

# ***XI Congreso Portuario Guatemala 2016***



## ***Visión global de los proyectos de inversión de infraestructura portuaria en Centroamérica***

**Eduardo E. Lugo T.**  
*Presidente*

***Maritime & Logistics Consulting Group, S.A.***

elugo@maritimelogistic.com

<http://www.maritimelogistic.com>

Ciudad de Guatemala

21 de septiembre de 2016

# Índice



Introducción



Competitividad y eficiencia portuaria



Proyectos



Conclusiones y recomendaciones

## El acuerdo para operar Puerto Quetzal

Un resarcimiento de \$43 millones al Estado y una concesión por 21 años para APM Terminals son parte de lo acordado con la empresa extranjera para la operación de la Terminal de Contenedores.

Miércoles 14 de Septiembre de 2016

Según el artículo de Publinews, Anabella Morfin, Procuradora General de la Nación (PGN), explicó que "... APM y EPQ se comprometieron a desistir en tribunales de la acción de incompetencia para declarar la nulidad TCQ."

"... La titular de la PGN expuso que el compron conducto del Presidente de la República se pres aprobada por el Congreso de la República con c por vía directa EPQ otorgará a TCQ para que pu años."

Susanne Marston, vicepresidenta de APM Termi confiada en que el Congreso apruebe la conces contras. Creemos que somos el socio adecuado esta terminal."

En conferencia de prensa explicaron que nros

## Unión sea operado

Organismo de El Salvador analiza asociación público-privada

Edición del 16 de Septiembre de 2016

La Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) de El-S opciones para concesionar el Puerto de La Unión, señaló L

Hace más de un año la entidad llamó a un concurso público embargo, lo declaró desierto por la falta de oferentes. El ob tuviera conocimientos del comercio marítimo y negocio de al terminal especializado.

Desde el año 2009 que las instalaciones del Puerto de La Unión están listas. Sin embargo, cada año la CEPA paga una alta suma económica por el préstamo que adquirió con Japón para construir una obra que, según el informe financiero de 2015, sigue generando pérdidas a la institución.

Por su parte, el presidente de CEPA, Nelson Vanegas, sostuvo que debaten varias posibilidades para tomar una decisión final, tales como un anteproyecto de decreto legislativo de servicios integrales del puerto de La Unión que podría permitir la llegada de una empresa, un contrato de arrendamiento, un contrato de arrendamiento de zonas extraportuarias y servicios públicos portuarios a largo plazo, la reforma o derogatoria de la ley de concesión del puerto de La Unión y un proyecto de asocio público-privado (APP) con una empresa.

## 11 obras podrían no cursos para el

lo los puertos de Veracruz e Isla siderados  
septiembre de 2016



Enviar a un Colega

## Burocracia en el sector portuario cuesta hasta US\$1.290 millones al año a Brasil

Lentitud de operaciones portuarias se debería a lenta documentación

Edición del 20 de Septiembre de 2016



Imprimir



Enviar a un Colega



Enviar un Mensaje al Editor



A+



## NDIRÁ SU EDORES

## APM Terminals indemnizaría a Guatemala con US\$43 millones por Puerto Quetzal

Con esto se allanaría el camino para que inicie las operaciones de TCQ, tras caso de corrupción

Edición del 28 de Julio de 2016

Susanne Marston, vicepresidenta de APM Terminals, señaló en un comunicado que "esperamos que las autoridades acepten los términos de la propuesta y podamos alcanzar un acuerdo para comenzar a operar este necesario y moderno terminal", en respuesta a la propuesta sugerida por el interventor del Terminal de Contenedores Quetzal (TCQ), Alexander Aizenstatd, la cual está encaminada a facilitar el inicio de las operaciones de terminal de contenedores de Guatemala.

El acuerdo propuesto incluye el pago de una reparación civil al Estado de Guatemala por US\$43,2 millones, la anulación del contrato de usufructo con la española Terminal de Contenedores de Barcelona (TCB) y la suscripción de un nuevo contrato de concesión a aprobar por el Congreso de Guatemala.

Cabe recordar que el 8 de marzo de este año, cuando APM Terminals se convirtió en el propietario de TCQ como parte del proceso de adquisición de TCB, detectó una "conducta indebida" de esta última.

Dicha situación generó que a principios de junio, el terminal fuese intervenido por el Ministerio Público de Guatemala, tras revelarse la existencia de indicios de que en la terminal operaba una red ilícita de lavado de dinero y otros activos.

La Ejecutiva de APM Terminals agregó en el comunicado que "a pesar de no estar asociado a estas acciones, APM se toma muy en serio cualquier denuncia de corrupción. Por eso la compañía inició

una investigación



Contrato. Honduras logró concesionar Puerto Cortés a un operador privado que ha implementado una serie de mejoras en la terminal, que ya se reflejan en más productividad de la carga.



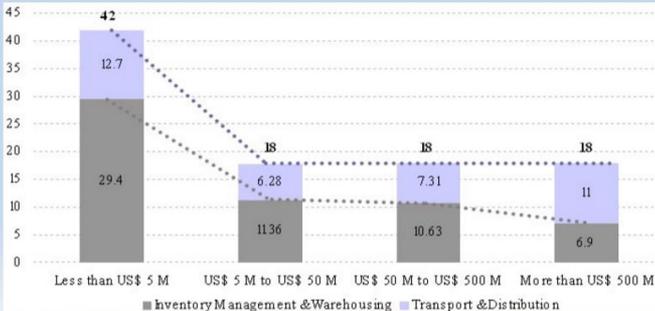
# Transporte y desarrollo económico



# Transporte eficiente de bienes – crucial para crecimiento económico



América Latina. Los costos logísticos son especialmente altos para las PYMES



Source: Centro Logístico de Latinoamérica, Bogotá, Colombia. Benchmarking 2007. Estado de la Logística en América Latina Anexo, María Rey Logistic Summit 2008



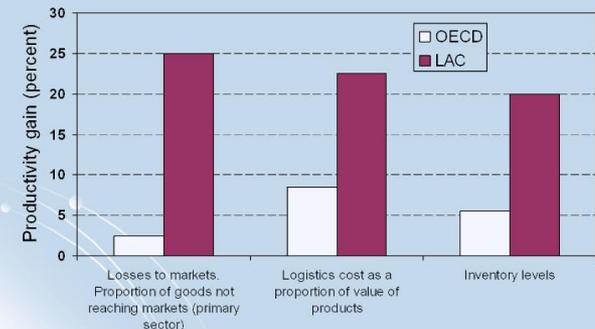
- Suficiente
- Seguro
- Asequible
- Confiable



