

Informe Final

EL ESTUDIO SOBRE EL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DE PUERTOS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ



Resumen

Agosto 2004

 **PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL**
 **INTERNATIONAL DEVELOPMENT SYSTEM INC.**

S D
J R
04-29

Informe Final

EL ESTUDIO SOBRE EL PLAN DE DESARROLLO INTEGRAL DE PUERTOS EN LA REPÚBLICA DE PANAMÁ

Resumen

Agosto 2004

Nota: La siguiente tasa de cambio se utilizan en este informe.

1.00 Balboa = US Dollar 1.00=Yen japones 108

Diciembre 2003

PREFACIO

En respuesta a la solicitud del Gobierno de la Republica de Panamá, (referido en adelante como "GOP"), el Gobierno del Japón (referido en adelante como "GOJ") he decidido realizar el Estudio sobre el Plan de Desarrollo Integral de Puertos en la Republica de Panamá (referido en adelante como el "Estudio") y confió el Estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

JICA seleccionó y envió a un equipo de estudio tres veces a Panamá, entre junio de 2003 y junio de 2004, el cual estaba encabezado por el Ing. Nobuo ENDO de Pacific Consultants International (PCI) y estaba conformada por PCI e International Development System Inc. (IDS).

El equipo sostuvo conversaciones con oficiales interesados del GOP y condujo las investigaciones de campo en el área de estudio. A su regreso a Japón, el equipo condujo mayores estudios y preparó el informe final.

Espero que este informe contribuya a la promoción de proyecto y el mejoramiento de las relaciones amistosas entre nuestros dos países.

Finalmente, deseo expresar mi sincero aprecio a los funcionarios correspondientes del GOP por la estrecha cooperacion extendida al Equipo de Estudio durante el Estudio.

Agosto 2004

Kazuhisa Matsuoka
Vice Presidente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

CARTA DE TRANSMISION

Agosto 2004

Sr. Kazuhisa MATSUOKA
Vice Presidente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Estimado Sr. MATSUOKA,

Es mi gran satisfacción remitir adjunto el Informe Final de "El Estudio sobre el Plan de Desarrollo Integral de Puertos en la Republica de Panamá".

El Equipo de Estudio compuesto por Pacific Consultants International (PCI) e International Development System (IDS) realizaron estudios en la Republica de Panamá por un periodo comprendido entre Junio de 2003 y Junio de 2004, de acuerdo con el contrato suscrito con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

El Equipo de Estudio compilo este informe, que propone el escenario del desarrollo futuro, incluyendo la Estrategia para el Desarrollo Portuario Nacional en Panamá para el año meta de 2024, Planes Maestros de puertos locales seleccionados para el año meta 2024 y un Estudio de Factibilidad sobre proyectos prioritarios, meditante estrechas consultas con funcionarios de la Autoridad Marítima de Panamá y otras autoridades involucradas.

A nombre del Equipo de Estudio, queremos expresarle nuestro sincero aprecio a la Autoridad Marítima de Panamá y a las otras autoridades involucradas por su cooperación, asistencia, y cálida hospitalidad deparada al Equipo de Estudio

También agradecemos a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, al Ministerio de Relaciones Exteriores, al Ministerio de Transporte e Infraestructura Terrestre, y a la Embajada del Japón en la Republica de Panamá, por sus valiosas sugerencias y asistencia durante el curso de este Estudio.

Sinceramente,



Nobuo ENDO
Líder del Equipo
El Estudio sobre el Plan de Desarrollo Integral
de Puertos en la República de Panamá



Puerto de Bocas del Toro



Puerto de Almirante



Nuevo Puerto Chiriqui



Puerto de Coquira



Puerto de La Palma

List de Abreviaciones

ACP	: Autoridad del Canal de Panamá (Panama Canal Authority)
AMP	: Autoridad Marítima de Panamá (Panama Maritime Authority)
ANAM	: Autoridad Nacional del Ambiente (National Authority of Environment)
ANCON	: Asociación Nacional para la Conservación de la Naturaleza /National Association for Nature Conservation
API	: Administración Portuaria Integral (Integrated Port Administration)
APN	: Autoridad Portuaria Nacional de Panamá (National Port Authority of Panama)
APSA	: Atlantic Pacific, S.A.
ARI	: Autoridad de la Región Interoceánica (Authority of the Interoceanic Region)
AUC	: United Self Defense of Colombia
BFZA	: Baru Free Zone Authority
BOO	: Build-Own-Operate
BOT	: Build-Operate-Transfer
CAPAC	: Cámara Panameña de la Construcción (Panamanian Chamber of Construction)
CBP	: Customs and Border Protection
CCT	: Colon Container Terminal
CEMIS	: Multimodal Industrial Service Center
CFZ	: Colon Free Zone
CIQ	: Customs, Immigration, Quarantine
COCATRAM	: Commission of Central American Maritime Transport
CSI	: Container Security Initiative
C-TPAT	: Customs-Trade Partnership Against Terrorism
DGRMC	: General Directorate of Marine and Coastal Resources
DHS	: Department of Homeland of Security
DINAAC	: National Aquaculture Directorate
DMPSP	: Development Master Plan for Selected Ports
DO	: Dissolved Oxygen
EAP	: Economic Active Population
ECMWF	: European Center for Medium-range Weather Forecasts
EIA	: Energy Information Association
EIA	: Environmental Impact Assessment
EIRR	: Economic Internal Rate of Return
FAO	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
FC	: Fecal Coliform
FCCA	: Asociación de Cruceros de Florida y el Caribe (Florida and Caribbean Cruisers Association)

FDI	: Foreign Direct Investment
FERTICA	: Fertilizantes de Centro America (Panamá) S.A.
FFD	: Fondo Fiduciario para el Desarrollo (Develop Fiduciary Funds)
FSPDP	: Feasibility Studies for Priority Development Projects
FTAA	: Free Trade Area of the Americas
GANTRAP	: Not-traditional Agricultural Exporters Association of Panama
GCO	: Office of General Comptroller
GDP	: Gross Domestic Product
GMT	: Gross Metric Tons
ICAVE	: Internacional de Contenedores Asociados de Veracruz (Internacional Associated Containers of Veracruz)
IDAAN	: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (National Institute of Aqueducts and Sewage)
IDB/IADB	: Inter-American Development Bank
IEE	: Initial Environmental Examination
IMO	: International Maritime Organization
INCOP	: Instituto Costarricense de Puertos del Pacífico (Pacific Port Institute of Costa Rica)
IPAT	: Instituto Panameño de Turismo (Panamarian Institute of Tourism)
IPDP	: Individual Port Development Plans
IQ	: Individual Quota
ISPS Code	: International Ship and Port Facility Security Code
IT	: Information Technology
JAPDEVA	: Junta de la Administración Portuaria y de Desarrollo Economico de la Vertiente Atlantica (Port Administration and Economic Development of Atlantic Slope Union)
JICA	: Japan International Cooperation Agency
JMA	: Japan Meteorological Agency
JWA	: Japan Weather Association
KCS	: Kansas City Southern Railway
LLC	: Lanigan Holdings
MARPOL	: International Convention for Prevention of Marine Pollution
MEF	: Ministerio de Economia y Finanzas (Ministry of Economy and Finance)
MICI	: Ministry of Commerce and Industry
MIDA	: Ministry of Agricultural Development
MIT	: Mansanillo International Terminal
MIVI	: Ministerio de Vivienda (Housing Ministry)
MOP	: Ministerio de Obras Públicas (Ministry of Public Works)
MOPT	: Ministry of Public Works and Transport

MSY	: Maximum Sustainable Yield
MTSA	: Maritime Transportation Security Act
NAMPF	: Nationwide Allotment of Major Port Function
NMS	: National Maritime Strategy
NMS	: Servicio Marítimo Nacional (National Maritime Service)
NPDCP	: National Port Development Conceptual Plan
NPS	: National Port Strategy
OCUPA	: Operadora de la Cuenca del Pacífico, S.A. de C.V (Pacific Basin Operator)
PCC	: Pure Car Carrier
POT	: Land Use Management Plan
PPC	: Panama Port Company
PPP	: Public and Private Partnership
PROPRIVAT	: Unidad Coordinadora para el Proceso de Privatización (Coordinator Unity for Privatization Process)
PTP	: Petro-terminal de Panamá S.A.
RGDP	: Regional Gross Domestic Product
SCF	: Standard Conversión Factor
SCT	: Secretary of Communications and Transportation
SIECA	: Central Economic Integration System
SINCOTAVECOP	: Sindicato de Conductores de Taxis y Vehículos Comerciales de la Provincia (Union of Taxi Drivers and Commercial Vehicles of the Province)
SOLAS	: International Convention for Safety of Life at Sea
SPC	: Special Purpose Company
TAC	: Total Allowable Catch
THC	: Total Hydrocarbon
TMM	: Transportación Marítima Mexicana (Mexican Maritime Transportation)
TN	: Total Nitrogen
TP	: Total Phosphorus
TSA	: Transport Security Administration (United States)
UNFPA	: United Nations Population Fund
UNHCR	: United Nations High Commissioner for Refugees
USAID	: U.S. Agency for International Development
UCST	: Coordinator Unit of the Transportation Sector
UTM	: Universal Transverse Mercator's Projection System
VAF	: Value-Added Facility
VAS	: Value-Added Service
VIPA	: Virgin Island Port Authority
WB	: World Bank

Resumen Ejecutivo

1. Antecedentes

La Autoridad Marítima de Panamá (AMP) fue establecida en 1998, integrando a aquellas instituciones involucradas en los asuntos marítimos que anteriormente pertenecían a los ministerios. La AMP heredó las funciones administrativas y de manejo de la Autoridad Portuaria Nacional (APN), que se creó en 1974 y se le dieron las funciones de administrar, manejar y operar el sistema portuario de Panamá, hasta 1998 cuando ambos Balboa y Cristóbal, los principales puertos públicos fueron privatizados.

Mientras la APN era autónoma y actuó como la agencia implementadora para el desarrollo de la infraestructura portuaria pública en el país y operaba por sí misma los puertos públicos, la AMP ha estado más bien enfocada en sus funciones administrativas y regulatorias. Ha estado haciendo esfuerzos para promover la inversión privada en negocios relacionados con puerto entre otras cosas, y ha logrado grandes éxitos en los principales puertos dentro del área del Canal. En contraste con el crecimiento de los negocios relacionados con puertos en el área del Canal, los puertos locales han sido dejados atrás, y han esperado por largo tiempo la inversión pública y privada.

La AMP ha publicado la Estrategia Marítima Nacional (EMN). En la EMN se compromete en el Artículo 3, B, del Segundo Objetivo Estratégico, “a llevar a cabo los estudios necesarios para implantar un “Plan de Desarrollo Portuario de la República de Panamá” incluyendo la formulación de planes maestros de desarrollo y estudios de factibilidad para los proyectos portuarios que se consideren de alta prioridad. El estudio tiene la intención de preparar los planes de acción para lograr el cometido de EMN.

2. The Study on the Comprehensive Ports Development Plan in the Republic of Panama

The Study will be summarized, as shown in following pages.

«Sector Portuario Actual»

Los puertos en el Área del Canal, especialmente terminales de contenedores a gran escala, son muy activas, mientras los puertos locales manejan muy poca carga y el transporte de carga domestica depende principalmente de (transporte) terrestre. Esto se debe a lo siguiente:

- 1) Demora en el desarrollo de Puerto local a causa de la falta de recursos financieros
- 2) Falta de comprensión de los roles de los puertos locales para revigorar las actividades socio-económicas locales



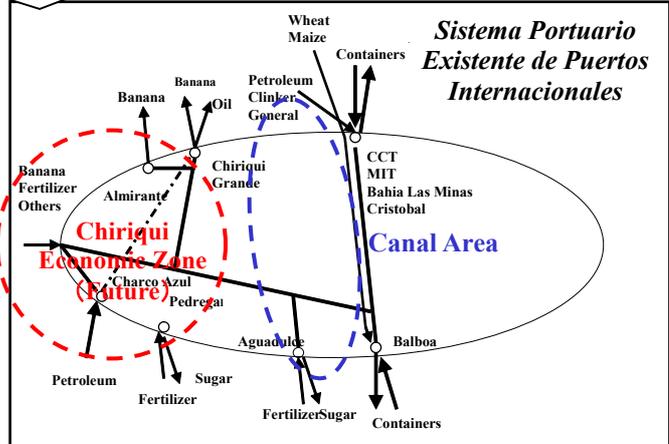
2.1 Sistema Portuario Nacional

(1) Puertos Internacionales (Puertos Privados)

- Puertos Internacionales de Contenedores
- Puertos Internacionales de Turismo
- Puertos Industriales



Manzanillo International Terminal

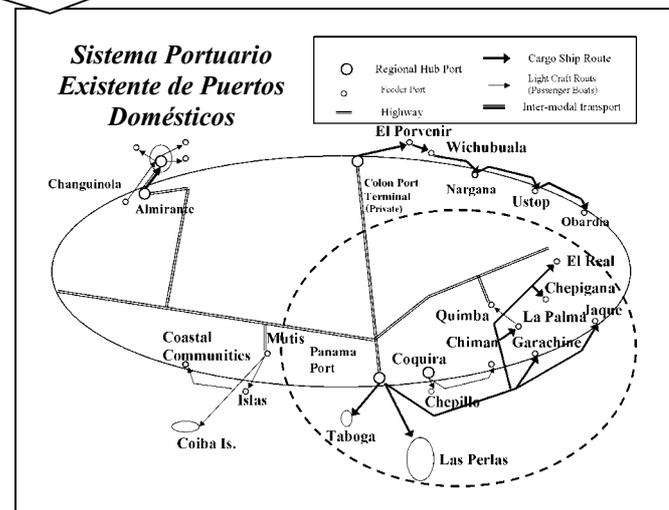


(2) Puertos Domésticos principalmente bajo la Administración de la AMP

- Puertos de Actividad Regionales
- Puertos Feeder



Mutis Port



(3) Puerto Pesquero bajo la Administración de la AMP

- Puerto Sede de naves locales
- Puerto Base de naves extranjeras con instalaciones de procesamiento



Vacamonte Port

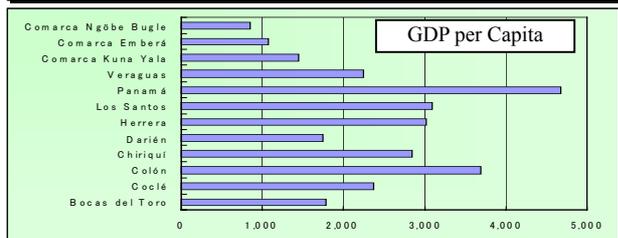
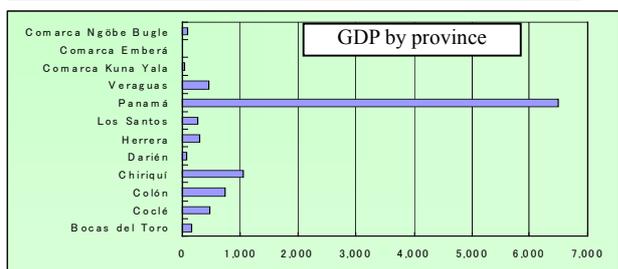
2.2 Problemas Actuales



2.3 Estrategia de Desarrollo Portuario

El PIB por Provincia y el PIB per Capita (Año 2000)

◆ Desigualdades socio-económicas regionales



Política Gubernamental Actual

1. Compite Panamá

Objetivos Claves	Area
Agricultura	Chiriqui, Azuero
Turismo	Bocas del Toro, Colon

2. Desarrollo Municipal y Programa de Descentralización

- Disminución de la dependencia del gobierno local sobre el gobierno central

3. Plan de Desarrollo Rural 2001 – 2004

- Promoción de productos no-agrícolas
- Uso de la biodiversidad para el desarrollo turístico

Estrategia de Desarrollo Portuario

(1) Dirección Básica

- Lograr el desarrollo económico sostenible
- Alivio de la pobreza, particularmente en áreas rurales
- Alivio del desequilibrio económico regional
- Garantizar la seguridad y protección marítima

(2) Desarrollo Portuario a Largo Plazo

- Tomar medidas sobre los requerimientos de las futuras instalaciones para contenedores en el Área del Canal
- Apoyar la planificación turística de la ciudad en Bocas del Toro
- Crear una nueva zona económica en la Provincia de Chiriquí
- Asegurar el acceso marítimo de las islas en la Provincia de Panamá
- Establecer un centro regional socio-económico en Darién

Taller

Bocas del Toro	<ul style="list-style-type: none"> Ocupación desordenada de la costa Falta de coordinación para la emisión del permiso de construcción Falta de planificación urbana Proyectos en Desarrollo: Fortalecimiento de la capacidad administrativa local
Chiriquí	<ul style="list-style-type: none"> Falta de instalaciones portuarias para hacer frente a la demanda Falta de plan de desarrollo portuario Potencial crecimiento de la población y
Coquira	<ul style="list-style-type: none"> Falta de planificación alterna para el muelle fiscal de Panamá
La Palma	<ul style="list-style-type: none"> Falta centro local socio-económico Falta de acceso al mercado para los pescadores Falta de utilización de los recursos marinos Falta de planificación sobre el uso del aeropuerto existente luego de su reubicación Falta de promoción de las industrias relacionadas con puerto Proyecto en Desarrollo: Servicio Ferry RoRo

Proyectos en Desarrollo

- Plan de Desarrollo Regional del Darién
- Plan de Desarrollo Regional de Bocas del Toro
- Planes de Desarrollo de Infraestructura Local
 - Plan de desarrollo costero de la Ciudad de Panamá
 - Zona Libre Multimodal del Barú

