

XX Congreso Latinoamericano de Puertos

A stylized world map in shades of blue and white, centered on the Atlantic Ocean, serving as a background for the text.

Los Retos Portuarios para América Latina:
Competitividad y Eficiencia para Adecuarse al
Nuevo Escenario Económico Mundial

Estrategias de los Operadores
Portuarios Globales: Expansión y
Competitividad Mundial

JAPDEVA Autoridad Portuaria

Situación Actual

- Complejo Portuario Limón – Moín
- Profundidad y protección natural contra el oleaje.
- Para 1981 Limón desarrollado como puerto de Contenedores y Moín como muelle Bananero con una terminal petrolera.

Algunas Obras:

- Ampliación de 55 metros en Moín en 1995.
- Terminal Ro/Ro y muelle de Cruceros.
- Terminal Multipropósito 250 metros lineales en Moín, en 2003 .

Actualmente el CPLM presenta problemas de congestión.



Situación Actual del Puerto

Puerto	Nombre de Muelle	Longitud	Profundidad (último)	Ancho	Observaciones
Limón Capacidad 2000 TEU					
	Muelle Alemán	460 m	10m	140m	2 pórticos instalados, uno está casi siempre fuera de operación Bitas cada 15m
	Rampa ro-ro		10m	30m	
	Muelle cruceros	240m + postes de amarre (total: 370m)	10m	8m	
	Muelle 70	310m	Variable, 5-6m	17m	Mal estado – será demolido, tiene escombros alrededor
Moín					
Capacidad 1500 TEU	Muelle bananeros	530m	10m	75m	Con almacenes abiertos en el muelle Resistencia: 2t/m ²
	Muelle taiwanés	250m	12m	90m	Resistencia: 6t/m ²
	Ro-ro berth		10m	30m	
	Muelle petrolero	210m	12m		

Situación Actual del Puerto

- Las navieras han incluido cargos por demoras en Limón/Moín debido al congestionamiento.
- Incremento de los Costos de inventario de productos manufacturados por demoras en puerto.
- De acuerdo con la USAID¹, eliminar las ineficiencias del Puerto de Limón podría aumentar el PIB en un 0,5%



Situación Actual del Puerto

- La capacidad e ineficiencia de los puertos actuales limita el crecimiento de las exportaciones, debido a:
 - Límites al tamaño de las embarcaciones por el calado.
 - Tiempos de espera de las embarcaciones para ser atendidos (36 horas /nave) a un costo aproximado de \$30k/día/nave.
 - El Ranking del Índice de Competitividad Global (WEF), ubica la infraestructura de Costa Rica en la posición 128 de 133 países.
- El Plan Maestro de Desarrollo Portuario:
- Especializar los puertos del Caribe
- Demandas actuales y futuras,
 - Exportación e Importación
 - Desarrollo turístico y de servicios.



Puerto Limón – Terminal Actual



Estrategia Propuesta del Desarrollo a Largo Plazo de los Puertos

Puerto Limón: Turismo

Las posibilidades de extensión física del puerto de Limón están limitadas debido a la ubicación del puerto enclavado en la ciudad. Además, existe un interés creciente del sector turístico en Limón, apoyado por el proyecto “Limón Ciudad-Puerto” que cuenta con un financiamiento de 80 millones de USD.

Desarrollo dirigido por la planificación de un ambiente atractivo para soportar la actividad turística más otros beneficios socio-económicos para la región.

Elementos principales del Plan Maestro incluye desarrollar en Limón:

- Terminal cruceros
- Marina

Puerto Limon – Plan Maestro



Puerto Moín – Terminal Actual



Estrategia Propuesta del Desarrollo a Largo Plazo de los Puertos

Puerto Moín: Manejo de carga

Puerto Moín está ubicado en una zona que permite un desarrollo portuario dirigido por el crecimiento económico del país y de las exportaciones e importaciones.

Elementos principales del Plan Maestro incluye desarrollar en Moín:

- Terminal contenedores (TCM)
- Terminal petrolera
- Terminal multipropósito
- Megaterminal de Tránsito

La TCM será la terminal especializada para el manejo de contenedores del CPLM para la carga de Costa Rica, así como la única encargada de atender barcos portacontenedores – fully-cellular container ships.

La TCM es un proyecto promovido por el gobierno bajo la modalidad de concesión de obra pública, que mejora las condiciones logísticas e incentiva la capacidad exportadora del país.