- Falta infraestructura
- Altos costos
- Reduce competitividad

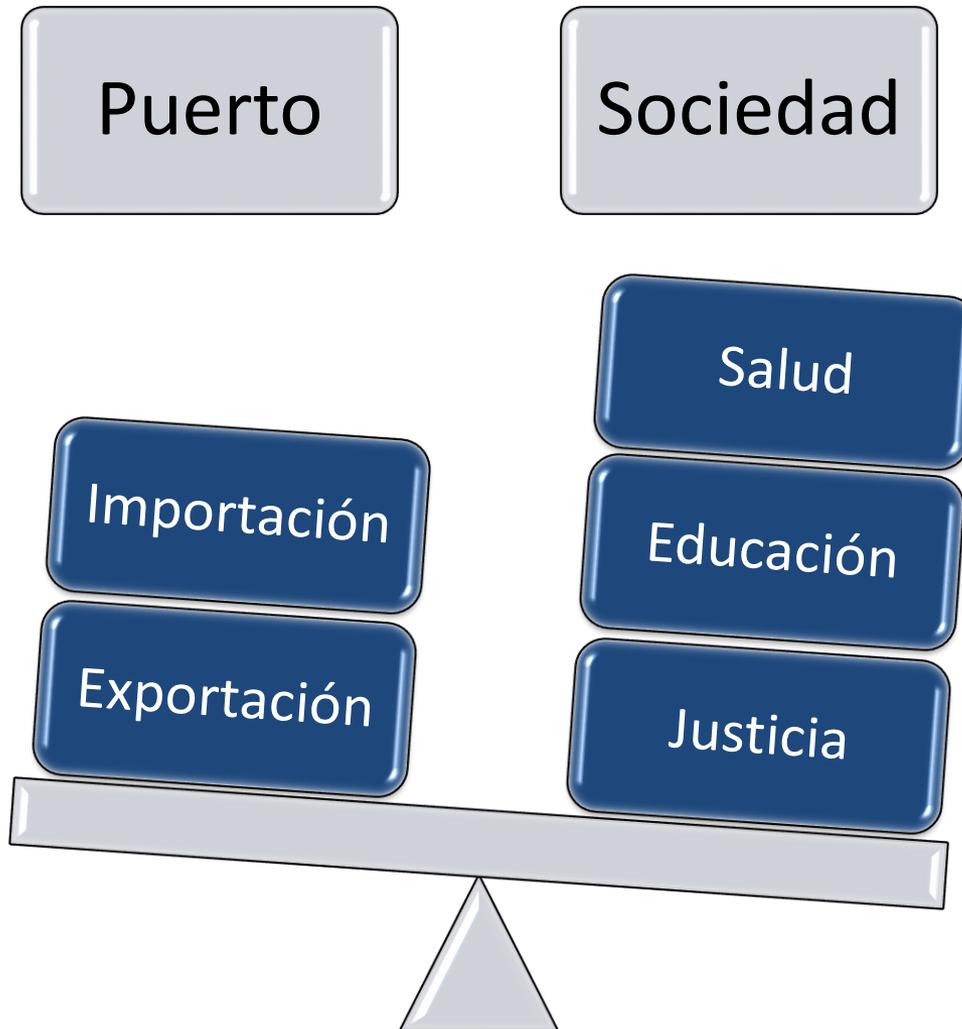


Deficiente Infraestructura Reduce Competitividad: Se traduce en altas tasas de mermas; altos costos logísticos; altos niveles de inventarios 2008



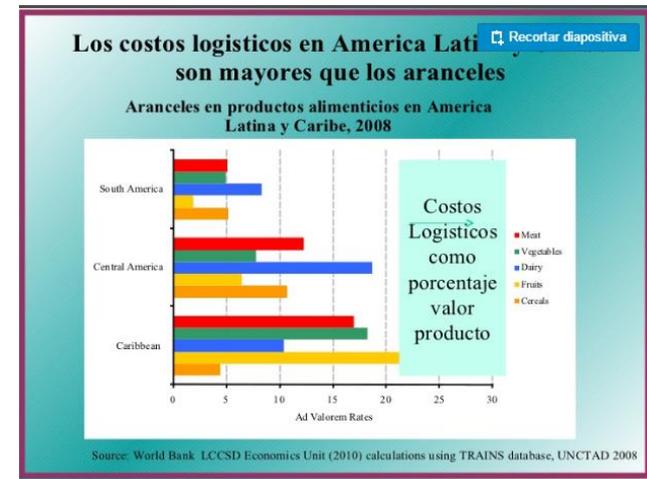
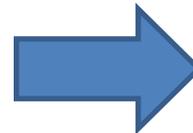
Sources: Guasch (2008)

# ¿En qué invertimos?



# Introducción

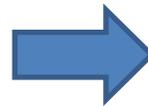
- Deficiente infraestructura impacta eficiencia
- Puertos son críticos para desarrollo de los países
- PPP – camino para introducir innovación y eficiencia



# Índice de desempeño logístico



# Inversión portuaria en busca de eficiencia



Infraestructura

Procesos

Ambiental

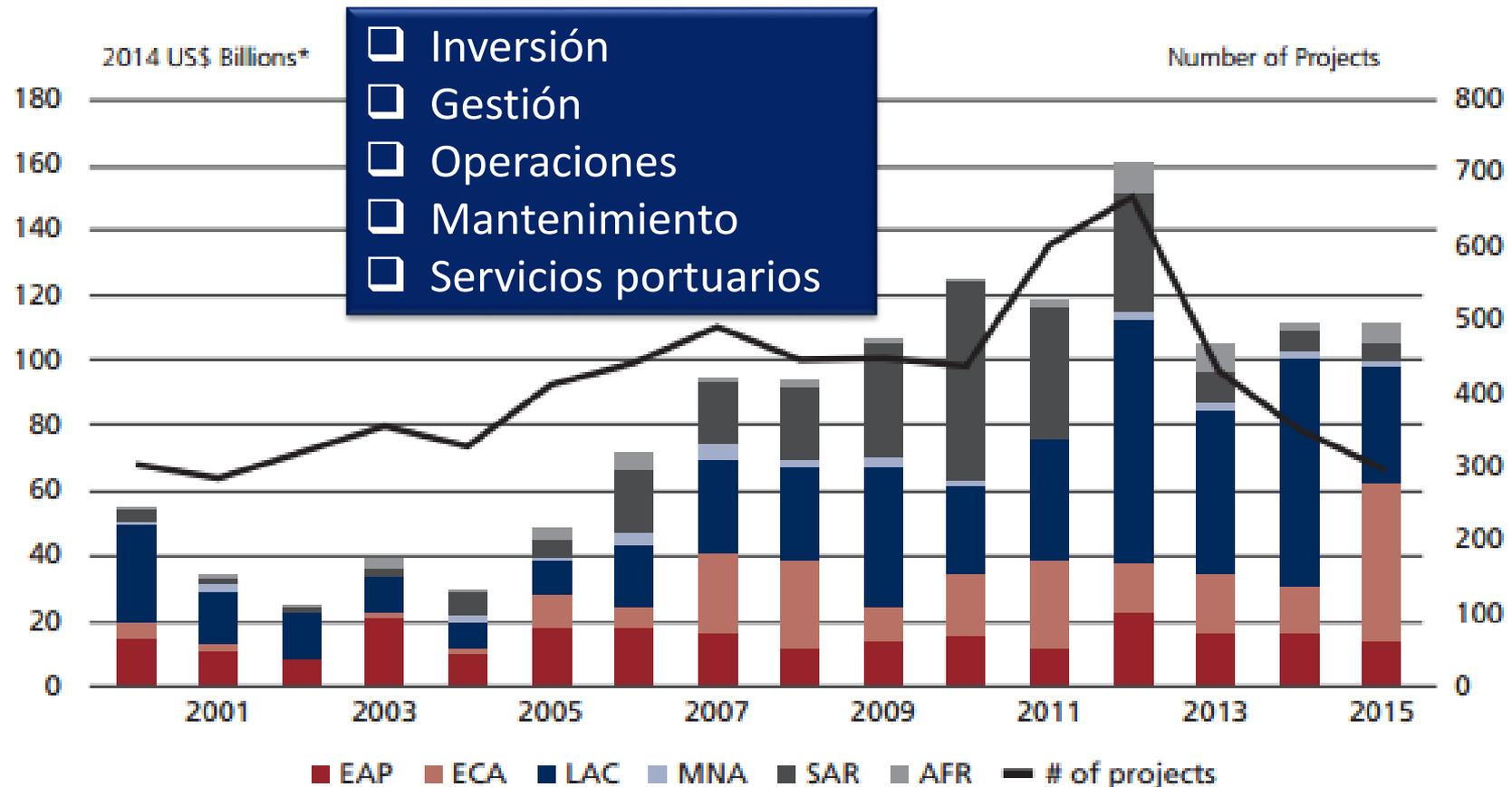
Equipo

Tecnología

Data

# Participación privada proyectos infraestructura

FIGURE 7: TOTAL INVESTMENT IN ENERGY, TRANSPORT, AND WATER BY REGION



Source: World Bank, PPI Project Database.