La Estrategia Marítima Nacional

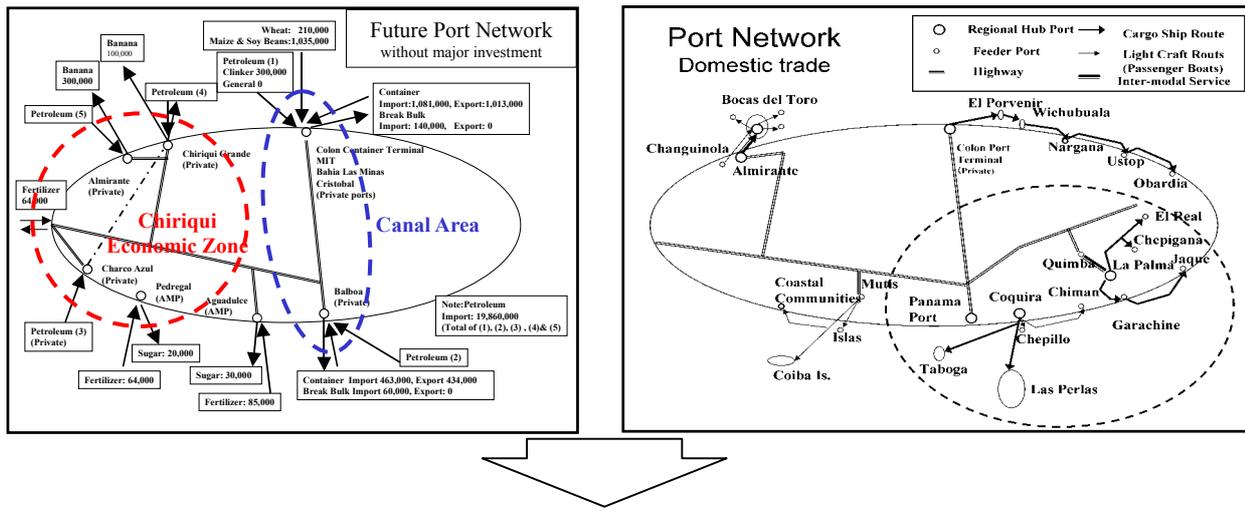
Primer Objetivo Estratégico

Segundo Objetivo Estratégico

- Estimular la inversión en las infraestructuras físicas requeridas
 - Realizar los estudios necesarios para implementar el "Plan de Desarrollo Portuario de la República de Panamá"

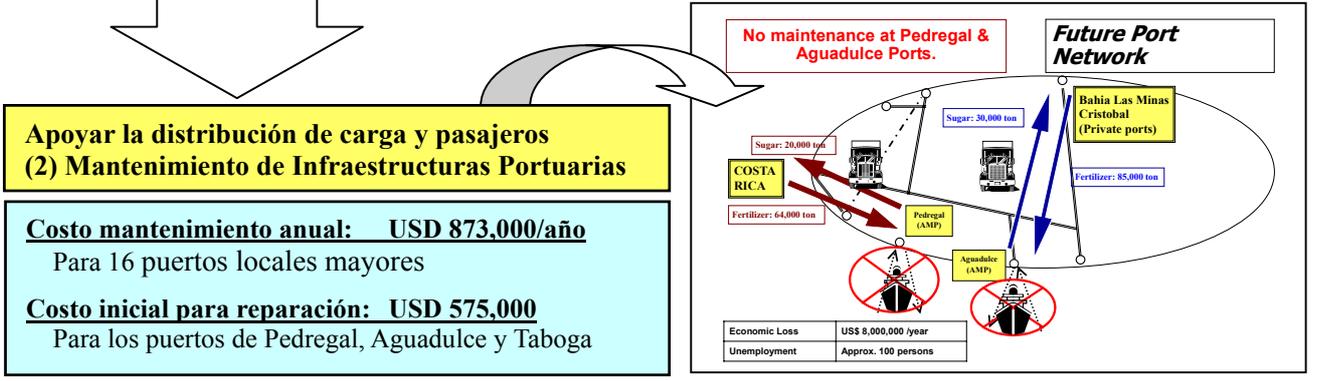
2.4 Plan Maestro hasta el Año Meta de 2024

(1) Red Portuaria Nacional (Comercio Internacional) (Comercio Domestico)



Problemas Potenciales

- ◆ Puerto de Bocas del Toro: Desarrollo desordenado del área costera destruirá el atractivo ambiental para los turistas internacionales.
- ◆ Puertos de Pedregal y Aguadulce: Falta de dragado de mantenimiento del canal de navegación resultara en gran pérdida económica.
- ◆ Muelle Fiscal de Panamá: Su demolición requerirá de unas instalaciones sustitutas para mantener la comunicación vital hacia las islas y áreas costeras que no tienen acceso terrestre.
- ◆ Puerto de La Palma: Sin promoción, la red de transporte y servicios hacia las comunidades costeras se deterioraran.



Apoyar la distribución de carga y pasajeros
(2) Mantenimiento de Infraestructuras Portuarias

Costo mantenimiento anual: USD 873,000/año
 Para 16 puertos locales mayores

Costo inicial para reparación: USD 575,000
 Para los puertos de Pedregal, Aguadulce y Taboga

Recursos Financieros para el Mantenimiento de la Infraestructura Portuaria
 ◆ Costo de Mantenimiento: USD 873,000/año VS Ganancia de AMP (2001): USD 4,533,000

Para lograr un mantenimiento apropiado
(3) Fortalecimiento de la Organización de AMP

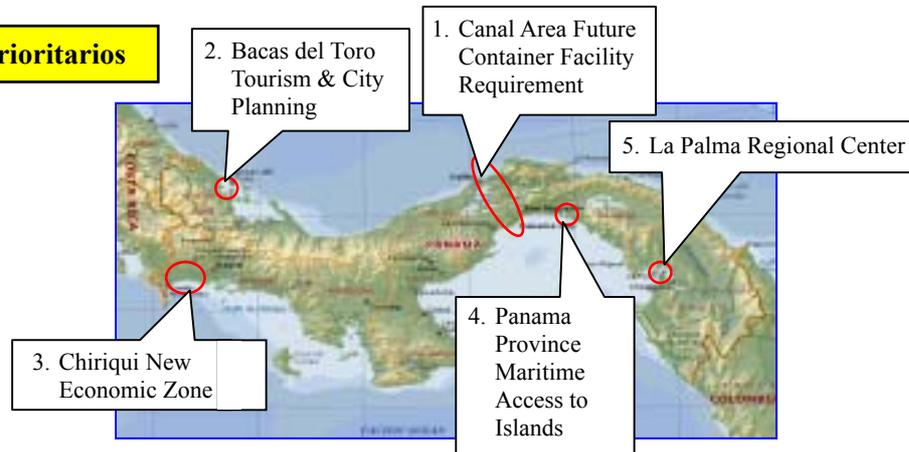
1. Rol y Función de la AMP
 ◆ Lograr el desarrollo portuario en la Estrategia Marítima Nacional

2. Problemas actuales en la Organización de la AMP
 ◆ No tiene independencia financiera
 ◆ Insuficientes recursos humanos calificados

3. Plan para el Fortalecimiento de la Organización de la AMP

- 1) Proporcionar mejoramiento en costo para la red portuaria nacional como gastos corrientes
- 2) Trabajar en un Plan de Inversión Nacional para infraestructuras portuarias
- 3) Establecer una estructura cooperativa entre las oficinas públicas y las empresas privadas mediante formación de una sociedad entre el sector terciario y la sociedad privada y pública (PPP)

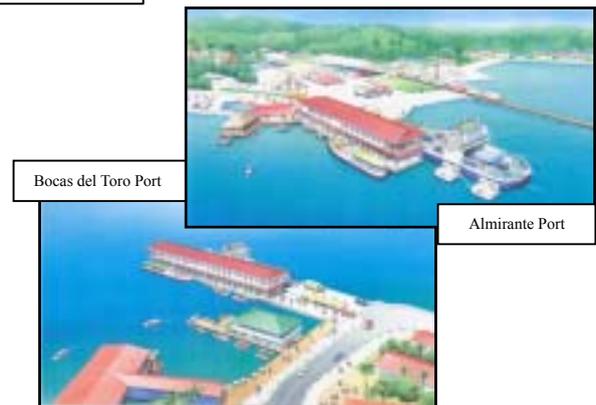
(4) Proyectos Prioritarios



1) Puertos de Bocas del Toro / Almirante

Objetivo: Puerta de entrada a sitio turístico internacional

- Provisión de terminal de pasajero
 - Mejoramiento de terminal adecuada para un sitio turístico
 - Garantía de transporte seguro
 - Supervisión y protección de operadores de barco de pasajeros
 - Incentivar las industrias relacionadas con el turismo
- Mejoramiento de los servicios de carga hacia las islas
 - Garantía de operaciones regulares y seguras de servicios de ferry
- Mejoramiento del ambiente de la ciudad de Bocas del Toro
 - Manejo del uso del área costera y control de la contaminación



2) Nuevo Puerto Chiriqui

Objetivo: Desarrollo Industrial en la zona de Chiriqui

- Promoción de la economía regional basados en el ahorro del costo de transporte de los bienes importados/exportados
- Creación de nuevas industrias y empleos, i. e. transporte de carga a Costa Rica, apoyo a la Zona Libre de Barú, etc.

< Beneficios Económicos >

◆ Componentes cuantificables (2009-2014)

- Ahorro costo de transporte: USD 44 Millones
- Beneficio para barcos atuneros: USD 8 Millones

◆ Componentes no cuantificables

- Zona Libre de Barú, Promoción de industrias, manejo de carga desde/hacia Costa Rica



3) Puerto de Coquira

Objetivo: Garantía de acceso marítimo a las islas

- Mejoramiento de servicios de transporte hacia comunidades costeras
- Provisión de puerto sustituto luego del cierre del Muelle Fiscal de Panamá



4) Puerto de La Palma

Objetivo: Formulación de un centro socio-económico y de promoción de las industrias locales

- Mejoramiento de los servicios de transporte hacia las comunidades costeras de la provincia de Darien
- Provisión acceso al mercado para los pescadores locales
- Conservación de recursos marinos
- Mejoramiento de la pesa comercial
- Promoción de las industrias locales (Industrias de valor-agregado, procesamiento de camarón, etc.)



2.5 Estudios de Factibilidad

(1) Proyectos de Factibilidad

Puerto	Costo	TIRE	TIRF	Administración
Puertos Bocas del Toro / Almirante	4.6 Mil USD	20.7%	10.7% (Gasto gobierno 10%, Préstamo 90%)	AMP
Nuevo Puerto Chiriqui	49.8 Mil USD	15.4%	9.8% (Inversión en Acciones 40%, préstamo 60%)	Privado
Puerto de Coquira	2.3 Mil USD	13.9%	11.7% (Préstamo 100%)	Privado
Puerto de la Palma	5.9 Mil USD	16.4%	12.7% (Donación 90%, Préstamo (10%))	AMP

(2) Implementación del Programa

(New Chiriqui Port)

	2005		2006		2007		2008		2009		2010		Japanese Assistance
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	
1. Project Appraisal	■												
2. Authorized Project Office		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	Long-term JICA Expert
(1) Basic Planning		■	■										
(2) Budgetary Planning		■	■										
3. Budgetary Arrangement of Government			■	■									
4. Establishment of Management Entity					▼								
5. Concession Agreement						▼							
6. Detailed Design and Tender Process						■	■						
7. Construction Process							■	■	■	■	■	■	
8. Commencement of Port Operation												▼	

(Bocas del Toro Port)

	2004		2005		2006		2007		2008		2008		Japanese Assistance
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	
1. Consensus for Development		■											
2. Finalization of Development Plan			■	■									
(1) Terminal Planning			■	■									
(2) Terminal Operation			■	■									
3. Selection Process of IDB Projects	■	■	■	■									
4. Budgetary Arrangement of Government			■	■									
5. Detailed Design and Tender Process					■	■							
6. Construction Process							■	■					
7. Commencement of Port Operation									▼				

(La Palma Port)

	2004		2005		2006		2007		2008		2008		Japanese Assistance
	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	1/2	2/2	
1. Preparation and Submission of TOR		▼											
2. Financial Arrangement			■	■									
3. Basic Design Study					■	■							
4. Detailed Design and Tender Process					■	■							
5. Construction Process							■	■					
6. Commencement of Port Operation									▼				

3. Recomendaciones

Las recomendaciones presentadas seguidamente se enfocan en la administración y manejo de la AMP, y presenta cuatro metas diferentes: (1) concretar la misión y visión de la AMP, (2) implementar un plan de desarrollo portuario nacional, (3) autorizar el Plan Maestro y (4) implementar los proyectos prioritarios.

3.1 Para Concretar la Misión y la Visión de AMP

(1) Planes institucionales de fortalecimiento de AMP para la ejecución de las tareas asignadas prescritas en la ley orgánica

AMP debe tomar las siguientes acciones para el fortalecimiento de su capacidad institucional.

- 1) Cumplimiento con los tratados y convenciones internacionales relacionadas con el sector marítimo.
- 2) Promoción de la inversión privada en negocios relacionados con puerto
 - a. AMP debe elaborar los procedimientos de otorgamiento de concesiones más transparentes y otorgar las concesiones en tiempo.
 - b. Mercadear las potenciales áreas de negocios para la inversión privada y la elaboración de un programa de apoyo a la inversión.
 - c. Apoyo legislativo y cooperativo para las firmas privadas que están invirtiendo en los servicios públicos portuarios.
 - d. AMP actuar como la Autoridad Portuaria de Panamá, y debe enviar delegados a conferencias internacionales sobre comunidades portuarias.
- 3) Fortalecimiento de funciones de coordinación con las instituciones involucradas.
 - a. Procedimiento CIQ (aduana, migración, cuarentena)
 - b. Comunicación con usuarios de puerto
 - c. Lineamientos para mantenimiento canal navegación
- 4) Promoción de puertos locales y desarrollo de recursos humanos
 - a. Relaciones públicas para divulgar las actividades y plan de desarrollo de puertos locales,
 - b. Coordinación con escuelas marítimas para hacer el currículo adecuado a la demanda mercado laboral.
- 5) Promoción de inversión privada en negocio navegación doméstica
- 6) Optimización de la productividad del trabajo rutinario de AMP
 - a. Transmisión de Datos/Información
 - b. Publicidad y Archivos de Documentos Básicos

7) Asuntos Internos

a. Mejoramiento del Sistema Presupuestario

Reparación y mantenimiento debe clasificarse como gasto corriente en lugar de gasto de capital.

b. Desarrollo Recursos Humanos

Optimizar el sistema de reclutamiento; invitar aplicantes abiertamente; reclutar e iniciar entrenamiento; y establecer un sistema de promoción transparente.

(2) Fortalecimiento de las funciones de Manejo Portuario de las oficinas portuarias locales

1) Plan General

a. Política de Cambio de AMP

De actitud pasiva a actitud positiva para invitar a concesionarios

b. Fondos requeridos para el mejoramiento y mantenimiento de infraestructura portuaria

c. Roles de la administración portuaria

- Asegurar los servicios básicos portuarios
- Divulgar las normas, regulaciones y procedimientos a los usuarios portuarios
- Establecer comunicación con usuarios del puerto para una administración portuaria de uso amigable

d. Manejo de zona costera

e. Estadísticas Portuarias

3.2 Para la Implementación de un Plan de Desarrollo Portuario Nacional

1) AMP organización en puertos en Área del Canal

Las oficinas portuarias de Balboa y Cristóbal deben actuar como coordinador.

2) Mayores puertos locales

Inversión privada en servicios relacionados con puerto puede ser posible provisto que AMP continúe dando mantenimiento a la infraestructura portuaria básica. Los administradores de las oficinas locales de AMP tienen que jugar un papel de mediadores entre las oficinas centrales de AMP y la comunidad de negocios local.

3) Otros puertos nacionales pequeños

Es más importante para AMP asegurar los servicios de navegación regulares, así como el desarrollo y mantenimiento de la infraestructura portuaria, especialmente en Darien, San Blas e islas.

3.3 Para la Realización de un Plan Maestro de los Puertos Seleccionados

AMP debe tomar pasos para concretar el desarrollo de los planes maestros para los puertos seleccionados. Esto es parte del cumplimiento de su misión y la Estrategia Marítima Nacional.

(1) AMP, la agencia lider

La AMP es la agencia lider para realizar el plan maestro. La AMP debe cambiar su politica como “Autoridad” para que pro-activamente promueva la participación privada en el desarrollo de infraestructura portuaria, mediante el establecimiento de ambiente adecuado para la inversión privada. Con este fin, la AMP debe tomar parte en la inversión junto con el sector privado.

(2) Mejoramiento del programa de inversión pública

Para la realización de estos proyectos, una suma considerable de fondos públicos es indispensable para compartir el costo inicial de desarrollo de la infraestructura portuaria. Esto es cierto no solo para el desarrollo portuario, sino también para el desarrollo de infraestructura básica del país.

La AMP debe hacer esfuerzos para mejorar la inversión nacional y los programas de préstamo que incentive mayor inversión pública para el desarrollo de infraestructura. Con este fin, la colaboración con la ACP, el Ministerio de Obras Públicas y otras agencias del gobierno responsables de la infraestructura básica nacional es vital.

(3) Inicio del Proyecto

Los cuatro proyectos han sido propuestos como Planes Maestros. No obstante, hay bastantes cosas por hacer en la AMP. Por ello, la AMP debe tomar acciones a la menor oportunidad.

(4) Puertos Respectivos

1) Bocas del Toro/Almirante

Oficina Central de AMP debe tomar los siguientes pasos.

Primero que todo, la Oficina Central de AMP debe iniciar discusiones con las instituciones involucradas con los proyectos. Para este fin, un comité de trabajo para proseguir con las siguientes tareas debe organizarse en la División de Planeamiento y Desarrollo:

- i) Autorización del proyecto
- ii) Clarificar la situación existente del uso privado de la costa
- iii) Finalizar el plan de desarrollo de infraestructura

Tareas a desarrollar por los Administradores de las oficinas portuarias

- i) Coordinación con instituciones involucradas
- ii) Reuniones regulares del foro

2) Puerto Chiriqui

Pasos a tomar por Oficina Central AMP

AMP debe asumir los procedimientos necesarios para lograr la aprobación del proyecto y entonces organizar comité de trabajo en su Oficina Central y local.

Pasos a tomar por oficina local

Actualmente, AMP tiene dos oficinas portuarias locales, una en Pedregal, y otra en Puerto Armuelles. Debido a la proximidad de la ubicación de su oficina al Administrador del puerto de Puerto Armuelles debe tener el rol de enlace entre AMP, PTP y BFZA.

Una oficina local adicional debe establecerse en David para mantener las relaciones públicas con las industrias locales.

El Administrador de la Oficina del Puerto Pedregal debe iniciar el mercadeo del nuevo uso del Puerto Pedregal existente.

3) Puerto Coquira

Pasos a tomar por Oficina Central AMP

- a. Adquisición derecho de paso
- b. Sociedad Pública y Privada
- c. Reubicación de labores entre oficinas portuarias
- d. Garantizar servicios navieros y logísticos

Pasos tomados por las Oficinas Portuarias Locales de Puerto Coquira

La oficina del Puerto Coquira debe jugar el rol de mediadora entre Oficina Central AMP e instituciones locales y comunidades.

4) Puerto La Palma

Pasos a tomar por Oficina Central AMP

- a. Revisión de política existente y regulaciones de la centralizada industria de procesamiento de camarón
- b. Incentivos a barcos pesqueros comerciales para trasladarse a La Palma
- c. Interfase con Plan Desarrollo Sostenible de Darien
- d. Relaciones Públicas para promover los servicios inter-modales entre La Palma y Quimba
- e. Formulación plan desarrollo urbano de La Palma apoyando al municipio en coordinación con la Oficina de Proyecto Darien del MEF, MIVI e IPAT y otros.
- f. Seguridad

Sistema de seguridad para todo el municipio es también importante para incentivar a firmas privadas a pensar en iniciar negocios en La Palma.