Puerto Moín – Plan Maestro



Terminal de Contenedores (TCM)
US \$ 948 millones

Puerto Moín – Plan Maestro



Puerto Moín – Plan Maestro



Por qué un puerto de clase mundial para Costa Rica

- El gobierno de Costa Rica se ha propuesto incrementar las exportaciones anuales del país de unos \$9.000 millones (2009) a \$17.000 millones para el año 2014.
- CR es el tercer productor de banano del mundo. Primer exportador de piña con el 74% del mercado mundial.
- Cerca del 75% del volumen de carga de importación y exportación se moviliza a través del Complejo Portuario Limón/Moín.
- En el Índice de Competitividad Global (2009), se ubica a Costa Rica en la posición número 55, de un total de 133 países. Sin embargo, en infraestructura portuaria, el país ocupa la posición 128 de 133 países.



Por qué un puerto de clase mundial para Costa Rica

First Generation (1956-1970)	Length	Draft	TEU
 Converted Cargo Vessel	135 m	< 9 m	500
 Converted Tanker	200 m	< 30 ft	800
Second Generation (1970-1980)			
 Cellular Containership	215 m	10 m 33 ft	1,000 – 2,500
Third Generation (1980-1988)			
 Panamax Class	250 m	11-12 m 36-40 ft	3,000
	290 m		4,000
Fourth Generation (1988-2000)			
 Post Panamax	275 – 305 m	11-13 m 36-43 ft	4,000 – 5,000
Fifth Generation (2000-?)			
 Post Panamax Plus	335 m	13-14 m 43-46 ft	5,000 – 8,000

Hoy en 2011
estamos aquí.....

Se proyecta alcanzar
esta capacidad...

Condiciones de la concesión de la TCM

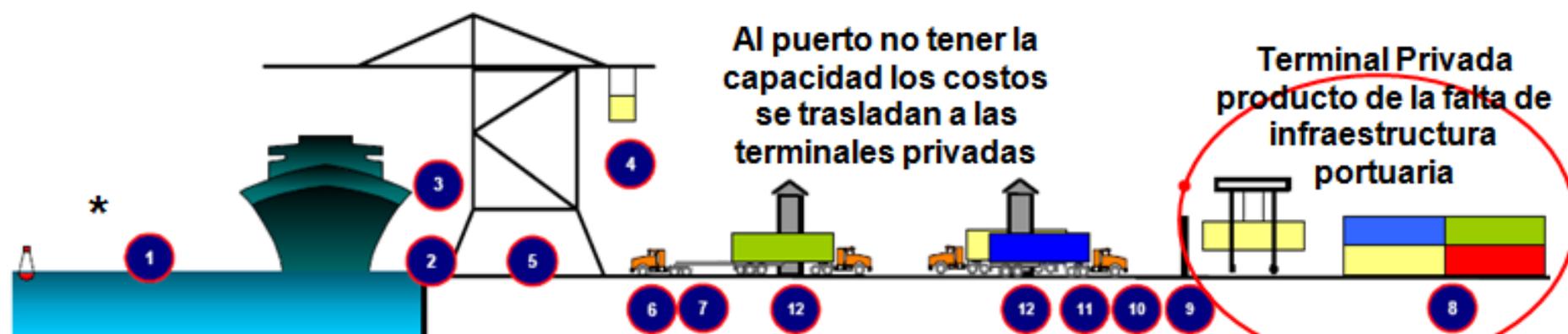
- El Gobierno de la República promueve la construcción y operación de la TCM bajo la modalidad de concesión de obra.
- Periodo de la Concesión: 33 años.
- El periodo de Construcción es de 3 años para tener los dos primeros puestos de atraque y 10 años para el tercer puesto o antes en función de la demanda.
- La construcción de la fase 3 debe estar concluida antes del año 2046
- Opera por 30 años, con estándares de servicio y mantenimiento de clase mundial.
- Al vencimiento, la totalidad de los derechos, bienes y equipamientos deberán ser entregados a la Administración Concedente (Estado).