\* Adjusted by US CPI<sup>10</sup>

# Participación privada proyectos infraestructura 2015

	Number of Projects	Total Investment (US\$ Billions)	% Total	% Change from 5-year average
LAC	128	\$35.2	32%	-32%
ECA	15	\$48.7	44%	+160%
EAP	79	\$13.5	12%	-16%
AFR	23	\$6.3	6%	+31%
SAR	43	\$5.6	5%	-82%
MNA	12	\$2.3	2%	+12%
<b>Total</b>	<b>300</b>	<b>\$111.6</b>	<b>100%*</b>	<b>-10%</b>

\*rounded down

Fuente: Banco Mundial – PPI Database

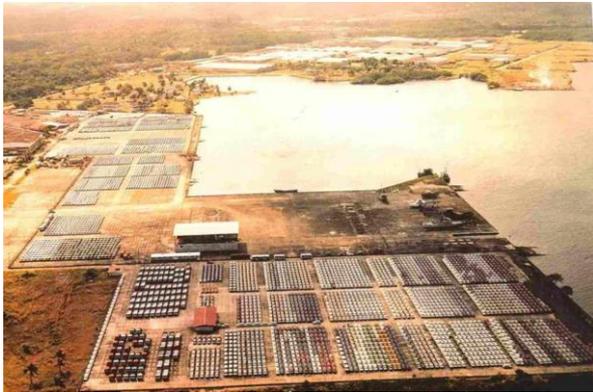
- ❑ LAC: **USD\$35.2** Billones inversión, **32%** inversión global
- ❑ 128 proyectos (73 energía, **37 transporte**, 8 agua)
- ❑ Brasil (46), Chile (18), Colombia (18), Perú (11), México (8), Uruguay (8), **El Salvador (5), Honduras (4)**, Jamaica (4), **Costa Rica (2), Panamá (2)**, República Dominicana (1), **Guatemala (1)**.

## Experiencias PPP en Puertos

Métrico de medición	Antes	Después	
Tiempo de espera buques	240	<2	horas
Tiempo de atención a buque	72	7	horas
Productividad bruta por hora	7	52	movimientos/buque/hora
Ocupación de muelle	0.9	0.5	
Costo por movimiento	984	224	USD
Productividad carga granel	500	4500	ton/buque/día
Horas trabajadas por día	16	24	
Rotación de la carga	30+	2	días

## Experiencias PPP en puertos

Indicador	Antes	Después	△
Carga (miles de toneladas)	4,000	6,000	50%
Contenedores (miles de TEUs)	300	540	80%
Capacidad (Miles de contenedores/año)	400	1,000	150%
Área operativa (hectáreas)	65	95	46%
Grúas	3	13	333%
Productividad (toneladas/trabajador/día)	800	3,000	275%
Promedio estadía buques contenedores (día)	2.5	1.5	-40%
Costo por contenedor de importación (\$/ton)	450	120	-73%
Tarifa portuaria para exportación (\$/ton)	6.7	3	-55%
Tarifa portuaria para importación (\$/ton)	2.1	1.5	-29%



## Resultados

- ✓ Inversión,
- ✓ Mejoras tecnológicas
- ✓ Modernización
- ✓ Reducción de tiempo de estadía
- ✓ Reducción de costos
- ✓ Tarifas competitivas
- ✓ Productividad
- ✓ Competitividad
- ✓ Mejoras en procesos
- ✓ Seguridad y ambiente

# Condicionantes inversión privada

- Carga
- Retorno razonable
- Riesgo comercial e inversión
- Período
- Clima de negocio
- Seguridad jurídica
- Reglas claras

## The Trade Influenced Transition: Shanghai



Shanghai, 1843



Shanghai, Now

Critically important as transport hub for Yangtze River

## The Trade Influenced Transition: Hong Kong



Hong Kong, 1898



Hong Kong, Now

One of the busiest ports in the world; Key factor for HK's economic development

## The Trade Influenced Transition: Singapore



Singapore, 1960



Singapore, Now

From tiny fishing village to international transshipment hub

# NGQURA CONTAINER TERMINAL

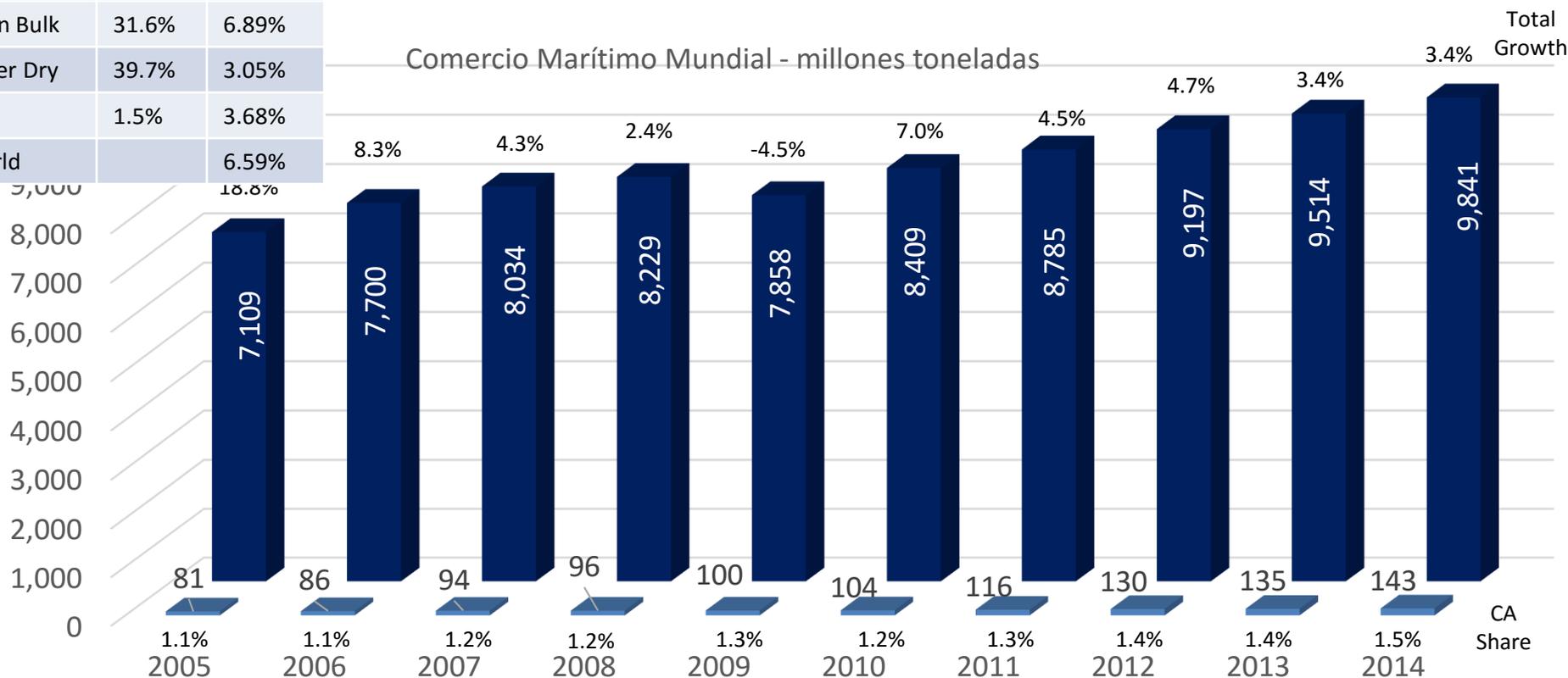
- EVOLUTION OVER 10 YEARS



# Comercio marítimo mundial

	Share	CAGR
Oil & Gas	28.7%	1.73%
Main Bulk	31.6%	6.89%
Other Dry	39.7%	3.05%
C.A.	1.5%	3.68%
World		6.59%