Pasos a tomar por Oficinas Portuarias Locales de Puerto La Palma

- a. Coordinación con agencias involucradas
El Administrador es enlace entre las Oficinas Centrales y las instituciones locales.
- b. Reuniones regulares
Administrador debe sostener foros entre pescadores locales y las instituciones locales regularmente

3.4 Para la Implementación del Proyecto Prioritario

1) Bocas del Toro

- a. Formular una opinión de consenso para el proyecto
- b. Asegurar fondos públicos para edificio terminal de pasajeros
- c. Establecer ente operador de terminal pasajeros
- d. Hacer los arreglos necesarios para protección y seguridad

2) Chiriqui

Una Compañía de Propósito Especial (CPE/SPC) debe establecerse para administrar y operar todo el puerto

Sesenta por ciento del costo de construcción (USD 30 millón) debe ser financiado por el gobierno y 50% (o USD 15 millón) de lo cual debe ser donación que debe darse a la CPE en términos de acciones como la participación del gobierno.

3) Coquira

Los elementos clave para la realización del Puerto de Carga Coquira son:

- a. garantizar fondos públicos y
- b. invitar firmas privadas para operar el puerto bajo contrato de concesión

Mientras AMP negocia con el operador privado las condiciones de concesión, debe prestar debida consideración a la calidad de los servicios proporcionados y el nivel del cargo de tarifa a los usuarios del puerto.

4) La Palma

i) Asuntos administrativos

AMP tiene la responsabilidad de organizar operadores de barcos de pasajeros, pescadores locales y comunidades locales. Por ello, es recomendable que cooperativas de pescadores operen el puerto pesquero. El monitoreo diario de captura de pescado debe ser desarrollada por las cooperativas. AMP debe tratar utilizar fuerza laboral en lugar del simplemente aumentar el número de personal.

3.5 Evaluación de Impacto Ambiental

Potenciales efectos ambientales adversos de la construcción y subsiguiente operación de de los cuatro proyectos de desarrollo portuario a corto plazo manejables. Aun así, con relación a la operación de las instalaciones portuarias, debido cuidado debe darse con relación al manejo operativo del puerto enfocado en el manejo de desechos de los barcos y de la terminal, en particular la aplicación de regulaciones MARPOL y sus Anexos, es de suma importancia de forma tal de mitigar el potencial efecto adverso a largo plazo de la operación portuaria.

Actualmente, la fuente de contaminación más significativa en las aguas costeras en las áreas de proyecto a corto plazo es el flujo de desechos sin tratar consecuencia de actividades antropogénicas terrestres que no están esencialmente relacionadas con la actividad de operación del puerto. Igualmente se recomienda tomar las medidas necesarias enfocando los desechos de origen terrestre como de alta prioridad en áreas relevantes de proyecto Bocas Del Toro, Almirante, Puerto Armuelles y La Palma. Además, se enfatiza que las medidas de mejoramiento en manejo de desechos deben tomarse independientemente del status de implementación de estos proyectos de desarrollo portuario.

De hecho, manejo inadecuado de los desechos de actividades antropogénicas terrestres siendo la causa principal de degradación ambiental de aguas costeras es un problema ambiental nacional que hay que atender.

3.6 Mejoramiento del Programa de Inversión Pública

Para la realización de estos proyectos, es indispensable considerable cantidad de fondos publicos para respaldar el costo inicial de infraestructura portuaria. Esto es cierto no solo para desarrollo portuario, sino tambien para todo desarrollo de infraestructura basica en el país.

AMP debe hacer esfuerzos para mejorar la inversion nacional y programas de prestamos que incentiven mas la inversion publica de desarrollo de infraestructura. Para este fin, la colaboración con ACP, Ministerio de Obras Publicas y otras agencia responsables de la infraestructura nacional basica, es vital.

TABLA DE CONTENIDO

(Resumen)

Prefacio

Carta de Transmision

Vista Panorámica

Lista de Abreviaciones

Resumen Ejecutivo

	<u>Página</u>
1. PRONÓSTICO ECONÓMICO	1
1.1 Pronóstico PIB a Largo plazo para Panamá	1
1.2 Participación por sector en Pronósticos de Valores PIB.....	1
1.3 PIB por Provincia.....	3
2. PRONÓSTICO DE DEMANDA	4
2.1 Carga Internacional	4
2.2 Carga Doméstica	8
3. SECTOR PORTUARIO DE PANAMÁ	9
3.1 Sistema Nacional Portuario y Red Marítima	9
3.2 Objetivos y Funciones de AMP	10
3.3 Temas Actuales	12
3.4 Capacidad de Infraestructura Portuaria Existente.....	13
4. ESTRATEGIA DESARROLLO PORTUARIO	16
5. DESARROLLO NACIONAL PORTUARIO	18
5.1 Red Portuaria Futura (Año 2024).....	18
5.2 Mantenimiento y Manejo de la Infraestructura Portuaria	19
5.3 Fortalecimiento de Funciones AMP	22
6. SELECCIÓN DE PUERTOS SUJETOS A PLANEAMIENTO MAESTRO	25
6.1 Desarrollo del Concepto.....	25
6.2 Pronóstico de Demanda en cada puerto	27
7. PLAN MAESTRO	29
7.1 Disposición Plan Instalación.....	29
7.2 Costo Estimado	36
7.3 Análisis Económico	38
7.4 Administración y Manejo.....	40
7.5 Evaluación de Impacto Ambiental	43

8.	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	45
8.1	Bocas Del Toro/Almirante	45
8.2	Nuevo Puerto Chiriqui	50
8.3	Puerto de Coquira.....	55
8.4	Puerto Pesquero de La Palma.....	59
9.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	64
9.1	Conclusiones	64
9.2	Recomendaciones.....	74

1. PRONÓSTICO ECONÓMICO

1.1 Pronóstico PIB a Largo plazo para Panamá

El siguiente el pronóstico del PIB a largo plazo para Panamá se ha adoptado como el caso de escenario base, fundamentado en el pronóstico del PIB para Panamá, Sur y Centro América publicado por el Banco Mundial y otras organizaciones internacionales, como se muestra en la Tabla 1.1.

Tabla 1.1 Pronóstico PIB a Largo plazo para Panamá (2000-2024)

1996 constant US\$	2000	2001	2002	2003	2004	'05 - '09	'10 - '14	'15 - '19	'20 - '24
World Bank									
% growth	3.3	0.34	1.9	2	3.4	3.8	3.8		
GDP (US\$ million)	11,196	11,235	11,448	11,677	12,074	14,549	17,532		
Consensus GDP (JICA Study Team)									
Base growth (%)	3.3	0.34	0.8	1.7	3.8	4.3	4.5	4.6	5.1
GDP (US\$ million)	11,196	11,235	11,325	11,517	11,955	14,756	18,388	23,025	29,527
(Excl. CFZ, Canal, Tax)				9,511	9,873	12,186	15,186	19,015	24,385

Fuente: Equipo de Estudio JICA

Tasa de crecimiento de cinco años en el PIB futuro del 2005 al 2024 en un escenario bajo y alto se asume como sigue en el pronóstico anterior.

- Caso bajo: -1.2% del caso base
- Caso alto: +1.2% del caso base

Siguientes datos publicados por la Oficina de la Contraloría General se hacen referencia.

- a. "Estadística Económica"; Ministerio de Economía y Finanzas; Dirección de Análisis y Políticas Económicas; Departamento de Información Económica y Estadística
- b. "Pronóstico de Población por la Contraloría General de la Republica"

1.2 Participación por sector en Pronósticos de Valores PIB

Dos supuestos se aplican para estimar la participación por sector en pronósticos de valores PIB como se muestra seguido.

- 1) El desempeño por sector del año 2003 fue tomado como base para el pronóstico del desempeño económico futuro por sector, lo que significa que la participación de cada sector se mantiene constante durante todo el período del pronóstico.
- 2) Un escenario de desarrollo, que significa desempeño previo del sector o el posible impacto positivo de varios planes de desarrollo nacional y regional enfocándose en estimular los sectores primario y secundario se usarán adicionalmente al caso de escenario base para estimar el desempeño económico futuro a largo plazo por sector y por provincia.

Tabla 1.2 muestra la participación sectorial por cinco años en pronósticos PIB.

Tabla 1.2 Participación por Sector en Pronósticos PIB

	sectors	Stable	Variable			
		2005-2024	2005-2009	2010-2014	2015-2020	2020-2024
A	Agriculture, cattle, hunting and silviculture	5.6%	5.6%	5.8%	6.0%	6.1%
B	Fishing	2.1%	2.1%	2.3%	2.5%	2.6%
C	Quarries and mines exploitation	0.6%	0.6%	0.7%	0.7%	0.8%
D	Manufacturing and industries	8.2%	8.2%	8.3%	8.3%	8.6%
E	Electricity, gas and water supply	3.7%	3.7%	3.7%	3.9%	4.0%
F	Construction	4.4%	4.4%	4.6%	4.6%	4.9%
G	Wholesale and retail commerce, cars&motorcycles repair, personal effects and household equipment	10.7%	10.7%	10.7%	10.7%	10.5%
H	Hotels and restaurants	0.7%	0.7%	0.9%	1.1%	1.3%
I	Transport, storage and communications	15.3%	15.3%	15.3%	15.3%	15.1%
J	Intermediate financing	11.9%	11.9%	11.5%	11.3%	11.2%
K	Real estates, business studies and rent	17.4%	17.4%	17.1%	16.8%	16.5%
L	Public administration and defence, obligatory social security and affiliation plans	12.8%	12.8%	12.4%	12.2%	12.1%
M	Other activities, communities, social and personal services	6.4%	6.4%	6.4%	6.3%	6.1%
N	Private services at private homes	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%	0.1%
O	Organizations and extraterritorial agencies	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
P	Non-specified activities	0.3%	0.3%	0.3%	0.3%	0.1%
	total (excluding CFZ, PCA and taxes)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Fuente: Equipo de Estudio JICA

La tasa de crecimiento del PIB por sector se muestra en la Tabla 1.3, basada en participación por sector en Tabla 1.2.

Tabla 1.3 Tasa Crecimiento PIB por Sector

	Sectors	GDP (1996 constant value)			
		2005-09	2010-14	2015-19	2020-24
A	Agriculture, cattle, hunting and silviculture	4.30%	5.27%	5.64%	5.10%
B	Fishing	4.30%	7.16%	6.29%	6.67%
C	Quarries and mines exploitation	4.30%	6.95%	1.84%	7.94%
D	Manufacturing and industries	4.30%	4.74%	4.60%	5.85%
E	Electricity, gas and water supply	4.30%	3.67%	5.71%	5.63%
F	Construction	4.30%	5.59%	4.60%	6.44%
G	Wholesale and retail commerce, cars & motorcycles repair, personal effects and household equipment	4.30%	4.50%	4.60%	4.67%
H	Hotels and restaurants	4.30%	10.19%	8.88%	8.67%
I	Transport, storage and communications	4.30%	4.50%	4.60%	4.86%
J	Intermediate financing	4.30%	3.84%	4.23%	4.91%
K	Real estates, business studies and rent	4.30%	4.19%	4.23%	4.59%
L	Public administration and defense, obligatory social security and affiliation plans	4.30%	3.87%	4.26%	4.93%
M	Other activities, communities, social and personal services	4.30%	4.50%	4.35%	4.42%
	Total GDP	4.30%	4.49%	4.61%	5.10%
	Constant	4.30%	3.84%	4.23%	4.91%

Fuente: Equipo de Estudio JICA

Se espera en la Tabla 1.3, que en la estructura del futuro PIB, el sector primario y secundario se beneficie lo máximo de los posibles efectos de los esfuerzos de desarrollo nacional y regional y que para el sector servicio, los hoteles y restaurantes mostrara un crecimiento, consecuencia de los esfuerzos del creciente turismo.

1.3 PIB por Provincia

El Equipo de Estudio ha estimado el PIB regional (PIBR), que no está disponible en Panamá, como sigue para cada período de tiempo.

$$PIBR_s = PEAR_s * (PIB/PEA)_s$$

$PIBR_s =$ PIB absoluto por provincia para sector particular “s”

$PEAR_s =$ PEA en período tiempo dado para sector particular “s”

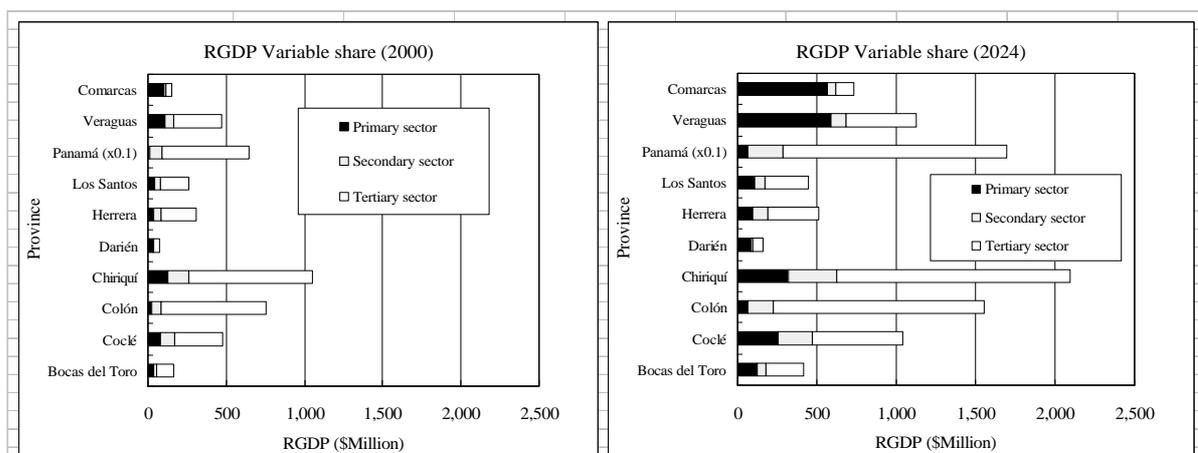
$(PIB/PEA)_s =$ El valor de sector particular “s” de PIB sobre PEA

El PIBR total por provincia se calcula acumulando PIBR para todas las provincias. Los resultados se dan en la Tabla 1.4.

Tabla 1.4 PIBR por Provincia

	Bocas del Toro	Coclé	Colón	Chiriquí	Darién	Herrera	Los Santos	Panamá	Veraguas	Comarcas	GDP
2000	160	480	754	1,051	70	310	258	6,489	469	150	10,192
2009	198	545	799	1,253	87	307	267	7,999	496	309	12,186
2014	247	684	1,021	1,394	103	391	332	10,165	563	398	15,188
2019	326	821	1,232	1,613	123	434	370	13,015	620	528	19,023
2024	419	1,044	1,556	2,098	161	513	446	16,975	1,127	735	24,373

Fuente: Equipo de Estudio JICA



Fuente: Equipo de Estudio JICA

Figura 1.1 PIB y Participación por Sector

Tabla 1.5 muestra población, PIB y PIB per capita en los últimos 8 años y el año 2024. Estos indicadores económicos en 2024 aumentarán 1.4 veces para población, 2.4 veces para PIB y 1.7 veces para PIB per capita sobre aquellos del 2002.

Tabla 1.5 Población Futura, PIB y PIB per Capita

Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2024
Population (1,000)	2,726	2,781	2,837	2,893	2,948	3,004	3,060	4,193
GDP (USDMillion, 1996Price)	8,519	8,874	9,564	9,966	10,345	10,388	10,486	24,373
GDP/Capita (USD1,000, 1996 Price)	3.125	3.191	3.371	3.445	3.509	3.458	3.427	5.813

Fuente: Equipo de Estudio JICA

2. PRONÓSTICO DE DEMANDA

2.1 Carga Internacional

(1) Importación de Carga Líquida a Granel

Aceite y productos de aceite han sido importados en Puertos Almirante, Chiriqui Grande, Charco Azul y Bahía Las Minas in Panamá. De los cuatro puertos, Puertos Chiriqui Grande y Charco Azul funcionan con un puente terrestre entre el Océano Pacífico y el Océano Atlántico, lo que significa que el aceite y productos de aceite importados en Puerto Charco Azul son transportados al Puerto de Chiriqui Grande por el oleoducto y exportado principalmente a países caribeños. Atlantic Pacific S.A. (APSA), que compra petróleo a comerciantes, es el único operador que suministra aceite diesel y aceite combustible al mercado del canal.

Por ello, los productos de aceite y aceite consumidos en Panamá han sido importados a Puerto de Almirante y Bahía Las Minas. Se asume que la diferencia entre las cantidades importadas y exportadas es la tasa de consumo en Panamá.

La tasa de consumo en Panamá en los últimos 8 años se muestra en Tabla 2.1. De acuerdo con la Tabla, el consumo en 2024 (19.86 millón toneladas) será 5.7 veces en 2001.

Tabla 2.1 Tasa Consumo Aceite en Panamá

Port	1997	1998	1999	2000	2001	2002
Unit: ton						
Import						
Almirante	20,213	17,920	15,097	3,447	15,619	26,181
Bahia Las Minas	1,822,954	1,357,835	2,893,719	3,044,719	4,165,155	2,352,417
Sub Total	1,843,167	1,375,755	2,908,816	3,048,166	4,180,774	2,378,598
Export						
Almirante	0	0	0	0	0	0
Bahia Las Minas	273,443	162,325	512,328	237,362	725,747	792,605
Sub Total	273,443	162,325	512,328	237,362	725,747	792,605
Import-Export						
Almirante	20,213	17,920	15,097	3,447	15,619	26,181
Bahia Las Minas	1,549,511	1,195,510	2,381,391	2,807,357	3,439,408	1,559,812
Sub Total	1,569,724	1,213,430	2,396,488	2,810,804	3,455,027	1,585,993

Source: AMP Statistics

La tasa de consumo de aceite y productos de aceite se estima en 19.86 millón toneladas, que es 2.4 veces como el volumen importado en 2001 (5.84 millón toneladas/ registro pasado en Panamá), basado en correlación con PIB en Panamá.

(2) Importación de Carga Seca

Tabla 2.2 muestra volumen de carga seca en los últimos 5 años y su pronóstico en el año 2024. Los principales productos de importación en Panamá son trigo, maíz, soya, fertilizante, carga general, clinker y carga en contenedores. Se espera que el maíz y soya como granos de alimento y

la carga contenerizada aumenten con crecimiento de sectores agrícola y ganadero, y con el crecimiento del PIB en Panamá, respectivamente.