Condiciones de la concesión de la TCM

- La terminal iniciaría operaciones en el año 2016
- Riesgos financieros que asume el concesionario:
 - De diseño y construcción.
 - Operativos (Costos de operación y mantenimiento).
 - Comerciales (no se garantiza un volumen mínimo de carga).
 - Condiciones de préstamos y fluctuación de tasas de interés.
- Existe un volumen de carga local de exportación e importación que hace viable el proyecto con un crecimiento anual de contenedores estimado hasta el 2020 del 6%.
- Costa Rica es un país con una democracia sólida y estable que implica un menor riesgo que otros países y que da seguridad política al concesionario. Fuente: control risk group (www.crg-online.com)

Costos Portuarios de Importar y Exportar un Contenedor en Puerto Limón

60% Equipo JAPDEVA y Terminal Privada



Servicios Portuarios	UND	Tarifa	Costo USD	Costo/ Cntr
(*)Demora esperando atraque	HR	750.00	10,148.45	27.09
(1) Servicios a la Nave (Remolcaje + Atención)	UND	6,785.56	6,785.56	18.11
(2) Estadía Naves en Puerto	M.E.H.	1.27	4,167.81	11.13
(3) Servicio Estiba + Seg. Privada	MOV	16.21	6,072.90	16.21
(4) Carga/Desc. Grúa Pórtica	MOV-UND	38.42	14,392.66	38.42
(5) Muellaje General	TON	0.87	3,556.95	9.49
(6) Mov. Conts. Asistido Cabezal	MOV-UND	16.98	3,816.57	10.19
(7) Mov. Conts. Asistido Stradler Carrier	MOV-UND	18.86	4,239.13	11.32
(8) Almacenaje Privado	UND	10.00	3,746.14	10.00
(9) Servicio Terminal Predio Privado	MOV	40.00	14,984.55	40.00
(10) Cheque + Coordinador Transporte	HR	50.00	796.48	2.13
(11) Flete Predio/Muelle/Predio	MOV	45.00	16,857.62	45.00
(12) Recepción/Despacho - Contenedores	MOV-UND	18.86	4,239.13	11.32
Total Costo por Contenedor Imp/Exp Pto Limon			93,803.96	250.40