Comercio Marítimo Mundial - millones toneladas



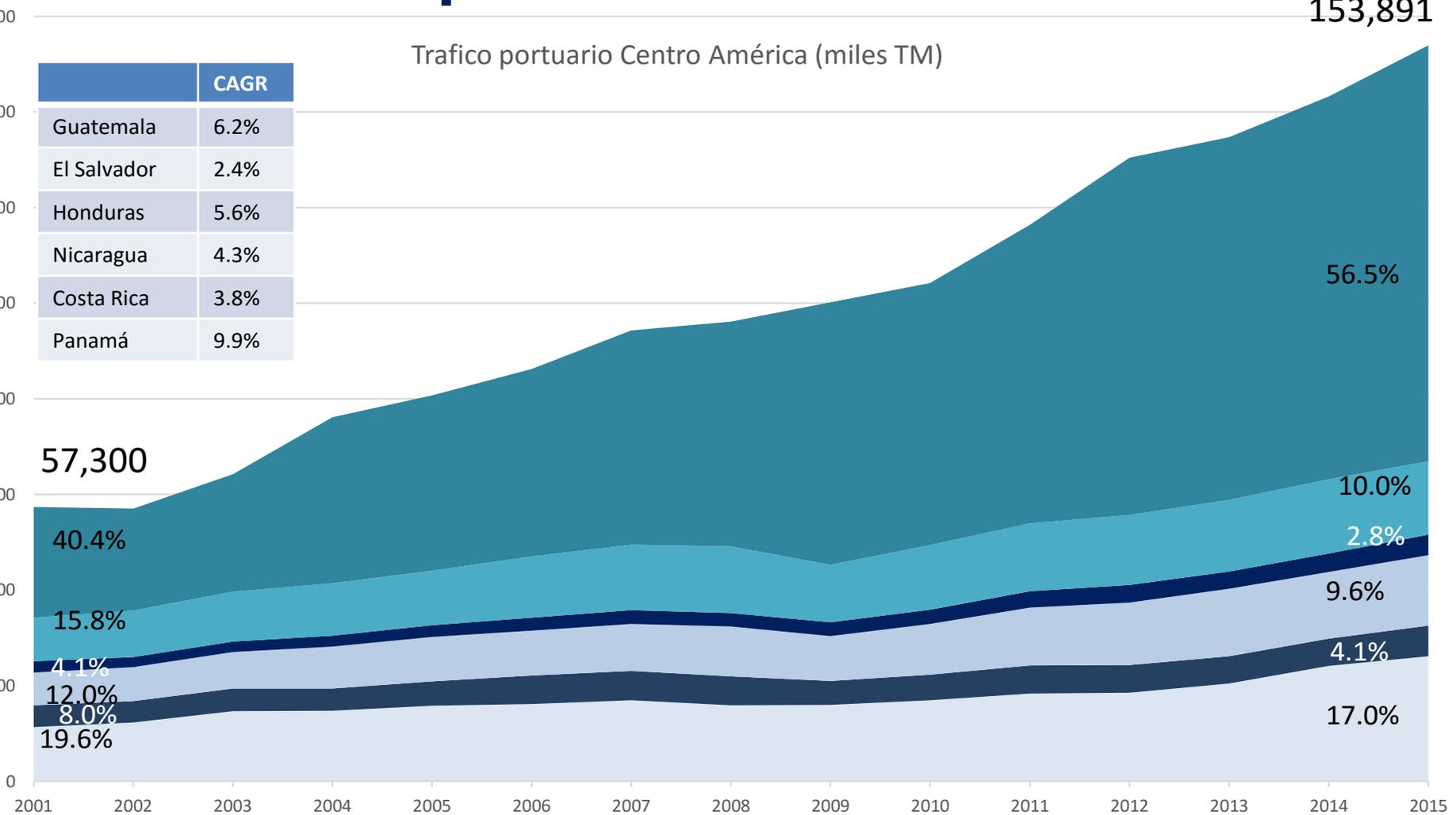
Fuente: UNCTAD y COCATRAM



# Tráfico portuario Centroamérica

Trafico portuario Centro América (miles TM)

	CAGR
Guatemala	6.2%
El Salvador	2.4%
Honduras	5.6%
Nicaragua	4.3%
Costa Rica	3.8%
Panamá	9.9%



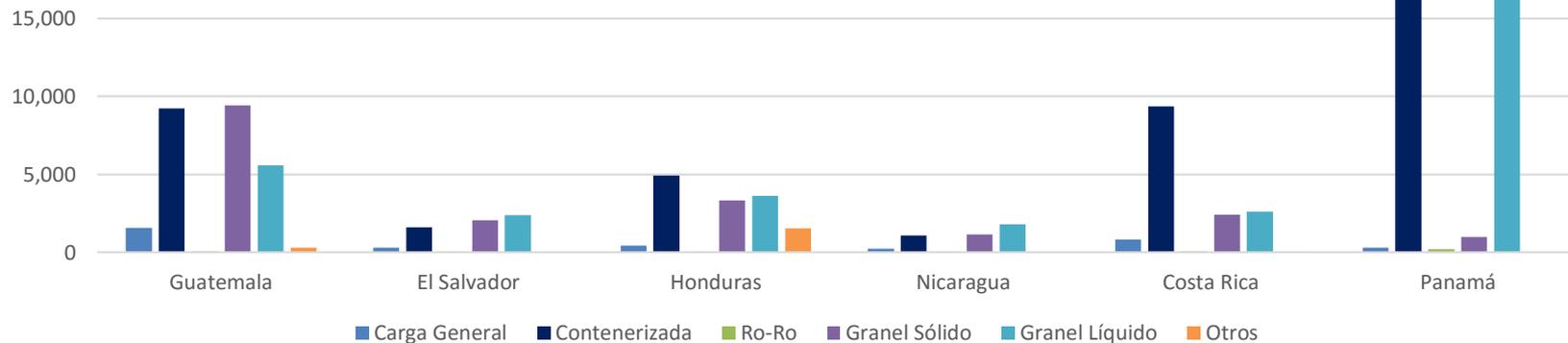
# Comercio exterior Centroamérica

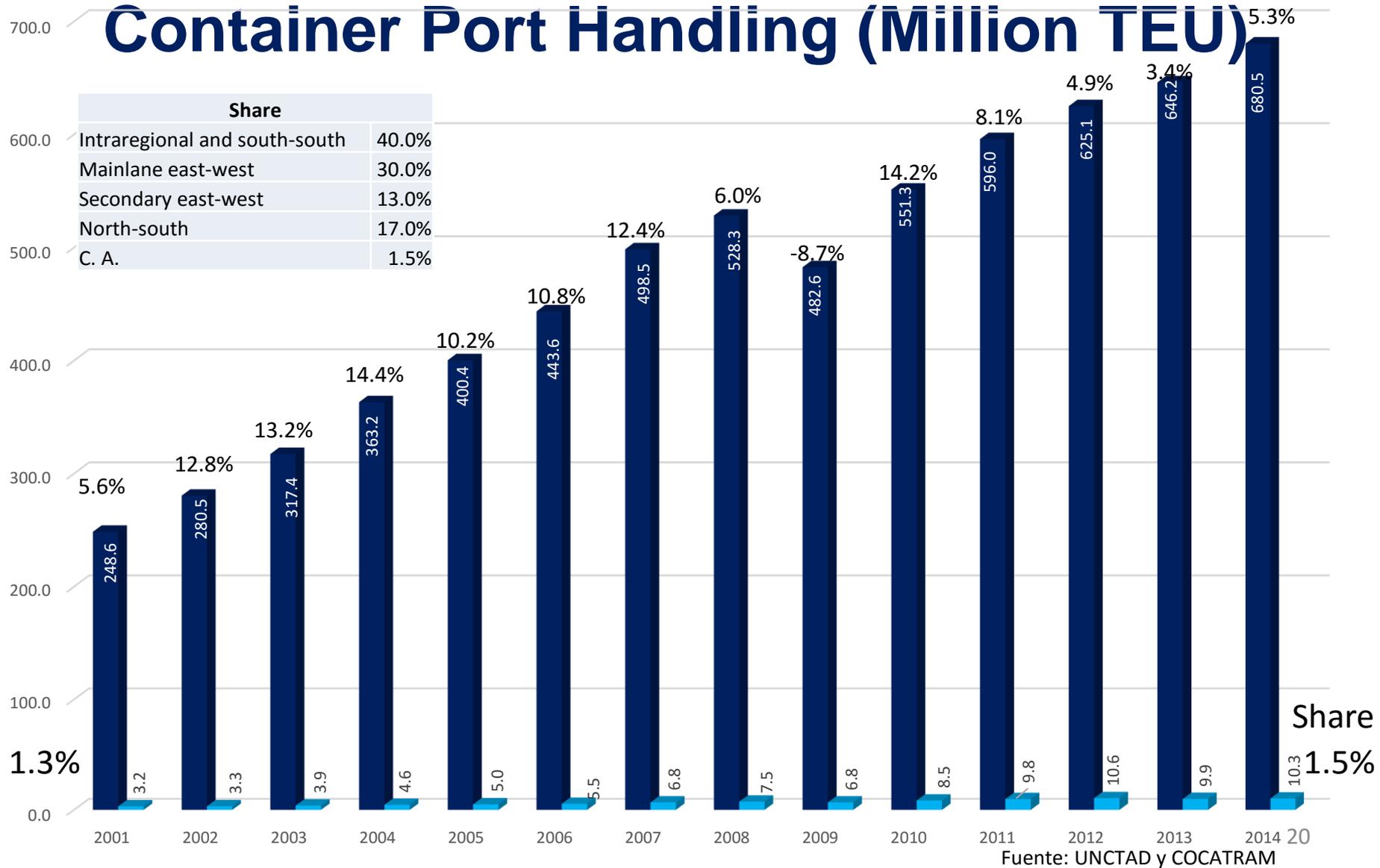
Miles de toneladas métricas por tipo de carga

