibilidad en esta materia.***
- ▶ ***En lo que hace a reserva de carga internacional, se observa un mayor status de apertura en la CAN que en el MERCOSUR.***
- ▶ ***En el nivel de reserva de carga regional se observa también un mayor nivel (casi total) de apertura en la CAN que en el MERCOSUR.***
- ▶ ***En el marco sudamericano, existen fuertes asimetrías entre los países tanto en lo que respecta a la intensidad del control del estado rector a la bandera local, como también en los marcos legales generales de la actividad de la marina mercante. En muchos de los casos, también existe en esta materia un alto grado de obsolescencia.***

Fuente: BID (2002)



Niveles de excepción al régimen del cabotaje

	ARGENTINA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	PARAGUAY	PERU	VENEZUELA
1								
2								
3								
4								
5								

5: excepciones más frecuentes

Fuente: BID (2002)



Regímenes de carga internacional

	ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	GUYANA	PARAGUAY	PERU	SURINAME	URUGUAY	VENEZUELA
1												
2												
3												
4												
5												

5: reserva total

Fuente: BID (2002)



Regímenes de carga regional

	ARGENTINA	BOLIVIA	BRASIL	CHILE	COLOMBIA	ECUADOR	GUYANA	PARAGUAY	PERU	SURINAME	URUGUAY	VENEZUELA
1												
2												
3												
4												
5												

5: reserva total

Fuente: BID (2002)



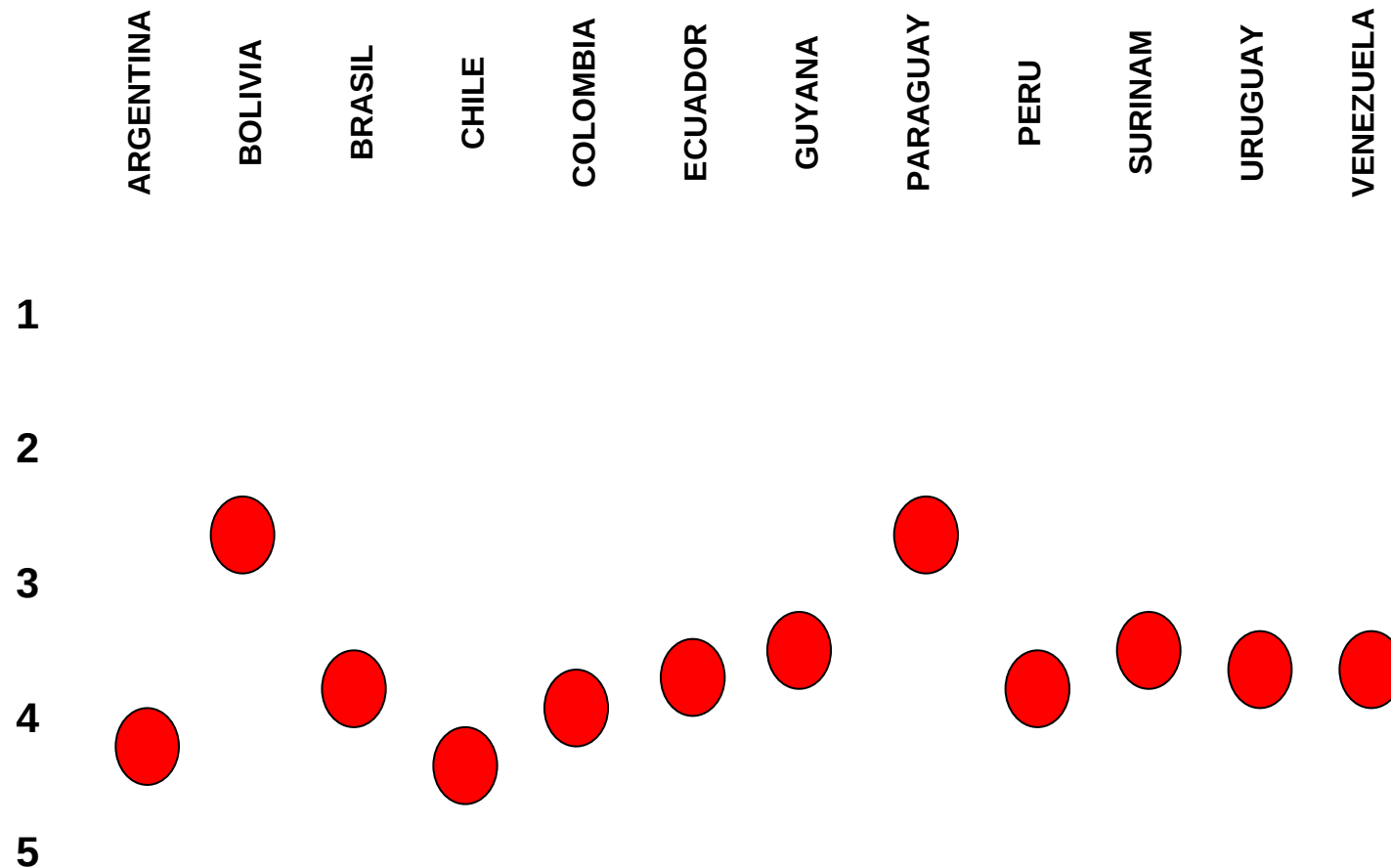
Diferencias de regímenes por tipo de carga