Costo de la Cadena Logística Exportación Europa TCM

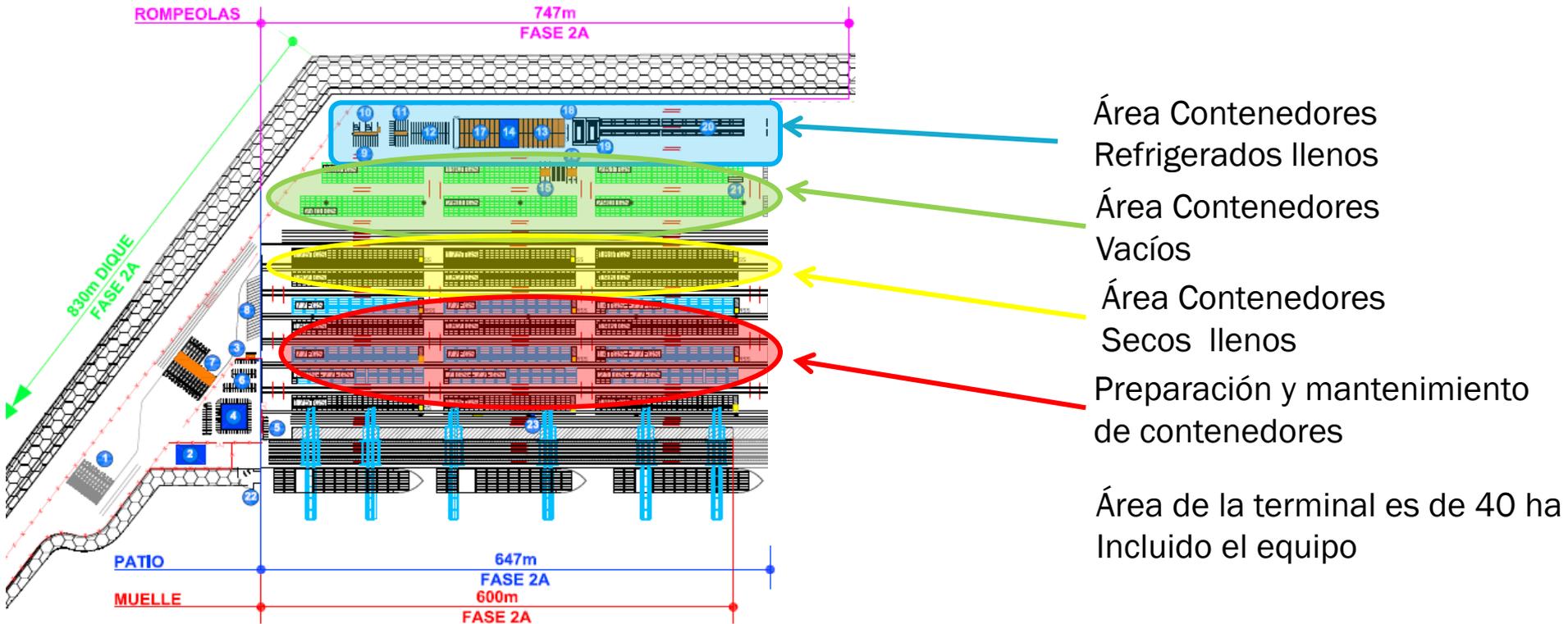
ESPECIALIZADOS EN LOGÍSTICA



Si el precio de exportación de una caja de banana FOB Moín = \$8/caja, el valor de un contenedor de banano = 960 cajas x \$8 = \$7680. La tarifa de TCM de \$237= 3,1% de este. Si El costo portuario y terminal hoy para exportar un contenedor de banano es \$250 y del TCM \$237 no hay ningún costo incremental por la TCM. (Fuente B. Mundial)

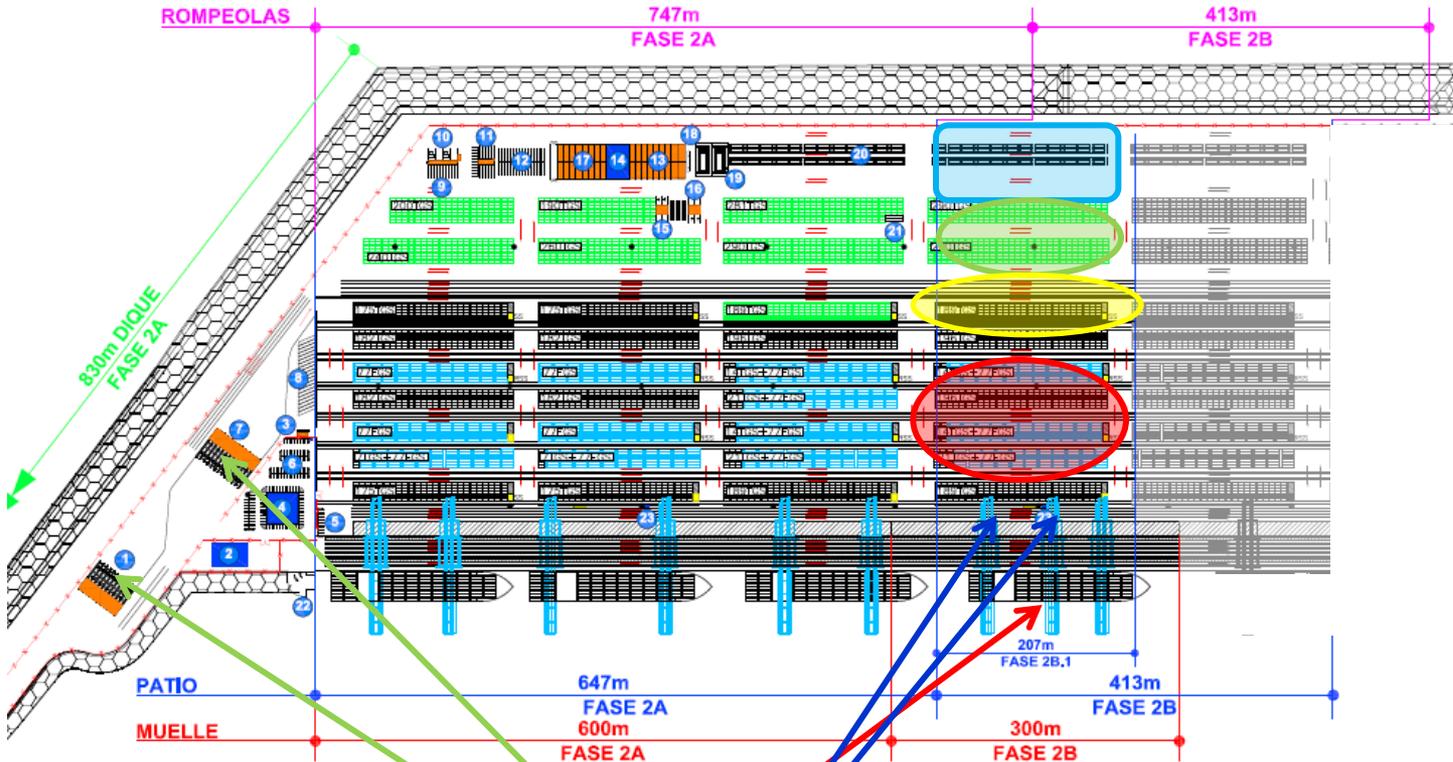
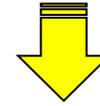
Diseño Conceptual Fase 2A