Los principales socios comerciales  
Relaciones comerciales de Centroamérica

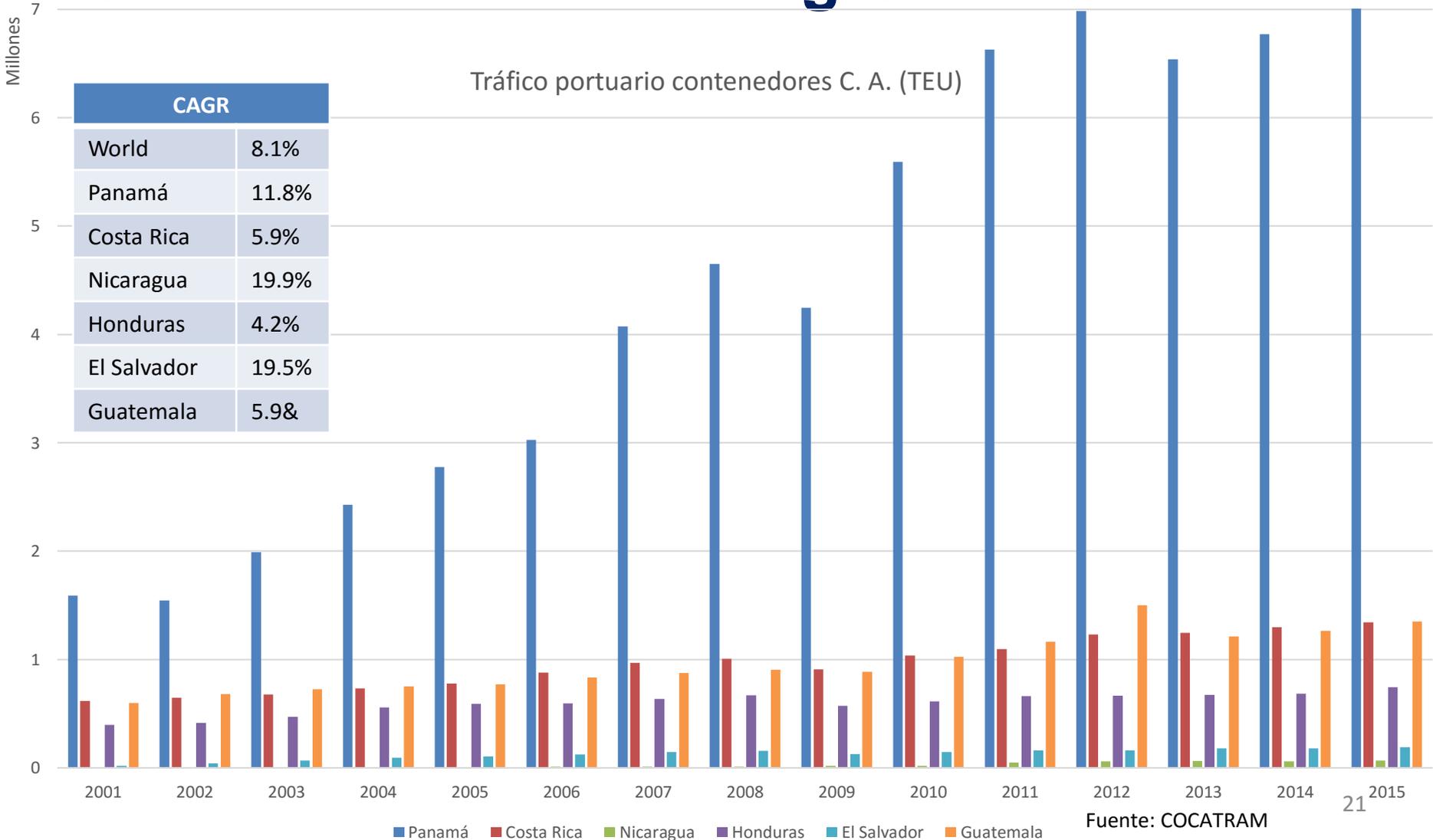
País	Exportaciones	%	País	Importaciones	%
Estados Unidos	6,214	31.3%	Estados Unidos	13,465	36.2%
<b>Centroamérica</b>	<b>5,274</b>	<b>26.6%</b>	<b>Centroamérica</b>	<b>5,318</b>	<b>14.3%</b>
Unión Europea	2,724	13.7%	México	2,969	8.0%
China	845	4.3%	Unión Europea	2,660	7.1%
Panamá	649	3.3%	China	1,729	4.6%
México	632	3.2%	Japón	1,030	2.8%
República Dominicana	389	2.0%	Panamá	908	2.4%
Hong Kong	347	1.7%	Venezuela	852	2.3%
Puerto Rico	245	1.2%	Colombia	842	2.3%
Canadá	229	1.2%	Brasil	791	2.1%
Japón	208	1.0%	Ecuador	606	1.6%
Venezuela	201	1.0%	China Taiwán	543	1.5%
Resto del mundo	1,907	9.6%	Resto del mundo	5,501	14.8%
<b>Total</b>	<b>19,864</b>	<b>100.0%</b>	<b>Total</b>	<b>37,214</b>	<b>100.0%</b>

FUENTE: SIECA. Sistema de Estadísticas de Comercio de Centroamérica (SECC)