Tabla 2.2 Importación Carga Seca

Unit: ton

Total Import Cargo	1997	1998	1999	2000	2001	2024	2024/2001
Wheat	110,000	97,000	98,000	108,000	108,000	210,000	1.94
Maize,Soya Beans	235,000	319,000	231,000	375,000	419,000	1,035,000	2.47
Fertilizer (Aguadulce)	n.a.	15,000	30,000	48,000	49,000	85,000	
Fertilizer (Pedregal)	n.a.	15,000	22,000	13,000	8,000	64,000	3.00
Fertilizer (Costa Rica)	n.a.	26,000	39,000	24,000	14,000	64,000	
Break Bulk	313,000	416,000	503,000	233,000	196,000	200,000	1.02
Clinker	n.a.	n.a.	318,000	178,000	103,000	300,000	2.91
Container	281,000	232,000	291,000	323,000	429,000	1,544,000	3.60
Total Import Cargo	939,000	1,123,000	1,532,000	1,301,000	1,328,000	3,522,000	2.65
Population	2,781,457	2,836,979	2,892,501	2,948,023	3,004,108	4,193,342	1.40
Dry Cargo Vol ton/Capita	0.338	0.396	0.530	0.441	0.442	0.840	1.90

Fuente: Estadísticas Portuarias, Fertica, Cement Panama S.A., Melo group etc

(3) Exportación de Carga Seca

La carga de exportación es banano, azúcar y carga contenerizada. El volumen se muestra en Tabla 2.3 con el pronóstico del volumen en 2024. Mientras la carga de contenedores se espera crezca, otros bienes de exportación tradicionales, i.e. exportación de bananos, azúcar parecen permanece sin cambio.

Exportación de carga contenerizada se estima bajo el supuesto que el volumen de exportación se correlacionará con el PIB en Panamá.

Tabla 2.3 Exportación de Carga Seca

(Unit: ton)

Export	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2024	2024/2002
Banana	719,000	686,000	628,000	586,000	726,000	630,000	518,000	400,000	0.77
Sugar	47,000	62,000	66,000	34,000	67,000	36,000	38,000	50,000	1.32
Container	103,000	150,000	166,000	425,000	301,000	274,000	350,000	2,017,000	5.76
Grand Total	869,000	898,000	860,000	1,045,000	1,094,000	940,000	906,000	2,467,000	2.72

Fuente: Estadísticas Portuarias, AMP

(4) Tránsito de Carga Contenerizada incluyendo Cargo a través de la Zona Libre de Colón

Carga de tránsito contenerizada se ha manejado en el Puerto de Balboa, Manzanillo International Terminal (MIT) y Colon Container Terminal (CCT). El volumen de tránsito de carga contenerizada en Panamá se muestra en la Tabla 2.4 y será igual a 42 millón toneladas, lo que es 12 veces como el volumen de carga contenerizada domésticamente.

Tabla 2.4 Traslado de Carga Contenerizada

	Container Transshipment Cargo (1,000 ton)							
Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2024
Volume	2,466	3,860	5,573	6,337	6,733	8,727	9,517	42,850

Fuente: Estadísticas Portuarias, AMP

El origen/destino de la carga de traslado se muestra en la Tabla 2.5. En el 2001, más del 70% de la carga de contenedores tiene su origen/destino en países de Sur América, de los cuales Colombia y Venezuela tienen el mayor porcentaje. El volumen de traslado de carga se estima bajo el supuesto que el volumen de contenedor se correlacionará con el PIB de esos países.

Tabla 2.5 Participación de Origen/destino

	Country of origin and destination and Volume Share (%)								
Share	Argentina	Brazil	Chile	Colombia	Costa Rica	Peru	Trinidad Tobago	Venezuela	Others
2000	7.9	2.8	3.8	19.5	7.8	1.8	14.4	19.4	22.6
2001	0.4	5.1	10.0	43.1	6.5	5.8	0.1	13.0	16.0

Fuente: Estadísticas Portuarias, AMP

Carga a través de la Zona Libre de Colon se estima de la misma manera como el traslado de carga contenerizada y será igual a 5.43 millón toneladas en 2024.

Tabla 2.6 Carga de Contenedor a través de la Zona Libre de Colón

	Colon Free Zone							
Year	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2024
Import	515,996	633,995	797,642	855,316	886,132	604,028	670,170	
Re-export	244,974	368,326	578,647	758,282	778,228	694,351	635,903	
Total	760,970	1,002,321	1,376,289	1,613,598	1,664,360	1,298,379	1,306,073	5,428,000

Fuente: Estadísticas Portuarias, AMP

Resumen de la carga internacional se muestra en Tabla 2.7.

Tabla 2.7 Resumen Carga Importada y Exportada

Commodity	Import		Commodity	Export		Import & Export Volume ton	Port	ton
	Port	ton		Port	ton			
Liquid Bulk import	Bahia Las Minas						Bahia Las Minas	Max. in the past record
	Charco Azul						Charco Azul	4,165,000
	Chiriqui Grande						Chiriqui Grande	1,588,000
	Almirante						Almirante	491,000
	Total	19,860,000				19,860,000	Total	26,000
Dry Cargoes								6,270,000
							Almirante (Private)	
							Chiriqui Grande (Private)	
Wheat	Cristobal (Private)	210,000				210,000	New Dry Bulk Terminal at Cristobal	
Maize & Sotya Beans	Cristobal (Private)	1,035,000				1,035,000	New Dry Bulk Terminal at Cristobal	
Fertilizer	Aguadulce	85,000	Sugar	Aguadulce	30,000	115,000	Aguadulce	120,000
	Pedregal	64,000		Pedregal	20,000	84,000	Pedregal	120,000
	Costa Rica (Over land)	64,000				64,000		
Break Bulk	Balboa & Cristobal(Private)	200,000	Banana	Almirante (Private)	300,000	600,000		
				Chiriqui Grande (Private)	100,000			
				Sub-total	400,000			
Clinker	Bahia Las Minas (Private)	300,000				300,000	New Dry Bulk Terminal at Bahia las Minas	
Container	Balboa & Colon (Private)	1,544,000	Container	Balboa & Colon (Private)	2,017,000	3,561,000	Balboa & Colon (Private)	51,800,000
Total Dry Cargo		3,502,000			2,467,000			
Total of International	Total Import	23,362,000		Total Export	2,467,000	25,829,000		
Container Transshipment Colon Free Zone						42,850,000		
Container cargo Total						5,428,000		
						51,839,000		

Fuente: Equipo de Estudio JICA

2.2 Carga Doméstica

Resumen del volumen futuro de carga doméstica y movimiento de pasajeros se muestra en la Tabla 2.8. Factores claves para el pronóstico son la tasa de crecimiento de la población para carga en el Puerto de La Palma y de pasajeros en el Puerto de Coquira, el PIB en las Provincias de Darien y Panamá para carga en el Puerto Panamá, el PIB en el sector pesca en Panamá en el Puerto de Vacamonte y el Puerto de Mensabé, y la tasa de crecimiento de turistas para la carga y pasajeros en el Puerto de Bocas del Toro.

Tabla 2.8 Carga Doméstica y Movimiento de Pasajeros en 2024

Port	Route to/from	Loading ton	Unloading ton	Ship calls	Capacity ton/Passengers
La Palma	Panama	0	2,500		Fixed Pier 65,700 ton
Coquira	Chiman	0	1,000		
	Coastal Community				
Passenger	Coastal Community	30,000	30,000		140, 000 passengers
Panama	La Palma	32,000	10,000		To be closed
	Other Port near La Palma				for cargo handling
	Pacific Coast of Darien				
	Islands in Gulf of Panama				
Balboa (Passenger)	Passengers to the Islands				To be relocated
Vacamonte	Foreign Tuna Boat		15,000	300	29,200 ton
	Local shrimp & fish		66,000		39,420 ton
Mensabe	Fishing Boats		1,300	700	3,650 ton
Mutis	Fishing Boats		150	700	14,600 ton
Puerto Almuellas	Foreign Commercial			40	Existing pier is time worn and damaged. Also too big for the calling ships
	Foreign Tuna boat			60	
	Local Fishing boats			100	
Bocas del Toro					
Cargo	Almirante	80,000	89,000		262,800 ton
Passenger	Almirante	330,000	330,000		No public facilities
	Changuinola	170,000	170,000		
	Island	295,000	295,000		
Almirante					
Cargo	Bocas del Toro	89,000	80,000		262,800 ton
Passenger	Bocas del Toro	330,000	330,000		No public facilities

Fuente: Equipo de Estudio JICA

3. SECTOR PORTUARIO DE PANAMÁ

3.1 Sistema Nacional Portuario y Red Marítima

Los puertos panameños pueden clasificarse como sigue, desde el punto de vista de sus roles y funciones. Primeramente, los puertos son clasificados en tres categorías mayores y entonces sub-categorías:

- 1) Puerto Internacional
 - Puerto Internacional de Contenedor
 - Puerto Internacional de Turismo
 - Puerto Industrial (Puerto Negocio Privado)
- 2) Puerto Doméstico
 - Puerto Regional Centro de Actividad
 - Puerto Local Centro de Actividad
 - Puerto Feeder (Alimentador)
- 3) Puerto Pesquero
 - Puerto Base y Procesamiento de Pescado
 - Puerto Base

Las redes marítimas existentes para el comercio internacional y doméstico se muestran en la Fig.3.1 y 3.2, respectivamente.

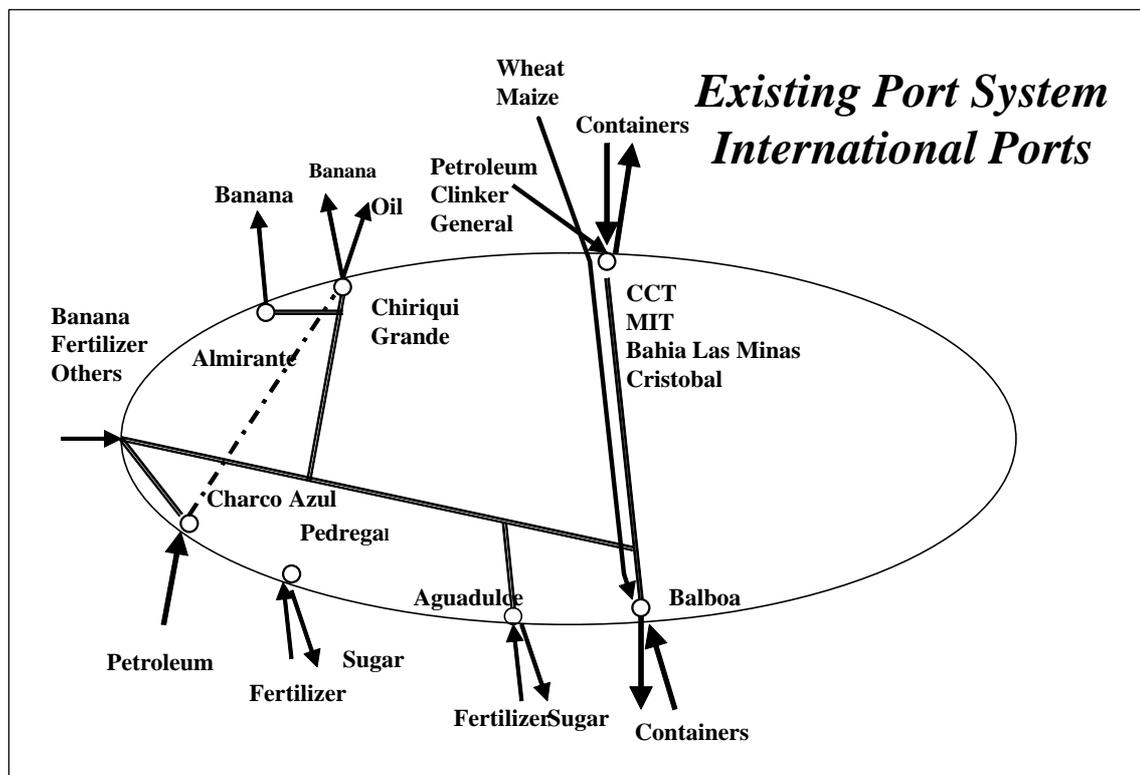


Figura 3.1 Red Marítima para Comercio Internacional

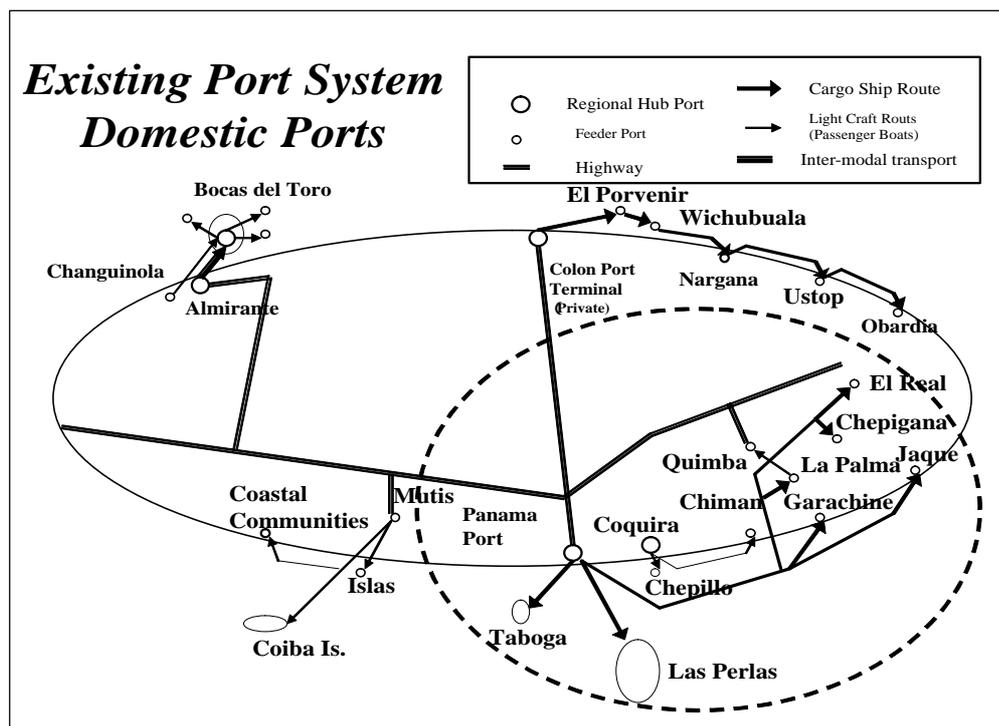


Figura 3.2 Red Marítima para Comercio Doméstico

3.2 Objetivos y Funciones de AMP

La AMP fue creada por el Decreto Ley No.7 promulgada por el Presidente el 10 de febrero de 1998, de acuerdo con la Ley N° 1 de 1998, que da poderes específicos y extraordinarios al Presidente para hacer los arreglos necesarios para la Comisión Bancaria Nacional y la AMP.

La AMP es un cuerpo unificado con varias competencias marítimas de diferentes instituciones tales como la administración de los recursos marinos y costeros del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), educación y entrenamiento de marineros del Ministerio de Educación (MINEDUC), registro de naves de marina mercante del Ministerio de Economía y Finanzas (MED), y absorber a la APN en materia de puertos (luego de la privatización de los mayores puertos).

(1) Objetivos y Deberes de AMP

Los objetivos de la AMP estipulados en el Artículo 3 del Decreto Ley son los siguientes:

- 1) Regular, proyectar y desarrollar las políticas, estrategias, leyes y programas que estén relacionados con el funcionamiento y desarrollo del Sector Marítimo.
- 2) Coordinar las actividades con instituciones relacionadas con el Sector Marítimo para la promoción del desarrollo socio-económico del país.
- 3) Actuar como la autoridad marítima suprema de Panamá dentro del marco de la Convención de la Naciones Unidas de Derecho del Mar.

Las siguientes obligaciones de AMP también están estipuladas:

- 1) Proponer, coordinar y desarrollar la Estrategia Marítima Nacional.
- 2) Recomendar las políticas y acciones, desarrollar las acciones administrativas y aplicar las leyes y regulaciones relacionadas con el Sector Marítimo.
- 3) Preparar conjuntamente medidas para salvaguardar el interés nacional dentro de sus aguas territoriales.
- 4) Aplicar estrictamente las provisiones de la Convención de la ONU sobre Derecho del Mar, 1982, y otros tratados internacionales, convenciones e instrumentos ratificados por Panamá.
- 5) Cooperar con el Servicio Marítimo Nacional con el fin de aplicar las leyes nacionales en las áreas marítimas y aguas internas de Panamá.
- 6) Actualizar el sistema de señalización, ayuda a la navegación, tablas náuticas y otras informaciones hidrográficas requeridas para el paso seguro de naves por las aguas de Panamá.
- 7) Realizar, con la cooperación de otras agencias estatales competentes, las operaciones requeridas para el control de derrames de petróleo y químicos, y otros desastres o accidentes.

Los siguientes deberes de la Dirección General de Puertos e Industrias Auxiliares, que es una de las 4 Direcciones Generales de AMP, se mencionan especialmente:

- 1) Planificación y ejecución del desarrollo de la red marítima
- 2) Construcción, mejoramiento, extensión y mantenimiento de los puertos comerciales para uso público
- 3) Manejo de los puertos sin cuerpos administrativo y de operación
- 4) Manejo de los puertos estatales
- 5) Ejecución de procedimiento y supervisión de concesiones de puertos estatales
- 6) Mejoramiento de las instalaciones para navegación maniobra y anclaje en los puertos estatales
- 7) Ejecución de manejo de carga, movimiento, custodia y entrega por AMP/concesionarios
- 8) Establecimiento de tarifa portuaria
- 9) Mejoramiento de servicios portuarios e industrias auxiliares

(2) Estrategia Marítima Nacional

Las estrategias claves aprobadas son definidas como los objetivos básicos generales in dos categorías a decir, Objetivos Estratégicos Primario y Secundario.

El Objetivo Estratégicos Primario (rama Administración):

- 1) La dirección general de seguridad institucional y cumplimiento con regulaciones internacionales,
- 2) Medidas eficientes y efectivas para mercado competitivo,
- 3) Mejoramiento de inversión e innovación para el fortalecimiento del capital físico e intelectual,
- 4) Sinergia protección y seguridad, relación inter-sectorial, actividades mercadeo para nuevas oportunidades de negocio marítimo,
- 5) Formación y ejecución de un programa de comunicación nacional e internacional,
- 6) Conservación del ambiente y régimen laboral.

El Objetivo Estratégico Secundario (Apoyo al desarrollo socio-económico sostenible):

- 1) Creación de nuevas oportunidades de empleo, optimizando la calidad de la fuerza laboral y productividad,
- 2) Estimulando inversión para infraestructura requerida, manejo sostenible de los recursos marinos y responsabilidad social,
- 3) Mejorando la seguridad, higiene y salud laboral, y realzando la buena gobernabilidad del sector marítimo.