(2011-2016)



Rompeolas	1.577 m
Puestos de Atraque	2/600 m
Grúas Pórtico Eléctricas	6
Puerta de Entrada	12 carriles
Edificios Administrativos	

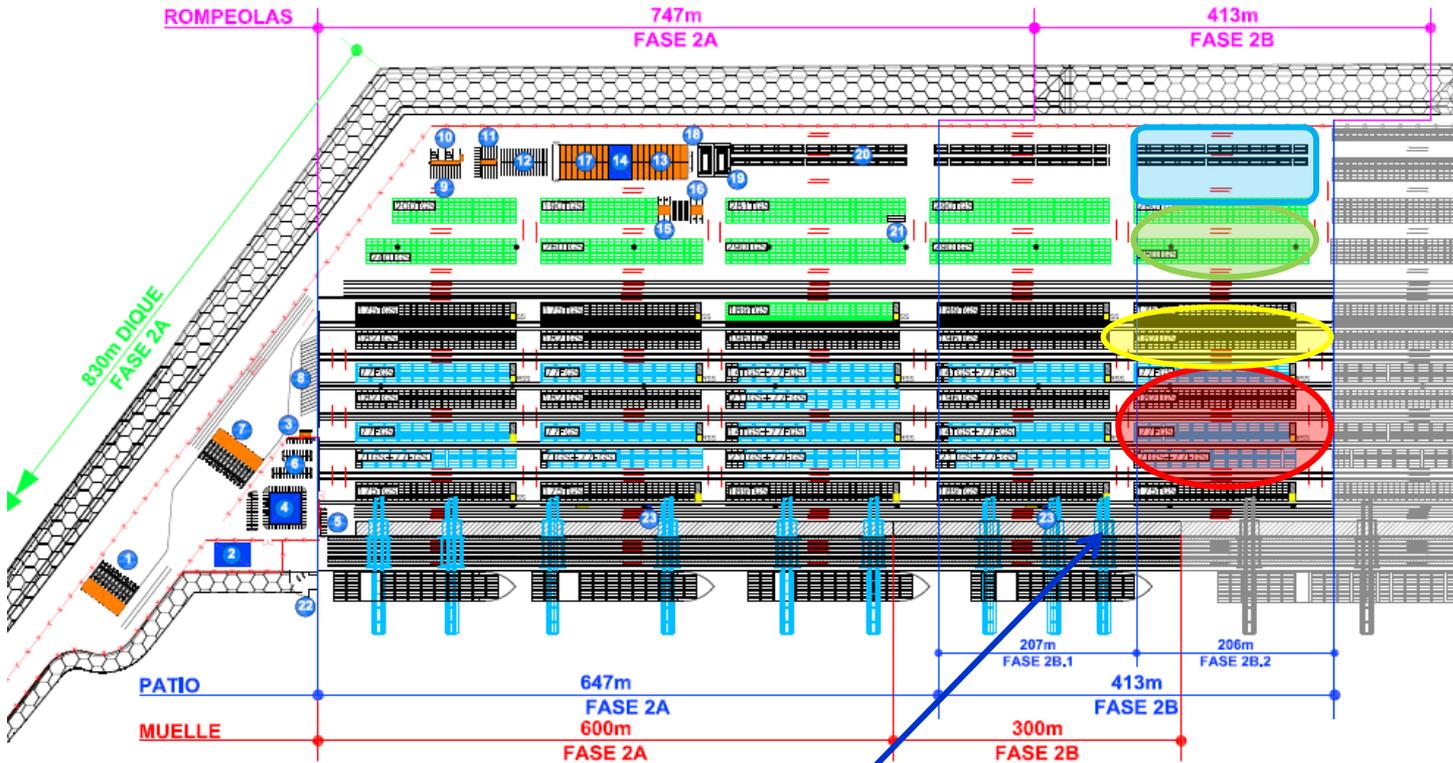
Diseño Conceptual Fase 2B.1



- Rompeolas
- Puestos de Atraque
- Grúas Pórtico Eléctricas
- Segunda Puerta de Entrada 12 carriles