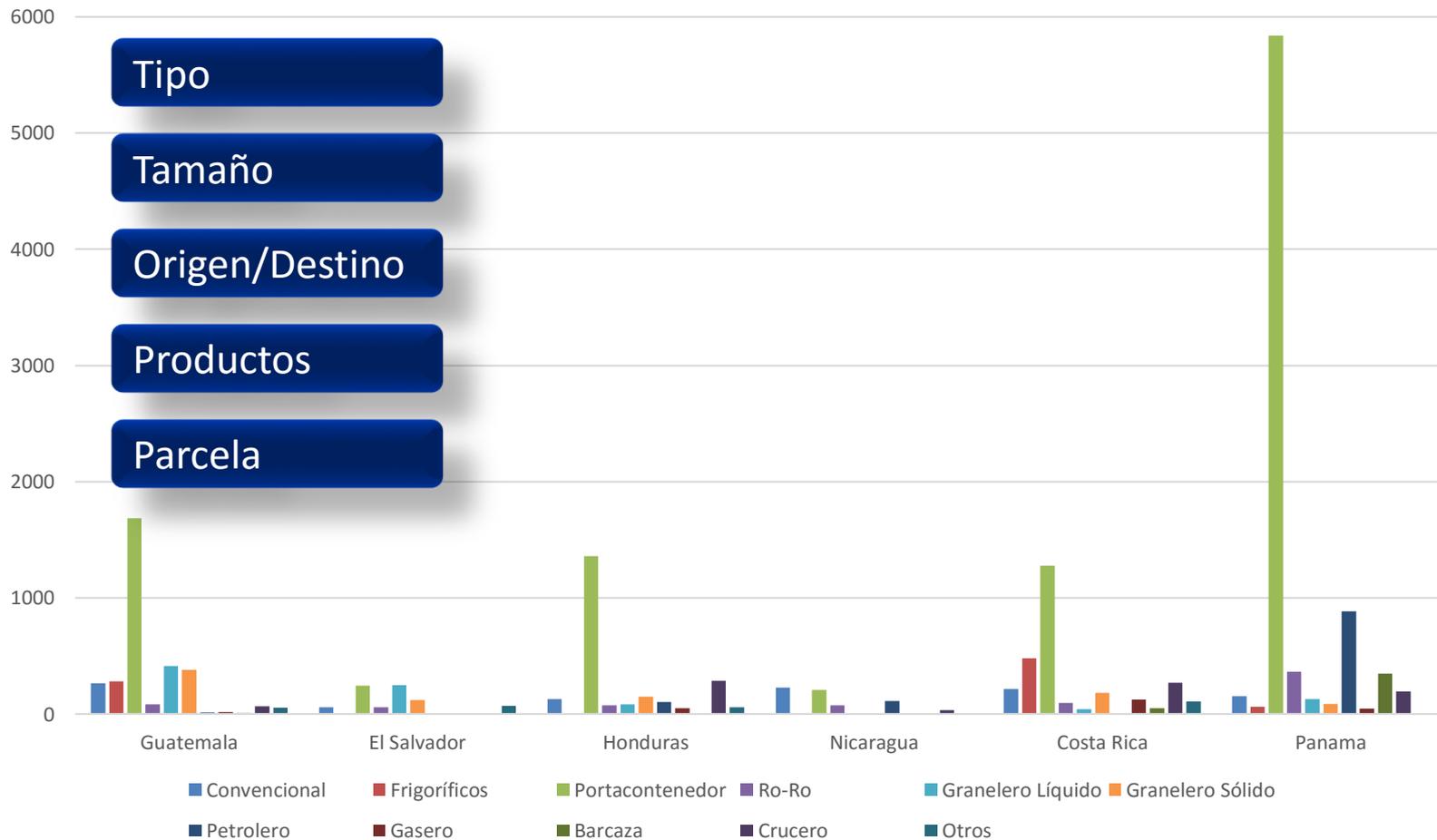


# Container Port Handling Centro América



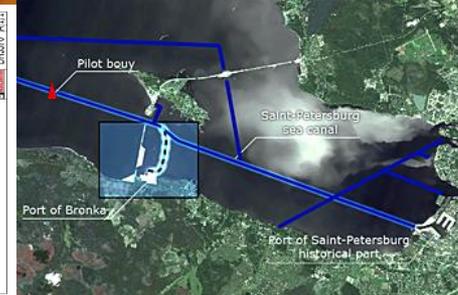
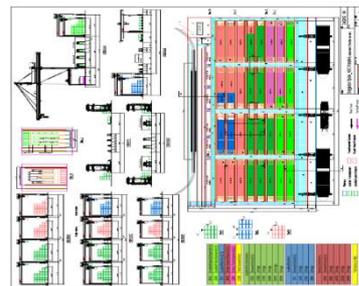
# Buques que navegan en la región

Tráfico portuario por tipo de buque



# Productividad, factores y medidas para lograrla

- Desempeño de puertos impacta la competitividad del comercio exterior de los países
  - Mano de obra
  - Equipo para manejo de carga
  - Diseño de la terminal y área de respaldo
  - Canal de acceso
  - Conectividad terrestre
  - Agencias gubernamentales
  - Operador de la terminal
- KPI
  - Productividad muelle
  - Manejo de carga a bordo y en tierra
- Medidas
  - Eficiencia en procesos
  - Tecnología
  - Modernización



# Indicadores de desempeño

## ❑ Físicos

- Tiempo total de estadía del buque (en muelle, anclaje y total)
- Tiempo de espera
- Tasa de ocupación de muelle
- Tiempo de atención
- Tiempo estadía de carga (dwell-time)



## ❑ Productividad

- Toneladas/trabajador o por cuadrilla
- Toneladas/hora/grúa
- Toneladas/metro lineal muelle
- Toneladas/buque/día



## ❑ Económicos y financieros

- Total ingresos (o egresos)/tonelada
- Cargos/TEU

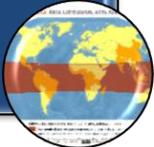


## ❑ Ambientales

# Determinantes costos de transporte

- Desbalance
- Volumen
- Complementariedad

Flujo comercial



- Competencia
- Oferta de servicios
- Regulación

Estructura industria marítima



- Conectividad
- Ubicación
- Distancia

Redes globales de transporte



- Tripulación
- Combustible
- Registro

Costos buque



- Comercio
- Transporte

Facilitación



- Volumen
- Tipo

Mercancía



- Infra y súper estructura
- Productividad
- Modelo de operación

Puertos



# Puertos Centroamericanos



## Ranking infraestructura transporte

### Ranking Infraestructura de Transporte en Centroamérica

Clasificación mundial

Fuente: Ranking de competitividad 2015-2016, Foro Económico Mundial

Clasificación mundial	País	Carreteras	Ferrocarriles	Puertos	Aeropuertos
30	PANAMÁ	4,6	3,9	6,3	6,2
63	EL SALVADOR	4,2	--	4,0	4,8
71	HONDURAS	3,9	--	4,6	4,3
82	GUATEMALA	3,6	--	3,9	4,1
105	COSTA RICA	2,9	1,8	3,1	4,6
107	NICARAGUA	3,6	--	2,8	3,6

Puntuación máxima 7



Proyectos inversión portuaria USD\$6,100 millones +

# Proyectos Panamá

## Corozal

	Fase 1	Fase 2	Total
Área total	66 hs	52 hs	118 hs
Capacidad (TEU)	2.4	1.5	3.9
STS cranes			27
Muelle (mts)	1,350	731	2,081
Profundidad			16.3



## Panamá Colon Container Port

- Patio de contenedores - 2.5 millones de TEU/año.
- Cuatro muelles - 1,200 metros
- Inversión \$900 millones

# Proyectos Panamá



	Actual	Expansión	Total
Muelle (m)	340	800	1,140
Grúas pórticas	3	8	11
RTGs	9	24	33
Capacidad (M-TEU)	0.47	1.5	1.97
Calado (m)	-14	-17	