	CAN			MERCOSUR		
	ALTO	MEDIO	BAJO	ALTO	MEDIO	BAJO
Reserva del cabotaje						
Reserva carga internacional						
Reserva carga regional						

Fuente: BID (2002)



El “nivel de conveniencia” es muy diverso entre las banderas sudamericanas



1 = Menor condición de conveniencia (uso de registros abiertos). 5 = Mayor condición



Transporte de cabotaje en América del Sur (en miles de t)

	Graneles sólidos	Carga General	Graneles líquidos	Total
Argentina	2.355	412	14.939	17.707
Bolivia	18	6	33	57
Brasil	13.570	1.761	52.096	67.428
Chile	3.061	1.186	6.855	11.103
Colombia	n/d	456	n/d	456
Ecuador	n/d	n/d	2.289	2.289
Guyana	n/d	n/d	n/d	n/d
Paraguay	351	0	0	351
Peru	3.122	316	418	3.857
Suriname	n/d	n/d	n/d	n/d
Uruguay	0	0	112	112
Venezuela	n/d	n/d	n/d	n/d
TOTAL	22.480	4.140	76.743	103.356

n/d: dato no disponible al momento de realización del estudio



Transporte de cabotaje en América del Sur, volúmenes y %

Volumen

Volumen de tráfico relevado	103.356.000 t
Volumen de tráfico total estimado	113.701.000 t