- 413 m
- Área Contenedores Refrigerados Llenos
- Área Contenedores Secos Llenos
- Área Contenedores Vacíos
- Preparación y mantenimiento de contenedores

Diseño Conceptual Fase 2B.2



Grúas Pórtico Eléctrica 1

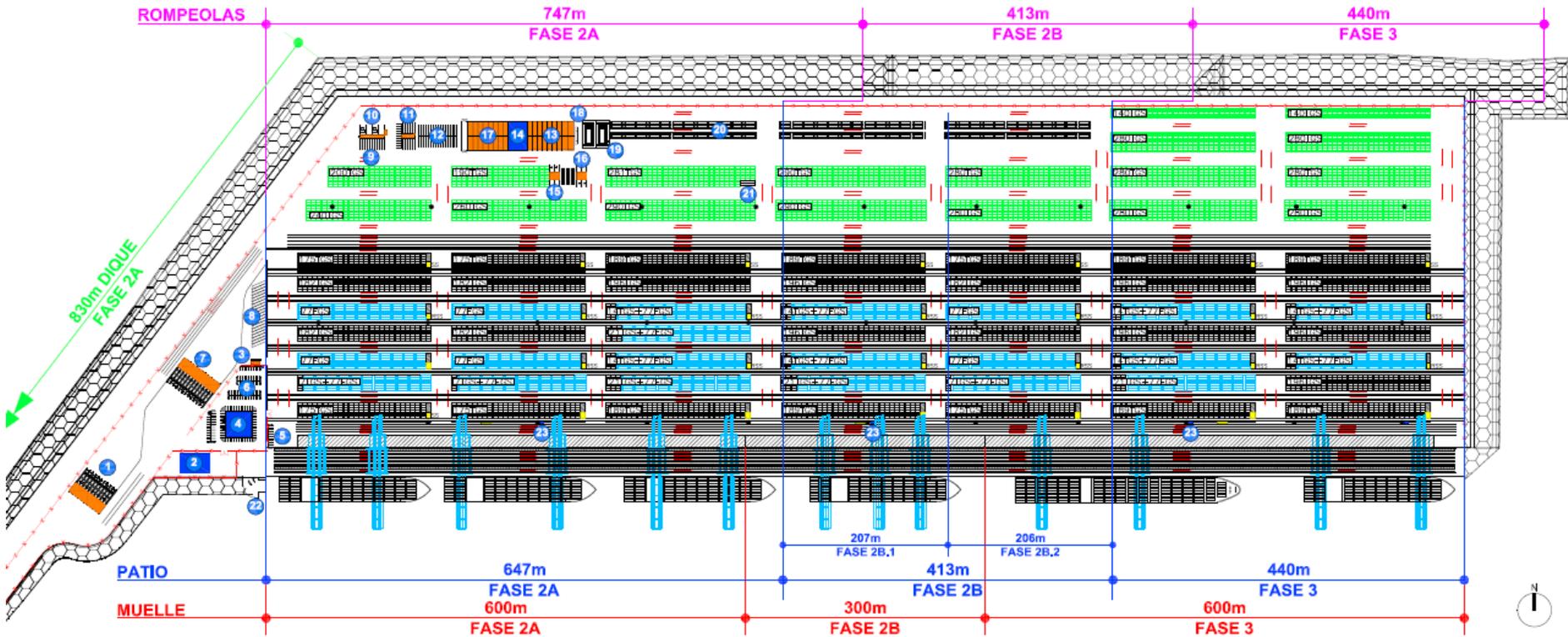
Área Contenedores Refrigerados Llenos

Área Contenedores Secos Llenos

Área Contenedores Vacíos

Preparación y mantenimiento de contenedores