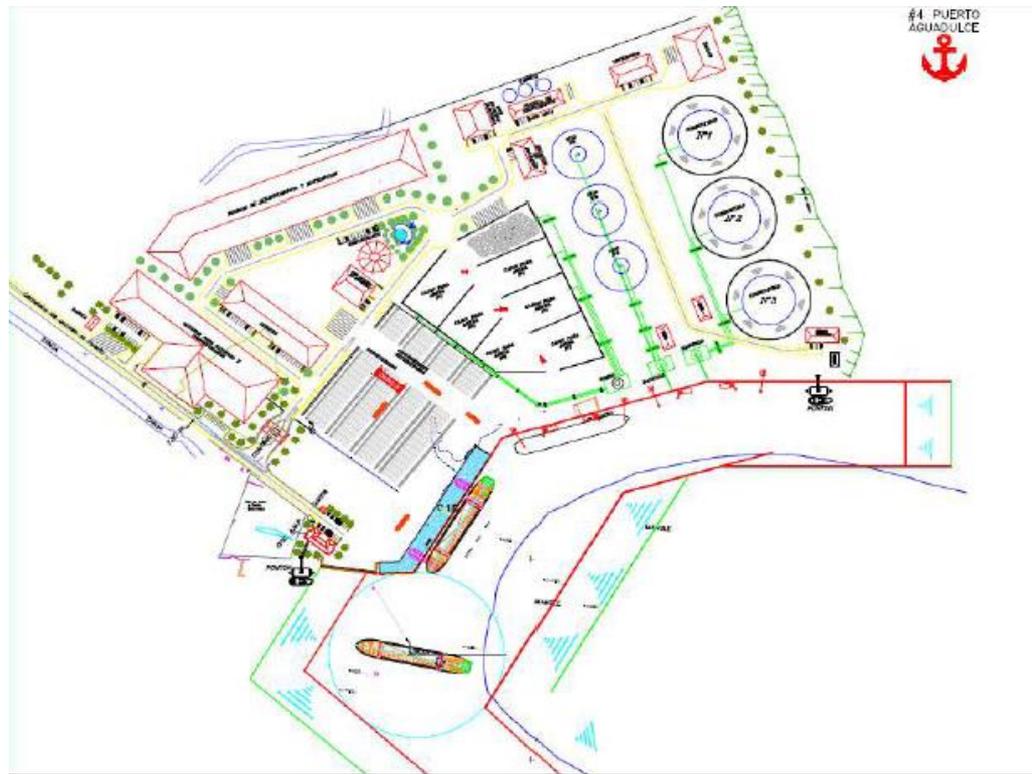
- PSA Panamá - ampliación de su terminal
- Inició en mayo de 2015 y tomará aproximadamente 20 meses.
- 800 metros lineales de muelle (2 muelles)
- Expansión de patio a 2 millones de TEU de capacidad
- 8 grúas porticas y 12 grúas tipo RMG (montadas en rieles)
- Inversión total de \$400 millones.

# Proyectos Panamá

- AES – primera planta de generación LNG
- Gas Natural Atlántico S. de R.L.
- Para suplir 350 MW + planta de ciclo combinado
- Tanques de 170,000 m<sup>3</sup> LNG y facilidad para regasificación
- Usos
  - Generación de energía
  - Transporte
  - Bunker a buques
- Construcción inició en 2016, operaciones en 2018.
- Costo entre \$800 a \$900 millones



# Proyectos Panamá



## Aguadulce

- Precio de referencia de \$53.5 millones
- Concesión se otorgará para un periodo de 20 años
- Encaminado a potenciar el sector agroindustrial

# Proyectos Costa Rica

- 1.3 millones TEU – fase 1
  - Canal acceso y dársena -16 mts profundidad
  - 40 hectáreas de patio
  - 600 metros lineales muelle = 2 muelles
  - 6 Post Panamax STS
- 2.7 millones TEU
  - Canal acceso y dársena -18 mts profundidad
  - 80 hectáreas de patio
  - 1500 metros lineales muelle = 5 muelles
  - 12 Post Panamax STS



Phase	Quay Length	Ship To Shore Cranes	Total Area	Access channel depth	Turning Basin	RTGs
2 A	650 m	6	40 ha	16 mts	450 mts	29
2 B	900 m	9	60 ha	18 mts	650 mts	40
3	1500 m	12	80 ha	18 mts	650 mts	70

# Proyectos Costa Rica

## Nueva ubicación del proyecto MTA



### AMEGA

- Terminal de trasbordo
- 2M TEU capacidad – fase 1
- -19m profundidad
- Inversión USD\$900 millones

### JAPDEVA

- Grúas pórticas
- Plan maestro Limón
- Canal seco USD\$16 mil millones, 200 km

### RECOPE

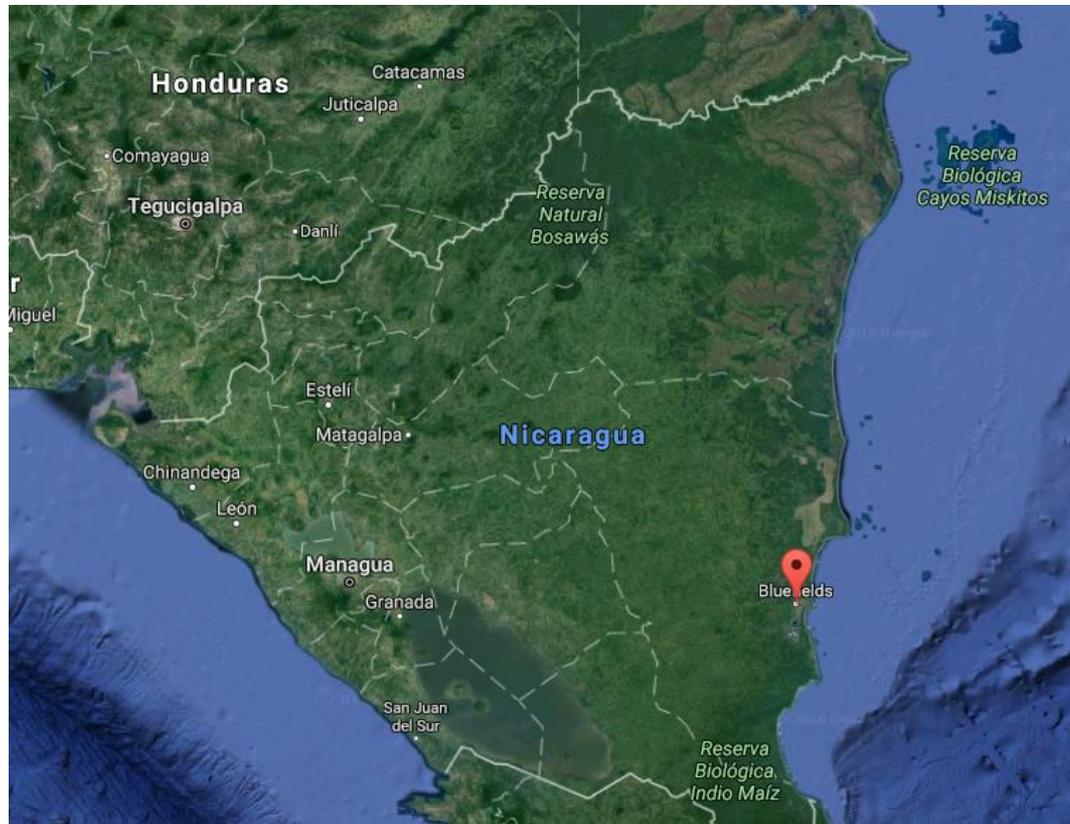
- Terminal petrolera

## Proyectos Costa Rica

- 2016 – Licitación Servicios de Consultoría para realizar el Plan Maestro Portuario del Litoral Pacífico, con énfasis en **Puerto Caldera**
- Plan maestro:
  - Diagnóstico de Puerto Caldera,
  - Estudio de mercado y previsiones de tráfico,
  - Análisis estratégico,
  - Análisis de capacidades y rendimientos,
  - Diseño de las alternativas para las infraestructuras,
  - Simulación numérica y física de las distintas alternativas,
  - Diseño del plan de ordenamiento del Puerto,
  - Diseño del modelo de gestión,
  - Estudio de la explotación del puerto y de las terminales,
  - Estudio de factibilidad económica de las alternativas,
  - Estudio de impacto ambiental

# Proyectos Nicaragua

- Puerto en Bluefields – fondos para contratar estudios
  - Mercado potencial – estimar importaciones + exportaciones
- Bilwi, Puerto Cabezas – USD\$400 millones inversión
- Terminal petrolera Puerto Sandino



# Proyectos Honduras

- 62 hectáreas total
  - 1,100 mts para contenedores + 400 mts carga general
  - Inversión USD\$624 millones
- Fase 1
- 350 mts lineales en 2017
  - Inversión USD\$150 a 170 millones