3.3 Temas Actuales

(1) Desarrollo Portuario y Cierre de Instalaciones

Los siguientes puntos se resaltan para diseñar el plan maestro:

- 1) Puertos Internacional: Puerto de Balboa debe especializarse en comercio internacional, principalmente manejo carga de contenedor, y como resultado un puerto especializado en carga a granel se necesitará. De acuerdo con información de los agentes de granos, ellos han planeado una nueva terminal granelera en el Puerto de Cristóbal.
- 2) Puertos Doméstico: La Palma estará pronto interconectada con la Carretera Panamericana vía conexión inter-modal. Con este mejoramiento en la red de transporte, el puerto de tomar el rol activo de facilitar y promover las industrias locales proveyendo un ambiente adecuado para el establecimiento de nuevos negocios.
- 3) Puerto Fiscal Panamá: el puerto será cerrado debido al planeamiento urbano de la ciudad de Panamá.

(2) Problemas Existentes en los Puertos

Problemas presentados en los talleres como sigue:

(Puerto de Bocas del Toro)

- 1) Sin coordinación apropiada entre agencias gubernamentales para la emisión de permisos para uso de zona costera
- 2) Sin instalaciones atraque apropiadas para embarcaciones pequeñas de pasajeros.

- 3) Sin regulación, administración y lineamientos adecuados para prevenir la contaminación del agua, ocupación ilegal de la costa o el tratamiento de desperdicios.
- 4) Limitación de manejo de seguridad para pasajeros
- 5) Sin política de organizaciones del gobierno central y local
- 6) Sin resultados prácticos proyectos sostenibles en Bocas del Toro

(Puertos en provincia de Chiriqui)

- 1) Instalaciones Puerto Armuelles muy viejas
- 2) Poca profundidad y sistema de tarifa inadecuado en Puerto Pedregal
- 3) Necesidad de desarrollo nuevo puerto en provincia Chiriqui
- 4) Escasez de planificación portuaria en provincia de Chiriqui

(Puerto de Vacamonte)

- 1) Sin dragado de mantenimiento
- 2) Falta de servicios portuarios tales como sistema de seguridad, recolección basura, etc.

(Puertos en provincia de Colon)

- 1) Sin clara responsabilidad para el dragado de mantenimiento
- 2) No se da información a oficina de migración sobre arribo cruceros
- 3) Falta recursos humanos para comunicarse con los turistas
- 4) Falta recursos humanos en puertos locales

(Puerto La Palma)

- 1) Falta de infraestructura portuaria, agua, energía, comunicación, etc.
- 2) Falta de apoyo a provincia de Darien por parte gobierno central
- 3) Sin oficinas de aduana y migración en La Palma y provincia de Darien, también problemas de seguridad

Además, mejorar el sistema presupuestario y resolver la insuficiencia de recursos humanos se requiere urgentemente para exitoso logro administrativo y manejo de AMP.

3.4 Capacidad de Infraestructura Portuaria Existente

La capacidad de manejo de las instalaciones portuarias fue evaluada para el año 2024.

(1) Puertos Internacionales

1) Aceite y Productos de Aceite

El volumen de importación de aceite y productos de aceite en 2024 aumentará tres veces a 6.3 millón toneladas. Serán manejadas en los puertos privados, que hará frente a la demanda futura en caso de una escasez de instalaciones para manejo.

2) Carga Seca

- Banano : volumen futuro exportación se mantendrá constante y no habrá ninguna limitación en instalaciones de manejo.
- Trigo, alimento : una nueva terminal en Puerto de Cristóbal, que será operada por una empresa privada abrirá pronto.
- Fertilizante : Fertilizante se importará en Puerto Aguadulce y Pedregal, que tienen suficiente capacidad de manejo, y por camión desde Costa Rica.
- Suelta a granel : Carros se importarán por Puerto Balboa y Manzanillo International Terminal, otra carga suelta a granel se manejará en el Puerto Cristóbal, que tendrá suficiente capacidad de manejo en el futuro.
- Clinker : una nueva terminal a granel abrió en Puerto Bahía Las Minas.
- Carga de Contenedores : Carga de contenedores hacia/desde mercado doméstico es menos del 10% de carga contenerizada de trasbordo y lo último tiene prioridad sobre lo primero debido al alto cargo por manejo. El volumen de trasbordo de carga contenerizada en 2024 será mayor a 4 millón TEUs, y por tanto la capacidad de manejo presente de la terminal de contenedor de Balboa y Colón serán insuficientes.

(2) Puertos Domésticos

- La Palma : El Puerto La Palma tendrá un rol de puerto de actividad local con las nuevas instalaciones de inter-modales construidas, que tienen suficiente capacidad para carga y pasajeros navegando a otras comunidades costeras.
- Puerto Coquira : El puerto manejará carga en las islas del Golfo de Panamá luego del cierre del Puerto Fiscal de Panamá. Por ello un atracadero para naves GRT se necesitarán.
- Puerto Fiscal de Panamá : el puerto será cerrado en el futuro debido al planeamiento urbano de la Ciudad de Panamá y las naves de pasajeros se moverán a otras terminales como la de Amador.
- Puerto Balboa : la terminal de pasajeros se moverá a una en Amador y la terminal granelera al Puerto de Cristóbal.
- Puerto Vacamonte : Productos pesqueros en Panamá permanecerá en el futuro. Así que el puerto tiene suficiente capacidad para manejar productos pesqueros de los barcos atuneros extranjero y los barcos pesqueros domésticos.

Puertos Mensabe y Mutis : Los puertos han sido utilizados para barcos pesqueros y las instalaciones existentes serán suficiente para la capacidad en el futuro.

Puerto Armuelles : la instalación es muy vieja e inutilizable. Actualmente los barcos atuneros extranjeros utilizan el muelle dañado pero pueden moverse a otros puertos en Costa Rica, a menos que se proporcionen otros servicios.

Puertos Bocas del Toro y Almirante: los puertos tienen un muelle ferry pero no un muelle de pasajeros.

4. ESTRATEGIA DESARROLLO PORTUARIO

- 1) **Objetivos**
 - a) Contribuir a la exitosa promoción del bienestar nacional mediante el avance de la condición socio-económica de Panamá;
 - b) Proporcionar a la AMP con lineamientos para el desarrollo de la futura red portuaria nacional
- 2) **Dirección Básica**
 - a) Logro exitoso de desarrollo económico sostenible
 - b) Alivio a la brecha económica y la pobreza
 - c) Mitigación de disparidades regionales socio-económicas
 - d) Conservación ambiental de área de tierra/agua y garantía de seguridad social
- 3) **Política Desarrollo Regional**
 - a) Desarrollo de un centro distribución internacional en Área del Canal
 - b) Desarrollo de un complejo turístico de primera clase en Bocas del Toro
 - c) Creación de un nuevo cluster económico en Chiriqui
 - d) Re-ubicación de parte de la función socio-económica e industrial de la ciudad de Panamá
 - e) Reforzar la economía básica y nivel de vida en Darien
 - f) Conservación Preactiva de los recursos ambientales naturales en áreas claves protegidas.
- 4) **Desarrollo Portuario a Largo-plazo**
 - a) Expansión de los puertos de contenedores en el área del Canal para cumplir con los requerimientos de instalaciones y tráfico
 - b) Desarrollo puerto turístico en Bocas del Toro
 - c) Construcción de nuevo puerto multi-uso en Chiriqui
 - d) Desarrollo de Puerto Coquirá en provincia Panamá
 - e) Establecimiento del centro de actividad local en red transporte acuático en La Palma
- 5) **Mejoramiento de la Administración y Manejo Portuario**
 - a) **Oficina Central de AMP:**
 - Establecer recursos financieros, recursos humanos y seguridad marítima que mejore las funciones de administración y manejo portuario.
 - b) **Oficina de AMP en los puertos:**
 - Coordinar estrechamente con la sociedad local e industrias locales, especialmente en desarrollo regional;

- Coordinar consistentemente con AMP y otras organizaciones gubernamentales involucradas;
- Adoptar finanzas privada y conocimiento para el Manejo y operación de los puertos.
- Coordinar función de varias actividades administrativas requerida para la uniforme y efectiva operación de privatización de terminales internacional de contenedores

5. DESARROLLO NACIONAL PORTUARIO

5.1 Red Portuaria Futura (Año 2024)

(1) Comercio Internacional

La red portuaria futura de comercio internacional, en caso que no se logre ninguna inversión mayor en desarrollo portuario, se muestra en la Fig. 5.1.

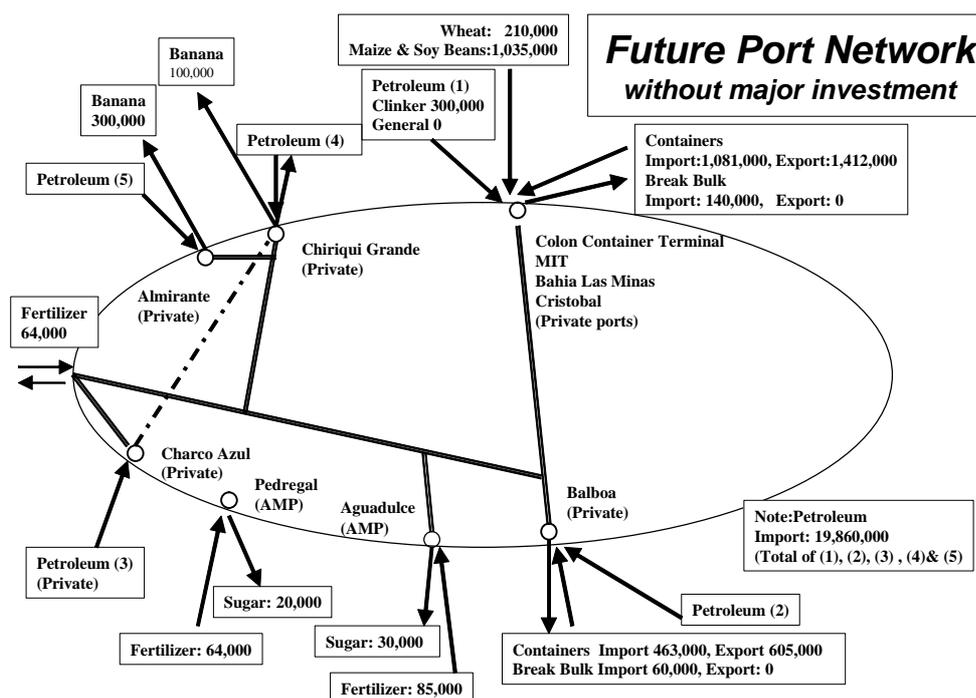


Figura 5.1 Red Portuaria sin mayor inversión para el Comercio Internacional en 2024

El sistema portuario existente puede sostener el comercio internacional en 2024 con un continuo mantenimiento de las instalaciones existentes, bajo el supuesto que fertilizante se importará por camión desde Costa Rica y carga importación/exportación en la zona económica de Chiriqui será transportada por tierra a los puertos de Ciudad de Panamá y Colón.

(2) Comercio Domestico

Las siguientes actividades se pronostican en el comercio doméstico en Panamá hasta el año 2024.

- 1) Carretera Panamericana en la provincia de Darien estará completamente pavimentada y el servicio de ferry entre Puertos Quimba y La Palma se abrirá al tráfico.
- 2) Puerto Fiscal de Panamá cerrará pronto. Por ende, el transporte de carga entre Darien y Panamá, que depende del transporte marítimo actualmente, es muy probable que cambie a transporte terrestre.

Con la nueva construcción de las instalaciones portuarias inter-modales, La Palma tendrá el rol de puerto de actividad local, donde los barcos de carga y pasajeros sirviendo a las comunidades costeras recalán.

Por otro lado, Puerto Coquira debe desarrollarse como puerto hacia las islas del Golfo de Panamá luego del cierre del Puerto Fiscal de Panamá. Esta ruta marítima es necesaria para los habitantes en las islas y debe ser asegurada por el gobierno central en el futuro.

La red portuaria futura de comercio doméstico se muestra en la Fig. 5.2, en indica los desarrollos anteriores, circulada con línea punteada.

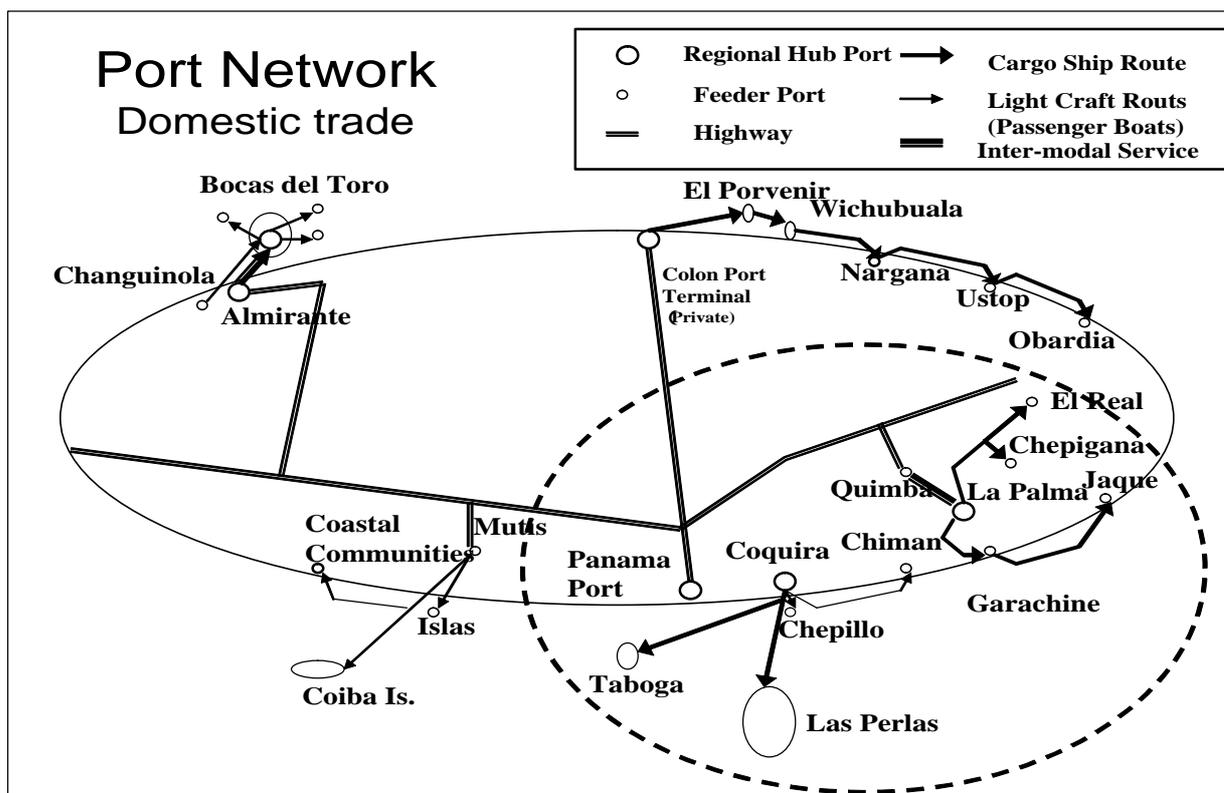


Figura 5.2 Red Portuaria Futura para el Comercio Doméstico

5.2 Mantenimiento y Manejo de la Infraestructura Portuaria

AMP es responsable del mantenimiento y manejo de la infraestructura portuaria, con el fin de continuar servicio naviero internacional y doméstico, para que la red de transporte de carga y pasajeros en Panamá tenga un sólido desarrollo hasta el 2024. Costo de mantenimiento y manejo para los mayores puertos locales que componen la red portuaria para el comercio doméstico, se muestra en la Tabla 5.1.

Tabla 5.1 (1) Costo de Mantenimiento y Manejo para los Mayores Puertos

Unit : USD

Location	Facilities	Descriptions	Conditions	Maintenance Method	Annual Cost (USD/Year)		
Caribbean West Coast	Bocas del Toro	Land Area	Ro-Ro : approx. 600 sq.m	N/A	N/A	0	
		Berthing Facility (Ext.)	Concrete Made Platform with Ro-Ro Ramp	Damaging of Platform	Major function will be moved to the new Ro-Ro berth which is recommended by the JICA study team.	0	
		AMP Office	Tin-Roofed Office	Damaging			
		Basin	N/A	Using of open sea.			
		Passageway	N/A	N/A			
							Sub Total of Annual Cost
	Almirante	Land Area	Ro-Ro : approx. 600 sq.m and CBI Port	N/A	N/A	0	
		Berthing Facility (Private)	Banana-Handling Terminal	Good Condition	Maintained by the CBI (Private Company)	-	
		AMP Office	Brick Made Office	Good Condition	Proper maintenance shall be carried out.	2,400	
		Berthing Facility (AMP)	Ro-Ro Ramp	Good Condition	Major function will be moved to the new Ro-Ro berth which is recommended by the JICA study team.	0	
		Basin	N/A	N/A			
		Passageway	N/A	N/A			
							Sub Total of Annual Cost
	Chiriqui Grande	Land Area	Container Yard 8ha and Others.	N/A	N/A	0	
		Ro-Ro Berth (AMP)	L 25.5m, B 14.2m, D=2.2m	Good Condition	Keep the present condition.	0	
		Berthing Facility (PTP)	L 182m, B 24.2m, D=11.0m	Good Condition	Maintained by the private.	-	
		Basin	N/A	Using of open sea.			
		Passageway	N/A	N/A			
		Others	Utilities (E/W/0), VHF etc.	Good Condition			
				Sub Total of Annual Cost	0		
	Pacific West Coast	Charco Azul	Land Area	approx. 835,600 sq.m	N/A	Maintained by the private.	-
			Berthing Facility (PTP)	Steel Pipe Piled Jetty, D=24.2m	Good Condition		
			Berthing Facility (PTP)	Steel Pipe Piled Jetty, D=21.0m	Good Condition		
			Basin	N/A	Using of open sea.		
			Passageway	N/A	N/A		
			Others	Utilities (E/W/0), VHF etc.	Good Condition		
					Sub Total of Annual Cost	0	
Armuellas		Land Area	2,125 sq.m	N/A	N/A	0	
		Berthing Facility (-10m)	Steel Pipe Pile Supported : L 137m	Rehabilitation program is on going.	Proper maintenance, such as painting and minor rehabilitations, shall be carried out.	24,000	
		Trestle	ditto. L 277m, B 5.5m				
		Basin	N/A	Using of open sea.	N/A	0	
		Passageway	N/A	N/A	N/A	0	
				Sub Total of Annual Cost	24,000		
Pedregal		Land Area	#1: 4,334sq.m, #2: 23,357sq.m	N/A	N/A	0	
		Berthing Facility (-2.5m)	RC Concrete, Pile Supported	Appropriate for the age.	Keep the present condition.	0	
		Revetment	Rubble Mounded	Partially slipping.	Damaged slope shall be repaired.	(50,000)	
		Basin	Ext. Depth : -2.5 ~ 3.5m	On the sedimentation.	80,000 cu.m of sediments shall be dredged annually.	259,700	
		Passageway	-				
		Others	Sugar Storage: 2,000metric tons		Maintained by the private.	-	
					Sub Total of Annual Cost	259,700	
				Sub Total of Initial Cost	50,000		