Diseño Conceptual Fase 3 Etapa Final

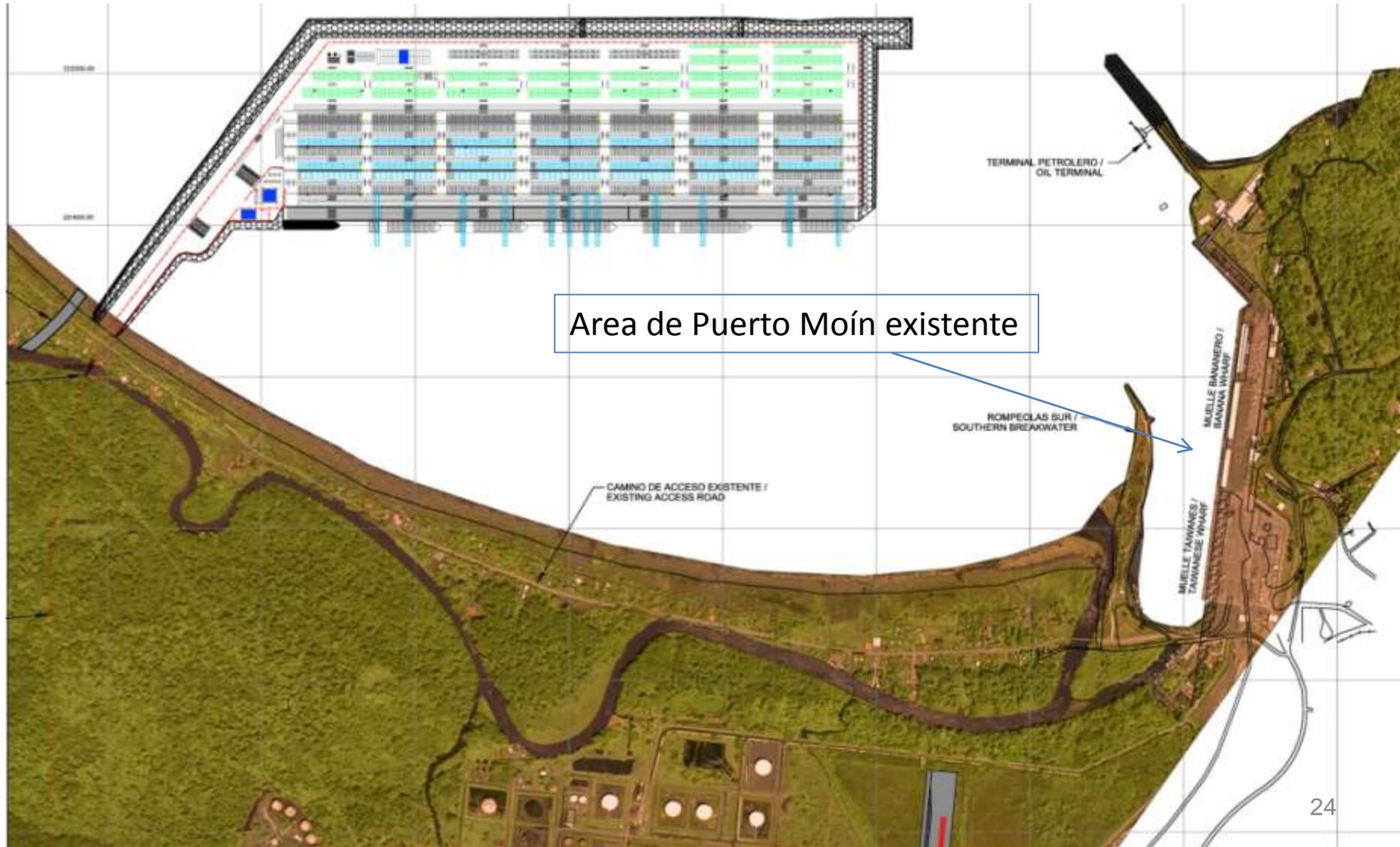


Rompeolas	2,2 km
Puestos de Atraque	5 /1,5 km
Grúas Pórtico (Eléctricas)	13
Área Total:	79,2 Hectáreas
Capacidad de contenedores en el patio:	29.000

La infraestructura a desarrollar en la Fase 3 comprende la extensión del rompeolas en 500 metros aproximadamente, 600 metros de muelles y mínimo 30 hectáreas de rellenos de recuperación.