2007: aprox 152 millones de toneladas métricas

Participación

Graneles sólidos	22%
Carga general	4%
Graneles líquidos	74%

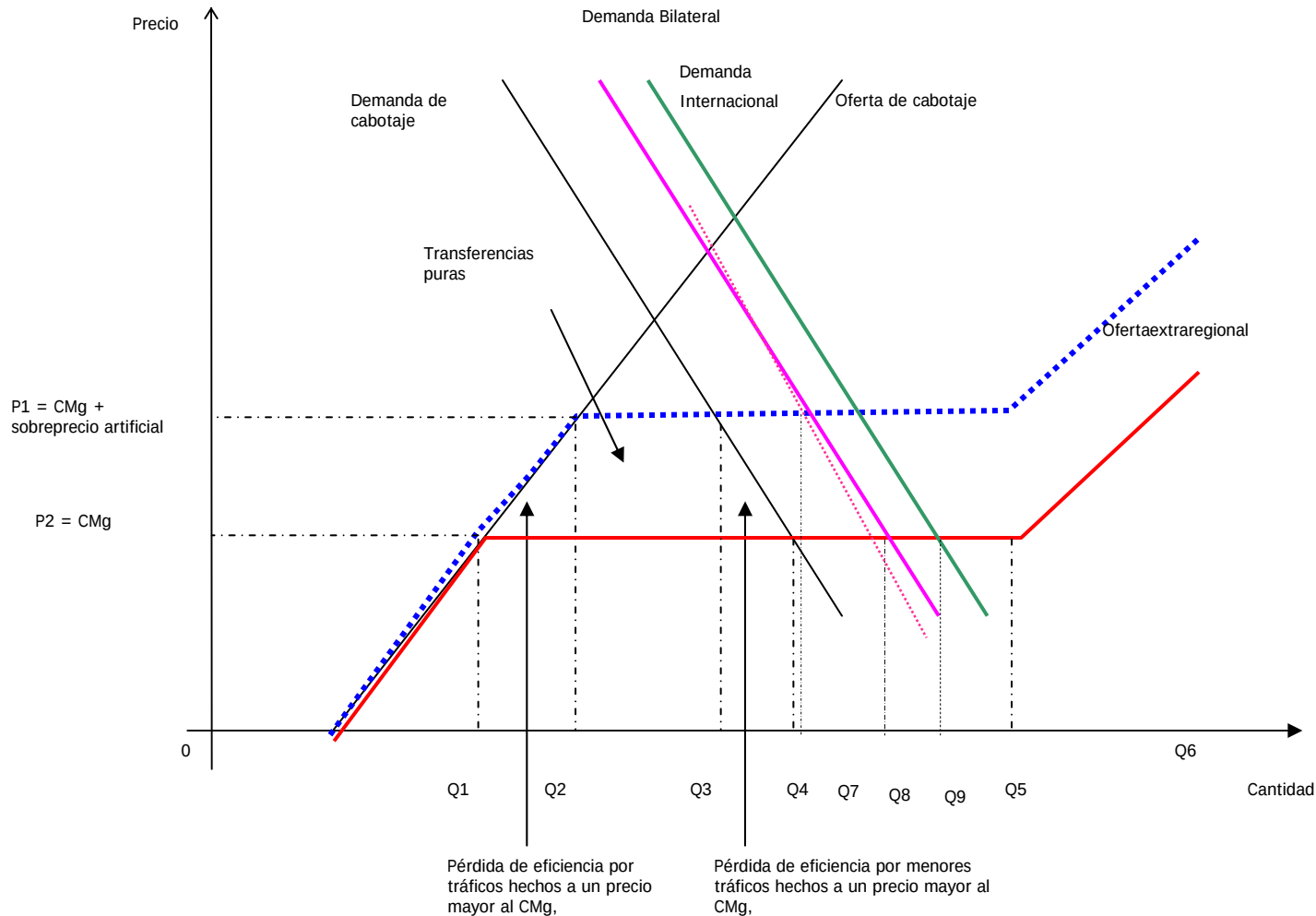


Participación de las diferentes cargas en el mercado según volumen y valor

	Volumen	Valor
Graneles sólidos	22%	25%
Carga general	4%	23%
Graneles líquidos	74%	52%



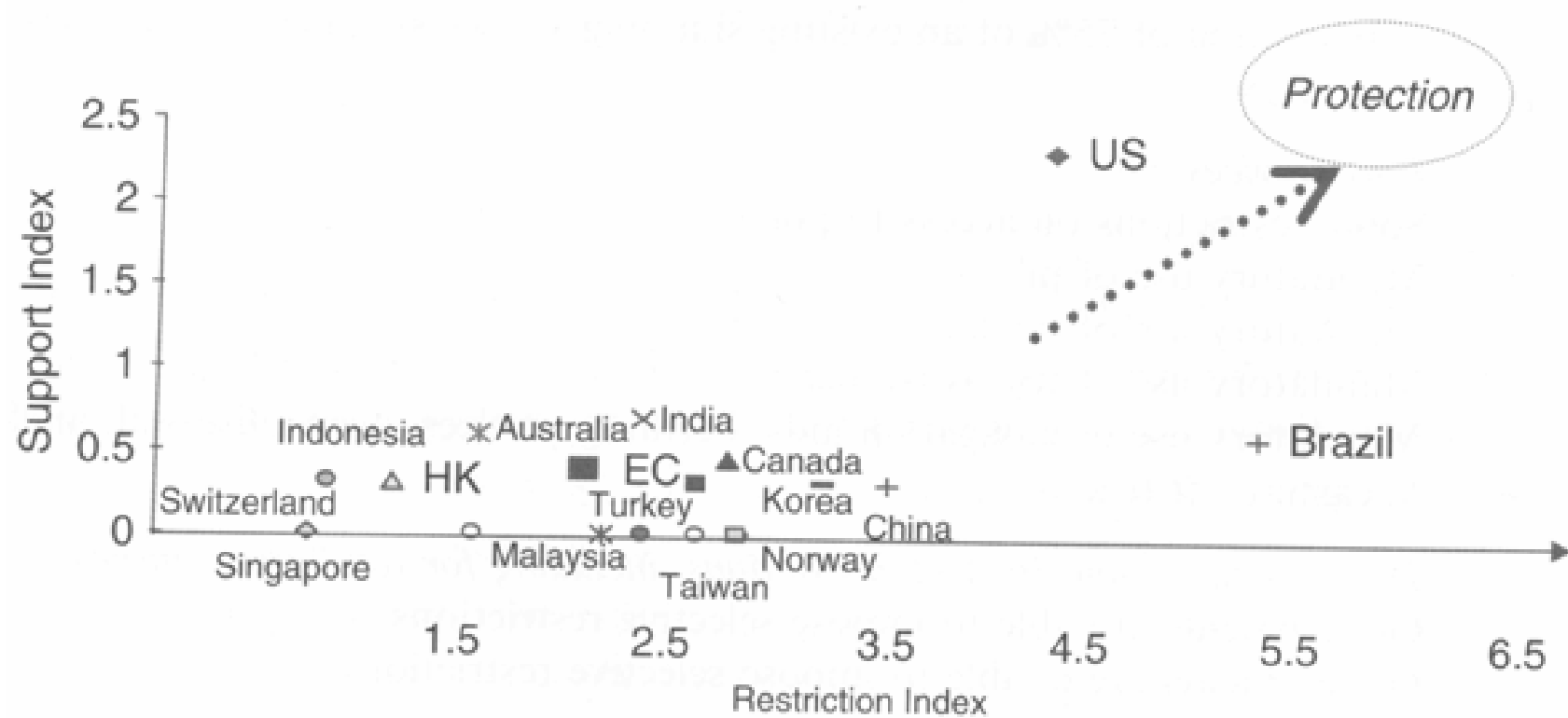
Análisis teórico del equilibrio del mercado. Impactos en el mercado de cargas generales regulares en América del Sur



El área bajo la curva representa 96 millones de dólares de pérdidas de eficiencia y de bienestar



Protección y promoción





Gracias



NACIONES UNIDAS
UNITED NATIONS



Ricardo J. Sánchez

Oficial de Asuntos Económicos
División de Recursos Naturales e Infraestructura
UNECLAC

Ricardo.Sanchez@CEPAL.org