Tabla 5.1 (2) Costo de Mantenimiento y Manejo para los Mayores Puertos

Unit : USD

Location		Facilities	Descriptions	Conditions	Maintenance Method	Annual Cost (USD/Year)	
Pacific Central Coast	Veragus	Mutis	Land Area	2,420 sq.m	N/A	N/A	0
			Berthing Facility (1)	Marginal Type : L 16.5m	Appropriate condition for these ages.	Proper maintenance, such as painting and minor rehabilitations, shall be carried out.	24,000
			Berthing Facility (2)	T-Shaped : L 15.0m			
			Slipway	L 20m			
			Basin	Outlet of Martin Grande River	Good Condition	Maintenance dredging is not necessary.	0
			Passageway	Martin Grande River	Good Condition		0
	Sub Total of Annual Cost						24,000
	Cocle	Aguadulce	Land Area	approx. 7,000 sq.m	N/A	N/A	0
			Berthing Facility	L 100m × B 24m (-2.7 ~ 4.4m)	Damaging of slab	Re-construction of concrete slab.	(375,400)
			Mooring Facility		Loss of Bitt	Construction of Mooring Dolphin	(90,070)
			Basin	approx. -2.7 ~ 4.4m	On the sedimentation.	60,000 cu.m of sediments shall be dredged annually.	204,800
			Passageway	9.5km Upstream from the Entrance.			
			Bulk Loading Berth	Consessioned to the Private	Good Condition	Maintained by the private.	-
			Sub Total of Annual Cost				
	Sub Total of Initial Cost						465,470
	Los Santos	Mensabe	Land Area	N/A	N/A	Location of the jetty is not proper for the port, it can be used for small boats under the limited conditions. Presently, the port is not in operation.	10,000
			Berthing Facility (-4m)	T-Shape, L 16.3m × B 3.9m	Constructed in 1996		
			ditto., but Trestle	L 55.9m × B 3.0m			
			Basin	Outlet of Mensabe River	Difficult to maintain in proper depth.		
			Passageway	Mensabe River			
Sub Total of Annual Cost						10,000	
Panama Canal Area	Colon	Bahia Las Minas	Land Area	4.7ha	N/A	N/A	0
			Berthing Facility (-7m)	L 91m × B 16m	Good Condition	Out of services. Waiting concession procedure for private company.	0
			Navigation Aid	Beacons and Buoys	Good Condition		0
			Basin	-7.0m	Good Condition	N/A	0
			Passageway	N/A	N/A	N/A	0
			Clinker Unloading Berth	L 110m (-10.5m), Access L 60m	by Cemento Panama	Maintained by the private.	-
Sub Total of Annual Cost						0	
Panama Canal Area	Panama	Vacamonte	Land Area	1,040,950sq.m	N/A	N/A	0
			Tuna Berth (-6m)	T-Shape, L 132.5m × B 12.5m	N/A	Maintained by the private.	-
			ditto., but Trestle	L 108m × B 12.5m	N/A		
			Service Jetty (-3m)	L 100m × B 6.5m × 2	Good Condition	Proper maintenance, such as painting and minor rehabilitations, shall be carried out.	48,000
			Shrimp Jetty (-3m)	L 60m × B 5.5m × 2	Good Condition		48,000
			Basin	31.5ha, -3.0 ~ 6.0m	Maintenance dredging is required	31,000 cu.m of sediments shall be dredged annually.	125,100
			Passageway	L = 1km, -6.0m			
			Breakwater	L = 1,050m	Good Condition	Keep the present condition.	0
			Navigation Aid	Beacons and Buoys	Good Condition	Proper maintenance shall be carried out.	2,400
			Repairing Yard w/Lifter	Consessioned to the Private	N/A	Maintained by the private.	-
	Sub Total of Annual Cost						223,500
	Fiscal Quay in Panama City		Land Area	approx. 2,007 sq.m	N/A	N/A	0
			Berthing Facility	L 145m × B 14.5m with Shed	Good Condition	Minor maintenance is necessary.	4,800
			Warehouse Shed	approx. 1,000 sq.m	Good Condition	Maintenance for utilities, painting.	24,000
			Basin	0 ~ -4.0m	Shallow	The municipal office is considering to close the port.	0
			Passageway	N/A	N/A		0
			Navigation Aid	Beacons and Buoys	Good Condition	Maintenance for the navigation aid.	2,400
Sub Total of Annual Cost						31,200	

Tabla 5.1 (3) Costo de Mantenimiento y Manejo para los Mayores Puertos

Unit : USD

Location	Facilities	Descriptions	Conditions	Maintenance Method	Annual Cost (USD/Year)			
Pacific East Coast	Panama	Taboga	Berthing Facility	Steel Made Pontoon, Moored by Piles.	Damaging.	Re-construction of the pontoon body is being considered by the AMP.	(150,000)	
							1,500	
						Sub Total of Annual Cost	1,500	
					Sub Total of Initial Cost	150,000		
	Cocuira	Land Area	approx. 5,000 sq.m	Leased land	N/A		0	
		Berthing Facility	Slipway L 58m x B 34m	Good Condition	Keep the present condition.		0	
		Basin	25km Upstream from the River Mouth.	Stabilized river channel	Maintenance dredging is not necessary.		0	
		Passageway					0	
						Sub Total of Annual Cost	0	
	Quimba	Land Area		N/A	N/A		0	
		Pontoon (Ext.)	L 6.4m x B 4.6m	Damaging of wooden floor	Major function will be moved for the new berth, recommended by the IDB.		0	
		ditto., but Bridge	L 13.6m x B 2.0m				0	
		Ro-Ro Pontoon (Pln.)	Ro-Ro	Planned	(New Construction by IDB Project.)		6,000	
		Basin	N/A	Good Condition	Maintenance dredging is not necessary.		0	
		Passageway	N/A	Good Condition			0	
					Sub Total of Annual Cost	6,000		
	Darien	La Palma	Land Area		N/A	N/A	0	
			Berthing Facility (Ext.)	L 40m x B 16m = 640 sq.m	Good Condition	Keep the present condition.		0
			Shed	Steel Frame, Galvanized Iron Roof	Good Condition	Painting, once every year.		2,000
		Office	Concert Block Made	Good Condition	Keep the present condition.		0	
Ro-Ro Pontoon (Pln.)		(Ro-Ro, Cargo, Passenger)	(Planned)	(New Construction by IDB Project.)		12,000		
Basin		N/A	Good Condition	Maintenance dredging is not necessary.		0		
Passageway		N/A	Good Condition			0		
				Sub Total of Annual Cost	14,000			
					Total Annual Cost (USD)	801,100		
					Total Initial Cost (USD)	665,470		

- Nota: 1) Puertos objeto para el costo anual de mantenimiento : Bocas del Toro, Almirante, Armuelles, Pedregal, Mutis, Mensabe, Aguadulce, Vacamonte, Taboga, Bahia Las Minas, Panamá, Quimba y La Palma
2) Puertos Objeto para costo inicial: Pedregal, Aguadulce y Taboga

El costo inicial incluyendo el dragado de mantenimiento y reparación estructural y el costo anual de mantenimiento será de USD 665,470 y USD 801,100, respectivamente.

5.3 Fortalecimiento de Funciones AMP

(1) Establecimiento de la Ley AMP y Logro de Estrategia Marítima Nacional

- 1) Aplicación de la Ley del Mar: promoción del código ISPS de seguridad como un representante OMI en Panamá, incluyendo relaciones públicas y guía a puertos y naves.
- 2) Apoyo a la inversión privada
 - a) Transparencia y responder en tiempo los procedimientos de concesión
 - b) Provisión de plan de desarrollo portuario y mercadeo de AMP para la inversión privada
 - c) Apoyo para desarrollar terminal granelera privada en Puerto de Cristóbal
 - d) Ventas de puertos de Panamá y la participación de conferencias internacionales de puertos

- e) Adquisición de un lote para futura terminal de contenedor
 - f) Coordinación con las organizaciones relacionadas para realizar desarrollo de la carretera Panamá – Colón
- 3) Fortalecimiento de funciones para coordinación con organizaciones relacionadas
- a) Fortalecimiento de comunicaciones con aduanas, migración y cuarentena, y simplificación de procedimiento, especialmente de carga para Zona Libre de Colón.
 - b) Comunicación con usuarios portuarios
 - c) Coordinación con organizaciones relacionadas para conducir dragado de mantenimiento del canal de acceso en Colon y Balboa
- 4) Promoción de puertos locales y entrenamiento de recursos humanos
- a) Publica información sobre actividades de puertos locales
 - b) Fortalecimiento de programas de educación en Escuela Marítima
- 5) Mejoramiento de servicios navegación doméstica privada
- a) Apertura de servicio ferry entre La Palma y Quimba
 - b) Mejoramiento servicios ferry entre Almirante y Bocas del Toro
 - c) Aplicación de operación seguridad
 - d) Apoyo a puertos privados y operadores de ruta marítimas para la vida de los habitantes

(2) Fortalecimiento del manejo portuario practico de AMP

- 1) Reformas de pensamiento para altos oficiales en AMP:

Puertos deben ser manejados considerando el desarrollo regional y la promoción de las industrias marítimas, no para sacar ganancias de los contratos de concesión.

- 2) Provisión de fondos necesarios para mantenimiento de puertos locales

Puertos Públicos, que son infraestructuras socio-económico de la nación deben desarrollarse y mantenerse por el gobierno central basado en requerimiento de presupuesto, ahorro de costo, enmienda a tarifa, promoción de la participación privada mediante concesiones y donaciones y otras posibles vías.

- 3) Reconfirmación los roles de la administración portuaria

- a) Implementar los servicios básicos, incluyendo mantenimiento de instalaciones portuarias, seguridad, protección, combate de incendio, disposición de basura, etc., para los usuarios portuarios como la organización responsable
- b) Ejecutar los servicios básicos portuarios, que incluyen coordinación con organizaciones relacionadas y promoción de participación privada por contrato de concesión
- c) Clarificar varias leyes, regulaciones y procedimientos

d) Establecer un sistema de administración portuaria en donde se reflejen las solicitudes de los usuarios portuarios.

4) Manejo costero

Las condiciones de uso de las áreas costeras deben ser clarificadas, por ejemplo, concernientes a regulaciones de contaminación de agua.

5) Manejo de recursos marinos: monitoreo de productos pesqueros

6) Mejoramiento estadístico: Estadística portuaria, productos pesqueros, etc.

6. SELECCIÓN DE PUERTOS SUJETOS A PLANEAMIENTO MAESTRO

6.1 Desarrollo del Concepto

La capacidad de desarrollo de puertos privados, que son altamente especializados en comercio internacional, es planeada y ejecutada por sectores privados. La iniciativa de planificar debe tomarla las empresas privadas y el sector público debe evitar intervención directa y enfocarse en aspectos administrativos y regulatorios para favorecer el ambiente empresarial para industrias relacionadas con puerto. Por ende, proyectos para desarrollo de la capacidad debe identificarse en puertos nacionales directamente administrados por AMP.

Como se muestra en Capítulo 5, el sistema portuario será capaz de sostener el comercio internacional en 2024 con completo apoyo para el desarrollo de puerto privado por AMP y del mantenimiento de la red portuaria local. Además el sector marítimo puede contribuir en las siguientes áreas bajo el concepto de estrategia marítima nacional, que busca aumentar el beneficio nacional mediante fortalecimiento sector marítimo.

- 1) Apoyo para las políticas nacionales
 - a) Mitigación de disparidades socio-económica en área metropolitana y otras áreas
 - b) Apoyo a proyectos en proceso en áreas de menor desarrollo con alta prioridad como Darien y Bocas del Toro.
 - c) Desarrollo Turístico en provincia de Bocas del Toro
 - d) Promoción del sector agrícola, especialmente alentar la producción no tradicional
- 2) Ejecución de los Roles de la AMP
 - a) Manejo sostenible de recursos marinos
 - b) Manejo de áreas costeras
 - c) Conservación del ambiente marino
 - d) Protección y seguridad en servicios de transporte marítimo
- 3) Promoción de economías locales
 - a) Mejoramiento de actividades económicas generadas por el desarrollo de infraestructura del sector transporte

Los siguientes tres puertos son identificadas por tener potencial de desarrollo de acuerdo con el anterior concepto de desarrollo:

<u>Puerto</u>	<u>Concepto de Desarrollo</u>
Bocas del Toro	1) a), b), c), 2) b), c), d), 3)
Chiriqui	1) a), c), d), 2) d), 3)
La Palma	1) a), b), 2) a), b), c), d), 3)

Más aún, Puerto Coquira debe ser desarrollado por el gobierno central para manejo de carga hacia las islas del Golfo de Panamá luego del cierre del Muelle Fiscal de Panamá.

Los escenarios de desarrollo de los siguientes cuatro puertos es como sigue:

(1) Bocas del Toro

El objetivo de desarrollo es renovar y mejorar la puerta entrada a sitio turístico internacional de la siguiente manera:

- a) Provisión terminal de pasajeros en Bocas del Toro y Almirante
 - Restauración del ambiente turístico adecuado en el áreas portuaria
 - Garantía de transporte seguro
 - Supervisión y protección de cuerpo administrativo para naves de pasajeros
 - Incentivar industrias relacionadas con el turismo
- b) Mejoramiento de servicios de transporte de carga a islas apartadas
 - Garantía de operaciones regulares y seguras de servicios de ferry
- c) Restauración de ciudad Bocas del Toro con el desarrollo portuario como parte principal
 - Regulación de uso área costera y manejo control contaminación

(2) Un nuevo puerto Chiriqui

El objetivo de desarrollo es acentuar el desarrollo Industrial en zona de Chiriqui de la siguiente manera:

- a) Promoción de economía local basado en el ahorro de costo de transporte de bienes para importación/exportación
- b) Creación de nuevas industrias y empleo, y proveer de un puerto base a los barcos atuneros, por ejemplo, transporte de carga a la parte sur de Costa Rica, apoyo a la Zona Libre de Baru

(3) Puerto La Palma

El objetivo de desarrollo es el establecimiento de centro socio-económico en el área costera, proporcionando instalaciones de descarga de la siguiente manera:

- a) Provisión de acceso al mercado para los pescadores locales
- b) Fortalecimiento de la eficiencia de la pesca comercial
- c) Promoción de industrias locales, tales como industrias de valor agregado, procesamiento de camarón y procesamiento de madera
- d) Conservación de recursos marinos

(4) Puerto Coquira

El objetivo de desarrollo es garantizar **servicios de transporte a islas aisladas y áreas costeras.**

6.2 Pronóstico de Demanda en cada puerto

(1) Puertos de Bocas del Toro/Almirante

Las instalaciones existentes para el manejo de carga tienen suficiente capacidad. El número de pasajeros incluyendo turistas será de 795,00 personas en el 2024.

(2) Nuevo puerto Chiriqui

a) Carga Seca a Granel

Las principales cargas importadas en el 2024 son fertilizantes por 128,000 toneladas, trigo por 42,000 toneladas y maíz y soya por 194,000. La principal carga de exportación en el 2024 es 20,000 toneladas de azúcar.

b) Carga de Contenedor

La importación y exportación de carga contenerizada en el 2024 son 50,000 toneladas y 125,000 toneladas, respectivamente.

c) Barcos Pesqueros

Los recales de barcos esperados en el 2024 son 300 nos./año para barcos atuneros y 20 nos./año para los reefers.

(3) Puerto de La Palma

Los recales de barcos esperados en el 2024 son 72 nos./año para barcos camaroneros, 30 nos./año barcos pesqueros comerciales y 100 nos./año barcos locales pesqueros con motor fuera de borda.

(4) Puerto de Coquira

El volumen de carga manejada en el puerto en el 2024 será de 5,500 toneladas para carga y 825 toneladas para descarga.

Tabla 6.1 Carga Exportación en un Nuevo Puerto Chiriqui en 2024

Commodities	All Panama		Share %	Chiriqui Port	
	Volume	TEU		Volume	TEU
Bulk					
Banana	400,000		5%	20,000	
Sugar	50,000		40%	20,000	
Container					
Melon	193,000	20,273	10%	19,300	2,027
Watermelon	109,000	11,450	10%	10,900	1,145
Pumpkin	114,000	11,975	10%	11,400	1,197
Yuca, Otoe					
Plantain, Name	236,000	24,790	10%	23,600	2,479
Coffee	5,000	525	20%	1,000	105
Cattle	112,000	11,765	50%	56,000	5,882
Egg	10,000	1,050	30%	3,000	315
Fishery Product	71,000	7,458			
Shrimp	10,000	1,050			
	860,000	90,336		125,200	13,151

Fuente: Equipo de Estudio JICA

Red portuaria futura en Panamá se muestra en caso que un nuevo puerto Chiriqui sea construido.