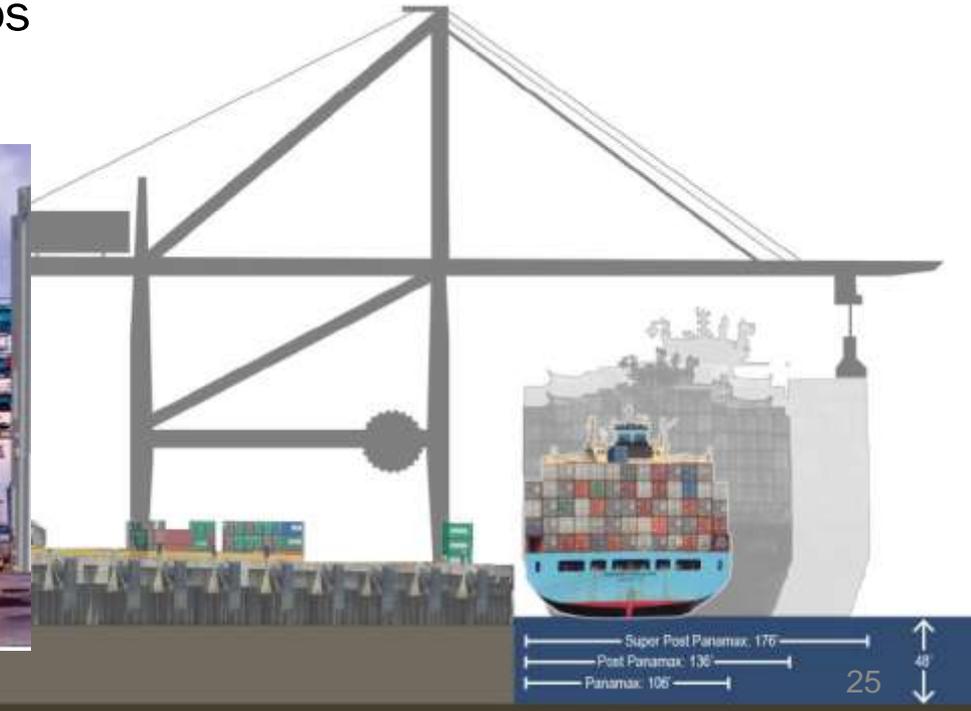
Terminal de Contenedores Moín

Inversión estimada en \$948 millones



Algunas Características de la TCM

- Los muelles y todos sus accesorios, así como el alcance de los equipos para el manejo de contenedores deberán ser diseñados para atender como mínimo buques portacontenedores tipo PostPanamax.
- Los diseños estructurales de las pantallas de atraque deberán contemplar dragados futuros a -16 metros.
- El área total del patio de contenedores es de 79 Has.
- Vida útil de diseño mínima 60 años



Algunas Características de la TCM

- Las grúas pórtico (eléctrica) que se instalarían en la TCM son para barcos PostPanamax de 8.000 TEU con una altura de 85 m.
- Actualmente los buques más grandes que pueden atracar en Puerto Limón tienen una capacidad máxima de 2.500 TEU.
- La grúa pórtico en operación de Limón mide 50 m

Grúa Pórtico
TCM

85 m



Grúa Pórtico Actual
Puerto Limón

50 m



Qué servicios proveerá la TCM

- Servicios a la nave: Ayudas de navegación (luces de aproximación y canal de acceso), remolcadores, pilotaje.
- Servicios a la carga (carga y descarga de contenedores incluye estiba).
- Almacenamiento de contenedores llenos y vacíos en la terminal.
- Electricidad para contenedores refrigerados (al costo).
- Limpieza de contenedores.
- Pesaje de contenedores.
- Mantenimiento y reparación de contenedores.
- Escaneo de contenedores.

Parámetros de medición de la calidad del servicio

- **Tiempo de espera/tiempo de servicio < 10%**, Es decir, que un buque cuya operación de 10 horas, su tiempo en bahía no debe ser mas de una hora.
- **Movimientos por hora. En el primer año.** Rendimiento mínimo de 26 movimientos /hora buque atracado/grúa.
- **Movimientos por hora. A partir del sexto año.** Rendimiento mínimo de 35 movimientos /hora buque atracado/grúa.



Beneficios de la TCM en las Exportaciones

- Eliminación de congestión por el incremento de eficiencia y productividad.
- Reducción aproximada de un 38% el costo del flete marino.
- Mejora infraestructura portuaria y eficiencia = competitividad de exportar.
- Incremento efectividad en la utilización de la flota naviera = reducción fletes marítimos.
- Operación 365 días al año.
- Ahorro costos de las líneas navieras y exportadores
- Eliminación del costo por recalada estimada en USD \$20,000 por barco en tiempos de espera y demoras

Impacto para Costa Rica

- Obra de infraestructura portuaria más importante de los últimos 10 años.
- Mejorará la capacidad logística para la importación y exportación.
- Transformación de la economía de la Provincia de Limón.
- Infraestructura de clase mundial que va a permitir a Costa Rica ser más competitivo.
- Atracción de Inversiones
- Otros beneficios:
 - Transferencias a JAPDEVA \$ 1.000 millones
 - Impuestos sobre la renta \$ 2.265 millones(durante el plazo de la concesión)

AUTORIDAD PORTUARIA

Normativa Vigente



Control Canal Acceso y
Área de Maniobras