**Operadora Portuaria Centroamericana**  
HONDURAS AN ICTSI GROUP COMPANY

## PROYECCIÓN




**ÚLTIMA ETAPA**

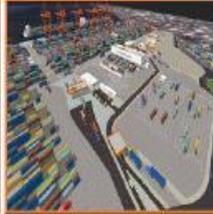
Capacidad: 1.8 Millones de Teu's

Profundidad: Max. 15.5 mtrs

**Equipo:**

- 11 Grúas Super Post Panamax STS
- 4 Grúas Móviles,
- 30 RTG's
- 4000 Conectores Frigoríficos
- 1500 mtrs de nuevos muelles



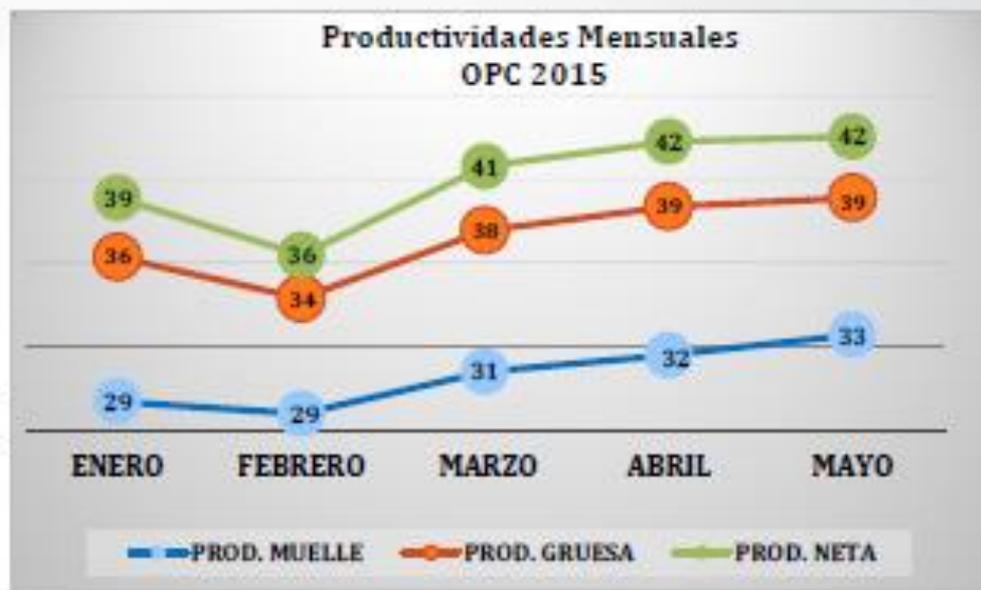




EXCELLENCE UNCONTAINED



# Mejoras en productividad OPC



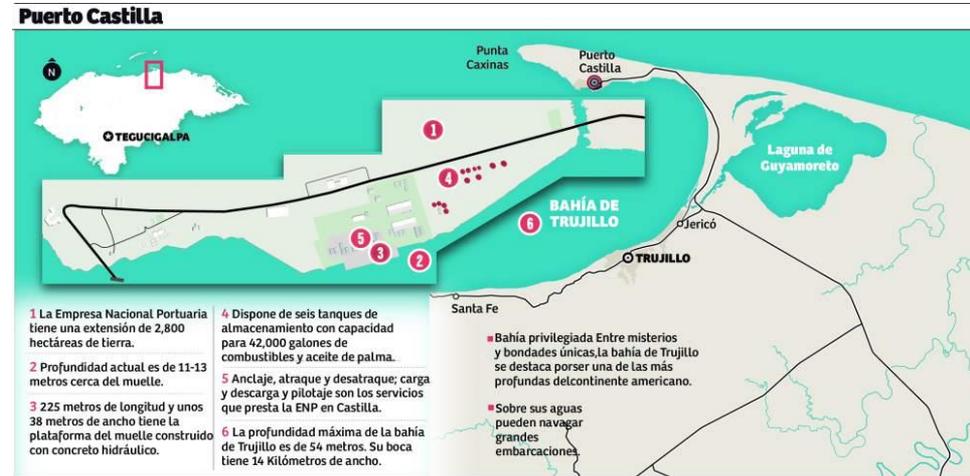
# Proyectos Honduras

## Puerto Castilla

- USD\$425 – 548 millones inversión
- Carga y pasajeros

## Puerto San Lorenzo

- Inversión USD\$56 millones



# Proyectos El Salvador



- La Unión
- Atracción de inversión extranjera
- Terminal multipropósito especializada en contenedores
- Opción de arrendamiento

# Proyectos Guatemala

Proyectos de Infraestructura

Por Ejecutar



## Terminal de Granel Líquido

Construcción de un muelle tipo Dolphin ( 2 atracaderos ) a unos 800 m perpendicular al atracadero No. 6

## Terminal de Contenedores

Muelle marginal de 600 m  
 Buques = Post-Panamax  
 Calado = 15 m  
 Equipo = 4 Grúas Pórtico y 12 Transtainer  
 Construcción de nueva carretera para acceso de camiones (2.5 Km) desde la CA-9 Norte



# Proyectos Guatemala



Inicio de operaciones  
2019

## Fase 2

Muelle de atraque = 540 m

Tipo de buque = Post-Panamax

Calado = 14.5 m

Equipo = 4 Grúas Pórtico y 13 Transtainer

Capacidad = 700 mil TEUs / año



# Proyectos Guatemala

Proyectos de Infraestructura



Por ejecutar



Ampliación de un atracadero en el muelle comercial entre (210-250 m)

Ampliación del muelle sur  
Actual = 170 m  
Ampliación = 80 m para un total de 250 m  
Calado = 11.5 m

En este año se espera lanzar a concurso la elaboración de los estudios técnicos

# Conclusiones y recomendaciones

Objetivo en proceso de modernización

Eficiencia

Reducir costos

Reducir inversión  
estatal

Atraer  
participación  
privada

Definir estrategia

Desarrollo recurso  
humano

Función Autoridad  
Portuaria

Procesos  
transparentes y  
competitivos

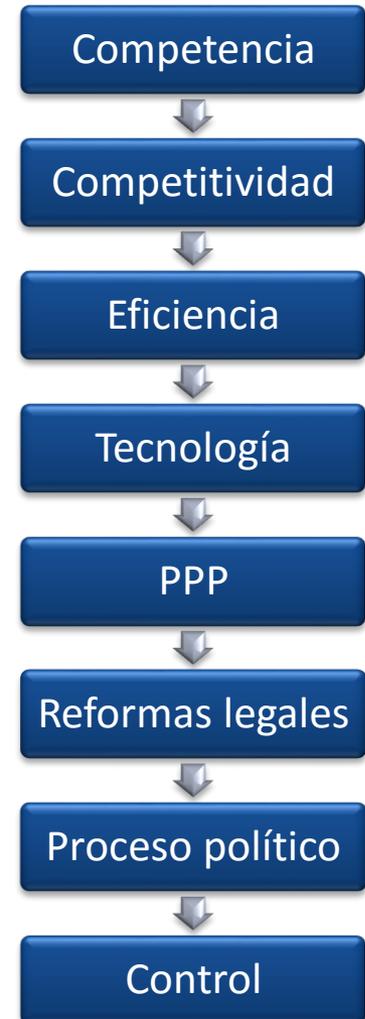
Marco legal y  
regulatorio

Función soberana

# Conclusiones

- ❖ Integración
- ❖ Eficiencia
- ❖ Modernización
- ❖ Puertos como plataforma logística
- ❖ Optimizar comercio
- ❖ Regulaciones
- ❖ Proyectos de infraestructura
- ❖ Inversiones portuarias

- Seguridad jurídica
- Reglas claras
- Compromisos acordes
- Clima inversiones



# ***XI Congreso Portuario Guatemala 2016***



***¡Gracias!***

**Eduardo E. Lugo T.**

*Presidente*

***Maritime & Logistics Consulting Group, S.A.***

[elugo@maritimelogistic.com](mailto:elugo@maritimelogistic.com)

<http://www.maritimelogistic.com>

Ciudad de Guatemala, Guatemala

21 de septiembre de 2016