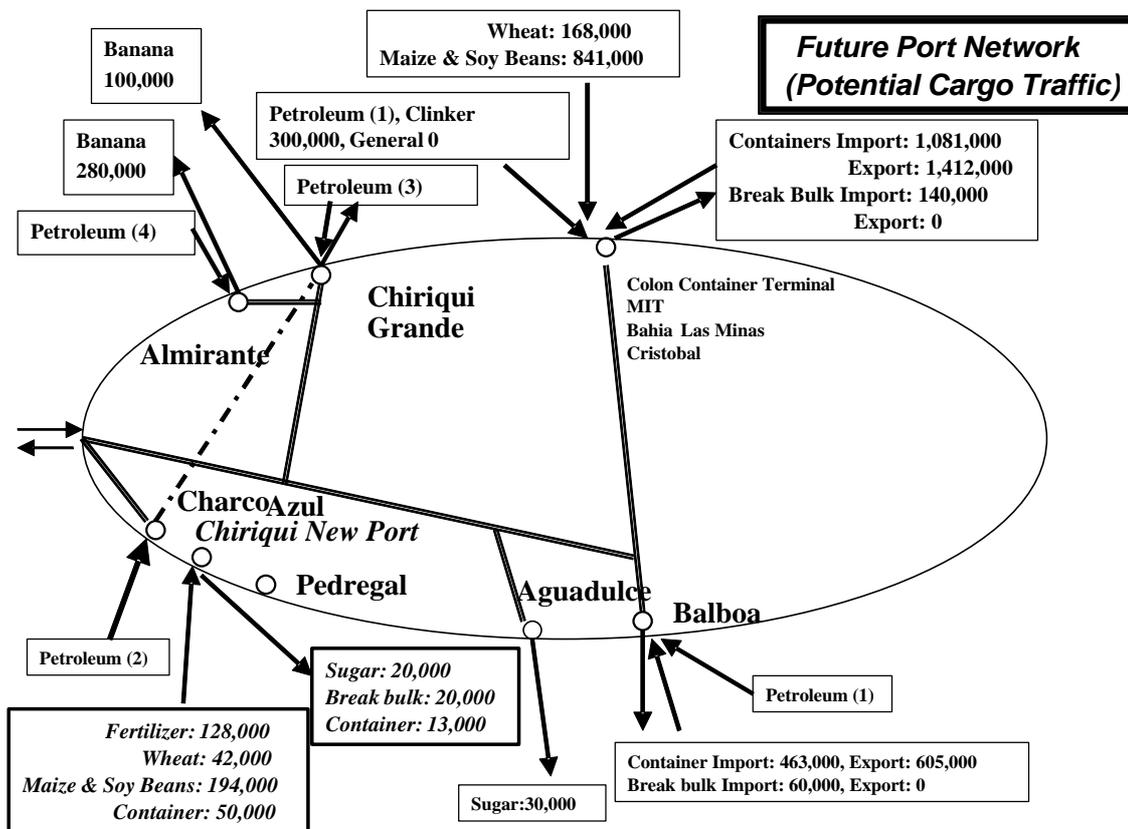


Figura 6.1 Red Portuaria Futura en Panamá

7. PLAN MAESTRO

7.1 Disposición Plan Instalación

(1) Puertos de Bocas del Toro y Almirante (referirse a Fig. 7.1 & 7.2)

La idea básica de desarrollo de Bocas del Toro es la de restablecer un ambiente adecuado para el turismo en el área portuaria. La AMP tiene poderes administrativos para administrar los puertos, i.e. Bocas del Toro y su puerto contraparte Almirante, para regular el uso de las áreas costeras y para aplicar las regulaciones relacionadas con barcos y navegación. Por tanto, la AMP tiene una gran oportunidad y poder para contribuir con el restablecimiento del ambiente turístico en Bocas del Toro, especialmente en y alrededor de las áreas portuarias.

Además de los elementos turísticos tales como el embellecimiento del área portuaria, la comercialización de la pesca local, y un esquema bien combinado de servicio tanto por el ferry RoRo y los botes de pasajeros, debe ser elaborado en el plan maestro. El mismo concepto debe ser utilizado para el desarrollo tanto del Puerto de Bocas del Toro y como el de Almirante.

El proyecto tomará en cuenta las siguientes naves objeto:

- Nave Objeto : Mismo servicio ferry RoRo (1,000GRT, $L^{57} m \times B^{15} m \times D^{1.8} m$)
- Embarcaciones pasajeros : naves de 40 pasajeros para Almirante, y naves 20 pasajeros para Almirante y Changuinola

(2) Un nuevo puerto Chiriqui (referirse a Fig. 7.3)

Tomando en consideración el hecho que se espera que la población y el PIB de la provincia crezcan en una cifra considerable, como se describe en el Capítulo 9.2, el volumen de carga originado en Chiriqui crecerá.

Los volúmenes de carga seca a granel, i.e. trigo, maíz, y soya, que los distribuidores de granos asumen se manejará en el Puerto de Cristóbal, incluye una suma a ser consumida en Chiriqui. Si las instalaciones portuarias apropiadas se proporcionaran, una porción de los bienes serán importados directamente al nuevo puerto. Esto puede reducir el costo del transporte. Igualmente, la importación de fertilizantes por tierra desde Costa Rica cambiará a la ruta marítima. Además, los contenedores destinados hacia y originados en Chiriqui se manejarán en el nuevo puerto.

Adicionalmente, el puerto Chiriqui puede proporcionar instalaciones de descarga y suministro a los barcos atuneros y barcos reefer. Chiriqui tiene un potencial para tener un nuevo puerto que aloje barcos de alta mar, incluyendo naves de contenedores feeder, así como barcos atuneros.

El proyecto tomará en cuenta las siguientes naves objetos:

- Nave objeto : 25,000 DWT carguero carga a granel y contenedor, y 5~6,000 DWT para azúcar

- Barcos atuneros : 150GRT
- Reefer : 1,400GRT

(3) Puerto de Coquira (referirse a Fig.7.4)

El Muelle Fiscal sera demolido debido al programa de desarrollo del área costera del Plan para el Saneamiento de la Bahía de Panamá, mientras el actual transporte marítimo comunicando Darién y las islas remotas con los muelles de la Ciudad de Panamá en el Muelle Fiscal. Esta función tiene que asegurarse con la construcción de un nuevo muelle en una ubicación apropiada (i.e. Coquira) en un futuro cercano.

Para hacer frente a la eliminación de la función portuaria del Muelle Fiscal, y el aumento en el volumen de manejo de carga general y carga a granel seca en el Puerto Panamá, la función portuaria es necesario asegurar el transporte comunicando Panamá con la Provincia de Darién y las islas remotas.

El proyecto tomara en cuenta las siguientes naves objeto:

- Nave Objeto : el mismo servicio (máx. 150GRT)

(4) Puerto de La Palma (referirse a Fig.7.5)

Las pesquerías en Darien han estado por largo tiempo limitadas por el transporte de la captura de pescado al área de Panamá, y otras regiones de consumo, debido a las pobres condiciones del tráfico terrestre y también a las pobres condiciones de infraestructuras para la pesca. Los camaroneros industriales y los botes pesqueros semi-industriales operando en la zona pesquera de Darién ha obligado a mantener el alto costo de la pesca debido a la falta de un puerto pesquero apropiado donde ellos puedan desembarcar su captura y puedan reabastecer de combustible sus botes pesqueros.

En frente a este panorama que la región ha estado muy rezagada en el desarrollo económico en Panamá, sin industria pesquera local en desarrollo en Darien.

El gobierno de Panamá está promoviendo la construcción de la Carretera Panamericana desde Panamá a la región de Darién como el Programa de Desarrollo sostenible en la Provincia de Darién con la asistencia del BID. En el programa, está el plan de construcción de una instalación de ferry para asegurar el tráfico acuático entre Quimba y La Palma.

Fundamentados en la idea anterior, el desarrollo de instalaciones de infraestructura pesquera en La Palma se propone en conjunto con el desarrollo de tráfico anterior, buscando el establecimiento de la industrias regionales de Darién debido a los recursos marinos de la región.

El proyecto tomará en cuenta la siguiente nave objeto:

- Barcos comerciales pesqueros : 150GRT

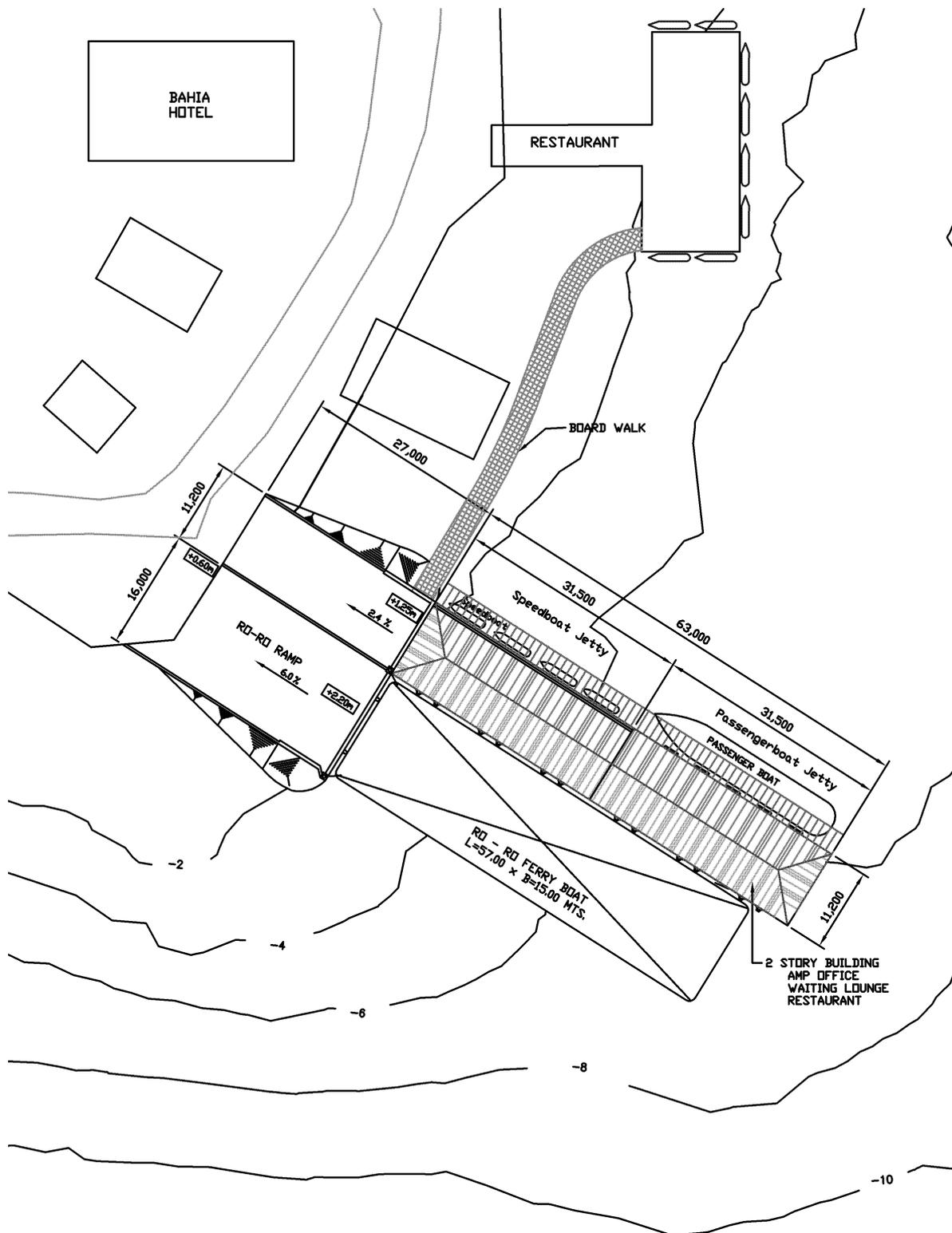


Figura 7.1 Disposición del Plan de Puerto Bocas del Toro

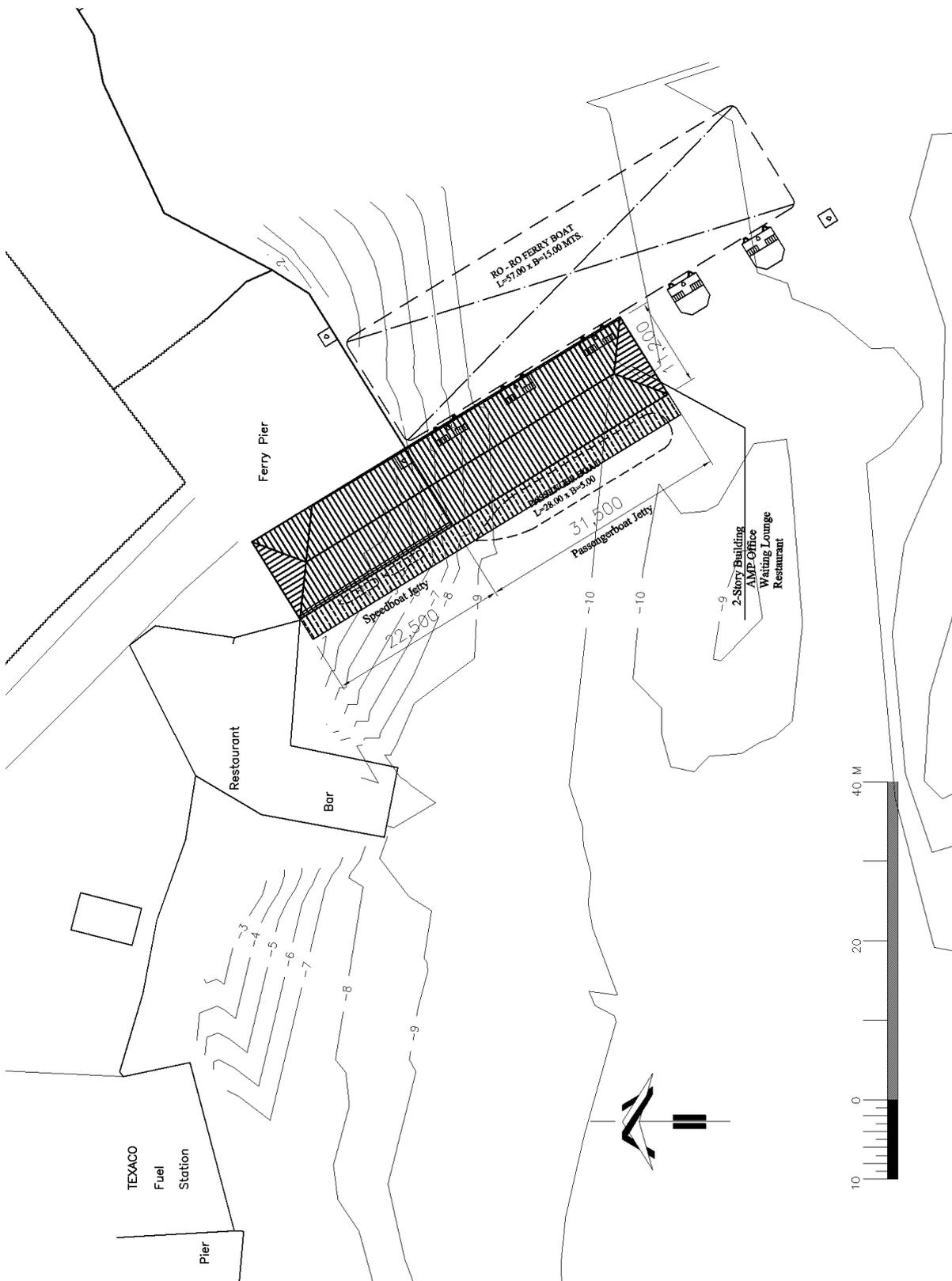


Figura 7.2 Disposición del Plan de Puerto Almirante

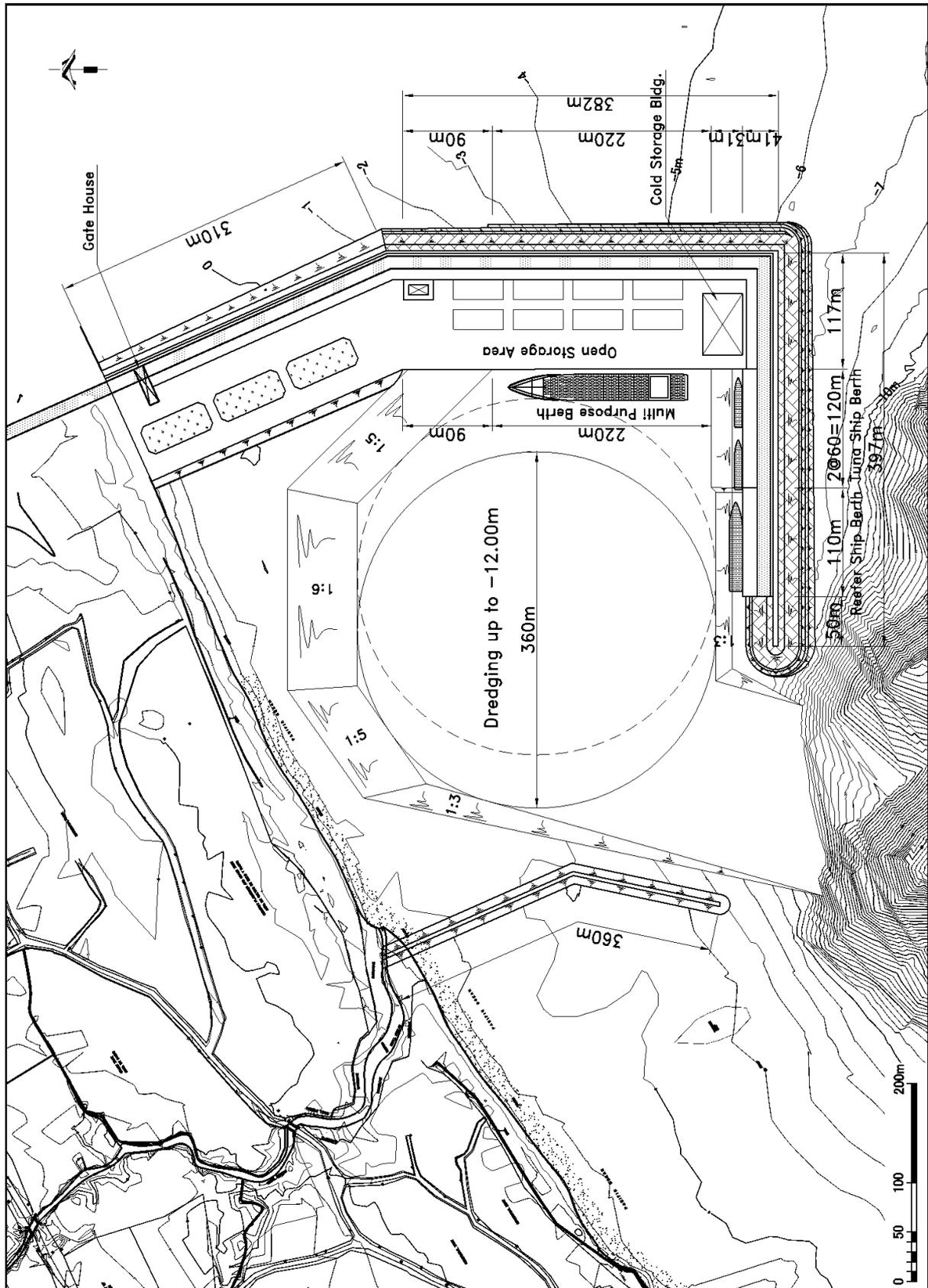


Figura 7.3 Disposición del Plan de Nuevo Puerto Chiriqui

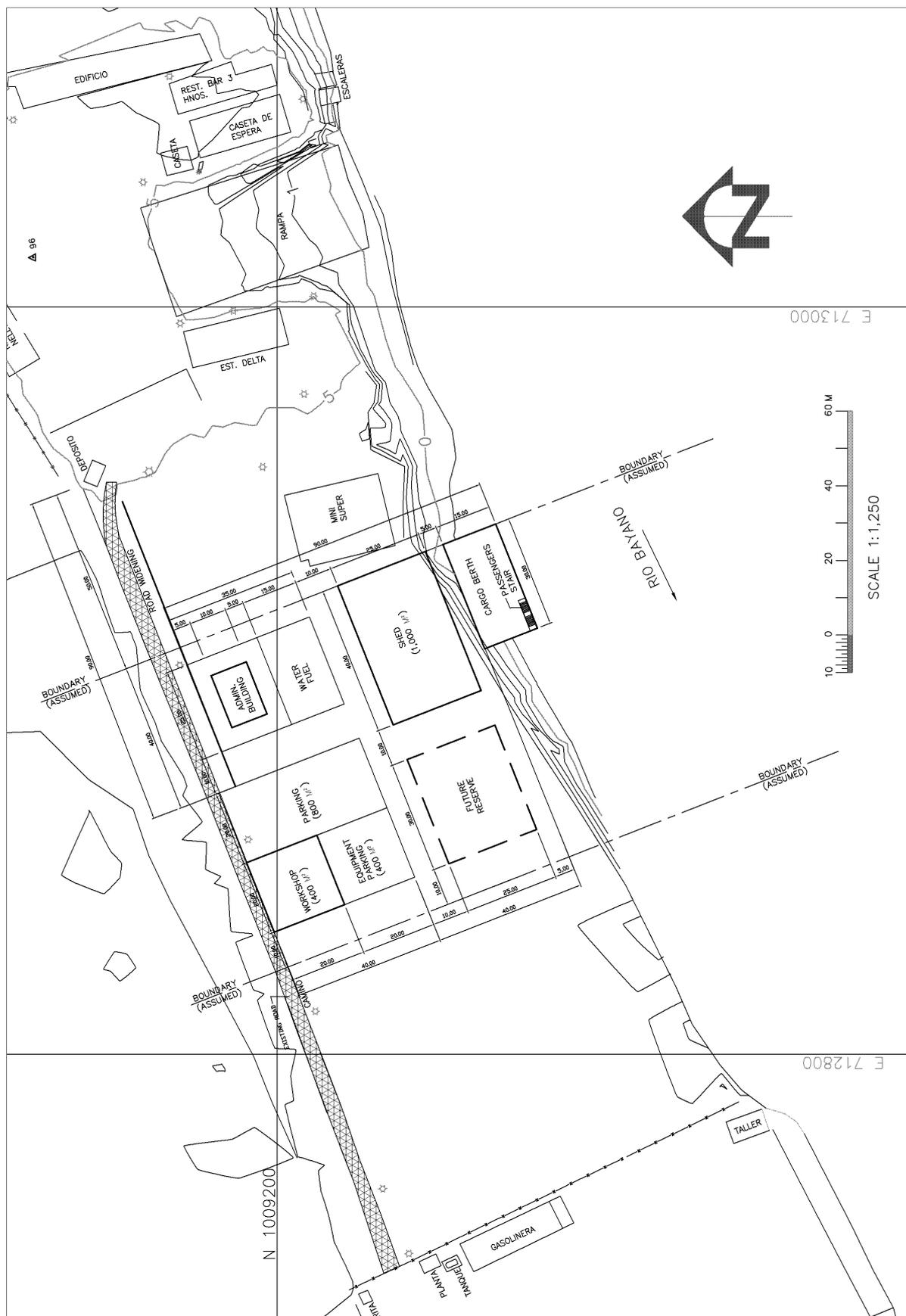


Figura 7.4 Disposición del Plan de Puerto Coquira

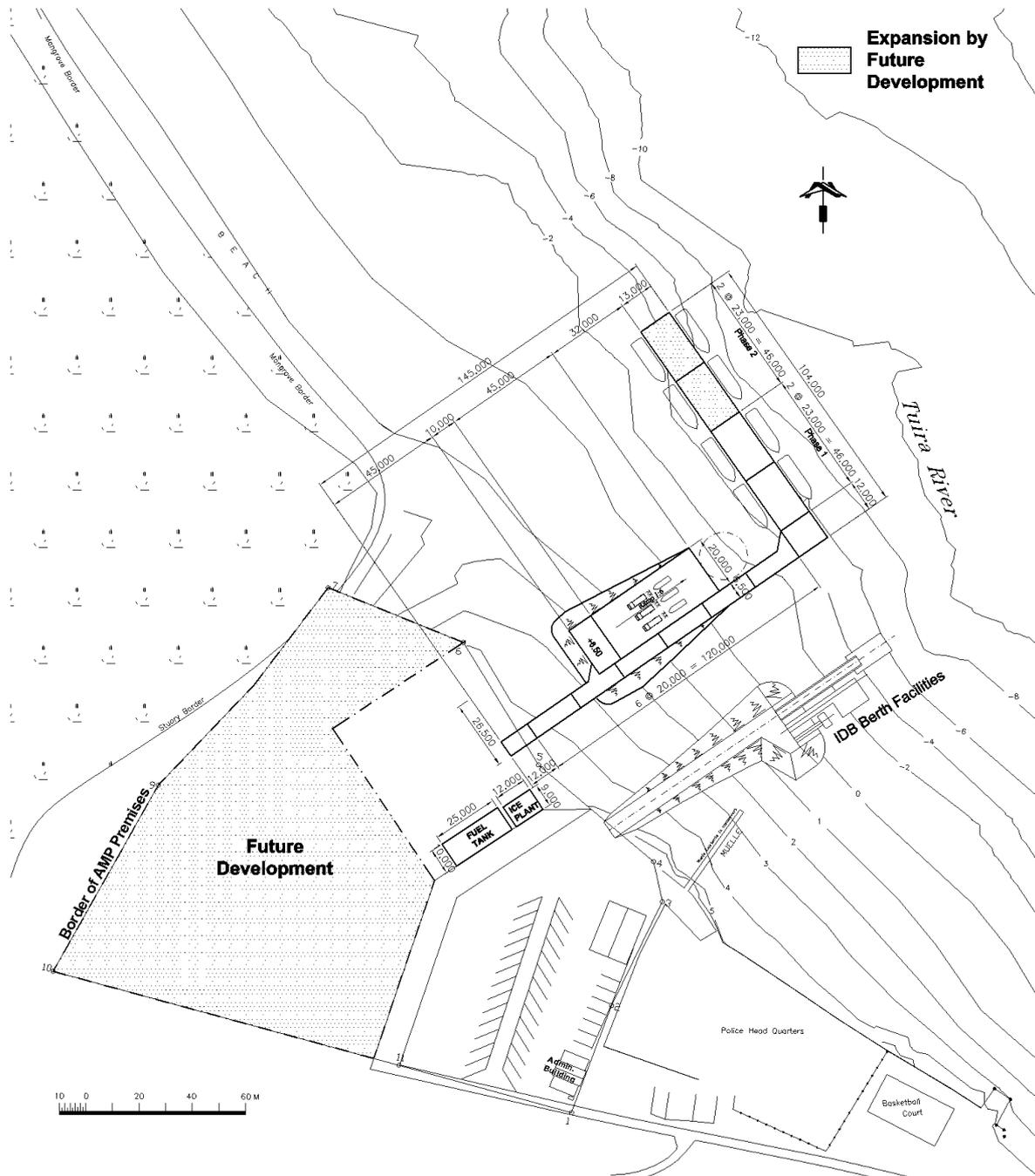


Figura 7.5 Disposición del Plan de Puerto La Palma

7.2 Costo Estimado

Los costos del proyecto se estiman basados en las siguientes condiciones:

- El precio unitario de cada elemento, tales como los mayores costos de materiales de construcción, equipo y mano de obra son calculados basados en los precios unitarios, que se recabaron durante el mes de diciembre de 2003, de los contratistas y suplidores locales.
- Los precios de las plantas de construcción y materiales importados se estiman basados en la tasa de cambio de diciembre de 2003.

Costos del proyecto para cada puerto es como sigue.

Tabla 7.1 Costo del Proyecto

Port	Const. Cost (USD)	Share (%)	Break Down
Bocas del Toro including Almirante	4,562,624	7.1	Refer to Table 7.2
Chiriqui	49,793,444	78.0	Refer to Table 7.3
Coquira	2,346,760	3.7	Refer to Table 7.4
La Palma	7,134,049	11.2	Refer to Table 7.5
Total	63,836,877	100.0	

Tabla 7.2 Desglose de Costo del Proyecto para Puerto de Bocas del Toro y Almirante

Bocas del Toro						Unit : USD
Item	Description	Unit	Quantity	Unit Rate	Amount	
1	Demolition	Exist. Jetty, Shed, Ramp, Office	l.sum			
			1	89,816.0	89,816	
2	Jetty	705.6 sq.m	sq.m	2,104.8	1,485,124	
3	Revetment	for Ramp	lin.m	3,009.1	210,638	
4	Reclamation	Land for the Office	cu.m	55.6	38,165	
5	Pavement	for the above Item 3. and 4.	sq.m	106.0	92,008	
6	Buildings	Terminal Bld. 1,200sq.m	sq.m	500.0	302,500	
7	Outdoor Lighting		unit	1,250.0	20,000	
8	Utilities	Supply line, Connection to city line	l.sum	67,150.0	67,150	
Sub Total						2,305,401
Almirante						Unit : USD
Item	Description	Unit	Quantity	Unit Rate	Amount	
1	Demolition	Exist. Ramp	l.sum	57,893.0	57,893	
2	Jetty	705.6 sq.m	sq.m	1,615.1	977,130	
3	Breasting Dolphin	PC Pile Supported	unit	141,520.0	283,040	
4	Mooring Dolphin	PC Pile Supported	unit	63,367.0	63,367	
5	Revetment	for Ramp	lin.m	2,959.7	313,726	
6	Reclamation	Land for the Office	cu.m	50.9	40,788	
7	Pavement	for the above Item 3. and 4.	sq.m	1,255	133,030	
8	Buildings	Terminal Bld.	sq.m	500.0	302,500	
9	Outdoor Lighting		unit	1,250.0	20,000	
10	Utilities	Supply line, Connection to city line	l.sum	65,750.0	65,750	
Sub Total						2,257,224
Bocas del Toro, Almirante Total						4,562,624

Tabla 7.3 Desglose del Costo del Proyecto para Nuevo Puerto Chiriqui

Chiriqui						Unit : USD
Item	Description	Unit	Quantity	Unit Rate	Amount	
1	Dredging	up to -12m	cu.m	1,938,000	2.0	3,876,000
2	Reclamation	up to +4m	cu.m	449,192	7.0	3,144,344
3	-12m Berth	Multi Purpose Berth	lin.m	250	47,935.2	11,983,804
4	-6.5m Berth	Refer Carrier Berth	lin.m	110	10,480.5	1,152,860
5	-5m Berth	Tuna Boat Berth incl. Approach	lin.m	120	9,558.3	1,146,992
6	Breakwater	South East Side	lin.m	780	29,281.7	22,839,690
7	Groin	West Side	lin.m	360	716.1	257,796
8	Revetment	East Side	lin.m	310	2,926.4	907,184
9	Building	RC-made, Flat Floor	sq.m	250	500.0	125,000
10	Pavement		sq.m	38,790	80.0	3,103,200
11	Fuel Supply	for Fishing Boat	l.sum	1	203,780.0	203,780
12	Outdoor Lighting		unit	95	1,250.0	118,750
13	landscaping		sq.m	32,760	3.0	98,280
14	Utilities	Supply line, Connection to city line	l.sum	1	835,764.0	835,764
Total						49,793,444

Tabla 7.4 Desglose del Costo del Proyecto para Puerto Coquira

Coquira						Unit : USD
Item	Description	Unit	Quantity	Unit Rate	Amount	
1	Land Preparation	including Hinterland	sq.m	7,200	4.3	30,660
2	-3.0m Berth	450 sq.m	sq.m	450	2,301.7	1,035,776
3	Revetment	SSP type	lin.m	40	6,822.9	272,914
4	Building	Office, Workshop, Shed, Gate & Fence	sq.m	1,700	245.6	417,500
5	Fuel Supply	Oil Tank and Piping	l.sum	1	115,120.0	115,120
6	Pavement	Hinterland	sq.m	2,675	106.0	283,550
7	Outdoor Lighting		unit	30	1,250.0	37,500
8	Landscaping		sq.m	1,440	3.0	4,320
9	Utilities	Suppline Line, Connection to city line	l.sum	1	65,920.0	65,920
10	Equipment	Crane and Forklift	l.sum	1	83,500.0	83,500
Total						2,346,760

Tabla 7.5 Desglose del Costo del Proyecto para Puerto La Palma

La Palma (Phase I, II)						Unit : USD
Item	Description	Unit	Quantity	Unit Rate	Amount	
1	Land Preparation	including Parking and Hinterland	sq.m	18,487	7.2	132,824
2	Berth/Trestle	2,246 sq.m	sq.m	2,246	1,536.8	3,451,662
3	Mooring Buoy	Steel Made	unit	2	20,000.0	40,000
4	Slipway	B 20m x L 45m	l.sum	1	858,656.0	858,656
5	Revetment		lin.m	130	796.5	103,545
6	Buildings	Shed 400sq.m	l.sum	1	235,000.0	235,000
7	Ice Making Plant	7.5 t/dayx2, with Ice Storage	l.sum	1	1,200,000.0	1,200,000
8	Fuel Supply	with Accessories	l.sum	1	302,140.0	302,140
9	Pavement	Parking Area	sq.m	4,137	106.0	438,522
10	Outdoor Lighting		unit	35	1,250.0	43,750
11	Deck Crane		unit	4	12,500.0	50,000
12	Utilities	Supply line, Connection to city line	l.sum	1	212,800.0	212,800
13	Handling Equip.	3.0 t Forklift, Diesel	unit	1	19,500.0	19,500
14	Cooler Box	1 cu.m	pcs	50	913.0	45,650
Phase I,II Total						7,134,049

7.3 Análisis Económico

(1) Puertos de Bocas del Toro y Almirante

Los beneficios económicos son los siguientes: si las actuales terminales tanto de Bocas del Toro y Almirante no son reparadas o mejoradas, algunos turistas no regresarán y de divulgarán información negativa. Por tanto, quince por ciento del aumento de turistas extranjeros a Bocas del Toro será el resultado positivo del proyecto. Y el gasto esperado por persona es de USD 100, lo que constituye un beneficio económico.

TIRE para el proyecto se estima en 20.7% y el proyecto es económicamente factible.

(2) El Nuevo Puerto Chiriqui

Beneficios económicos como sigue:

a) Reducción del costo de transporte terrestre de carga por contenedores

El costo del transporte de un contenedor entre la Ciudad de Panamá y Chiriqui por camión es de USD 650. Si el contenedor es manejado en el nuevo Puerto Chiriqui, el costo de transporte terrestre se reducirá debido a la distancia que es mucho más corta, mientras que costos adicionales son requeridos para el trasbordo entre los barcos feeders y naves madres con recargo en los puertos base y los puertos no base. Se estima que la suma adicional de estos cargos será de USD 200, el ahorro en el costo por contenedor será de USD 450.

b) Reducción del costo de transporte terrestre de carga a granel seca actualmente transportada por tierra desde Costa Rica

Sin el Nuevo Puerto Chiriqui, una cantidad sustancial de fertilizantes debe ser transportada por tierra del Puerto Caldera en Costa Rica a Panamá, mientras con el Nuevo Puerto Chiriqui, el costo de transporte terrestre se deducirá debido a que la distancia es considerablemente corta, especialmente para los consumidores de las Provincias de Chiriqui y Veraguas. Por tanto, se evalúa que la reducción del costo debe ser USD 43 por tonelada.

c) Reducción del costo de transporte marítimo mediante la utilización de naves más grandes para la importación de fertilizantes

Debido a las restricciones de calado del Puerto de Pedregal, los barcos de carga de 2,000 DWT son utilizados para la importación de fertilizantes en el puerto. Con un muelle de calado profundo en el nuevo Puerto Chiriqui, los fertilizantes pueden ser importados en barcos grandes como los de 25,000DWT. El empleo de naves cargueras de carga a granel seca más grandes resulta en una reducción de costo de USD 10 por tonelada.

De la misma manera, aquellos barcos cargueros con 2,000 DWT utilizados actualmente para la exportación de azúcar, pueden ser reemplazados por barcos tan grande como los de 6,000 DWT:

esos barcos actualmente utilizados para la exportación de azúcar recalán en los Puertos de Pedregal y Aguadulce en un viaje y por tanto el tamaño del barco está ahora restringido por el límite de calado del Puerto Pedregal. La reducción del costo mediante la utilización de barcos grandes para la exportación de azúcar se ha estimado en USD 2 por tonelada.

d) Gastos de barcos atuneros extranjeros

El nuevo Puerto Chiriqui se prevé que proporcione a los barcos atuneros extranjeros, un puerto base de refugio, donde puedan atracar para descargar el atún y mantenimiento menor, así como para adquirir suministros víveres y combustible. Por tanto, los barcos atuneros permanecerán en el puerto más tiempo y tanto los dueños de buques y la tripulación gastan más mientras los barcos permanecen en el puerto. La descarga del atún también genera un nuevo negocio en el puerto.

El gasto de los barcos atuneros se ha estimado en USD 7,600 por barco: el gasto total por la tripulación será de USD 6,600 por barco, i.e. tripulación de 22 miembros x USD 300 por miembro, y el manejo del atún será de USD 1,000.

TIRE para el proyecto se estima en 15.4% y el proyecto es económicamente factible.

(3) Puerto de Coquira

Los beneficios económicos se han estimado de la siguiente manera: se asume que, sin la construcción de un nuevo muelle en el Puerto de Coquira, el Puerto de Aguadulce debe ser utilizado luego del cierre del Muelle Fiscal de Panamá, y que la carga a ser manejada allí, debe ser transportada desde la Ciudad de Panamá a al Puerto de Aguadulce. Por tanto, los costos del transporte terrestre serán más altos para el caso “sin” el Puerto de Coquira que “Con” el Puerto de Coquira. Las distancias de transporte marítimo hacia y desde las islas del Golfo de Panamá y Darien, son también más cortas para el caso “sin” el Puerto de Coquira. El ahorro en el costo es por ende, el costo de transporte se ahorrará mediante la construcción del Puerto de Coquira: la reducción del costo de transporte es USD 39.8 por tonelada de carga hacia y desde la isla, mientras USD 67.1 por tonelada se ahorra de la carga hacia y desde Darién.

TIRE para el proyecto se estima en 13.9% y el proyecto es económicamente factible.

(4) Puerto de La Palma

Beneficios económicos son los siguientes: una porción de los barcos pesqueros industriales actualmente basados en puerto pesquero Vacamonte se espera se trasladen al nuevo complejo de barcos pesqueros de La Palma. El viaje de la zona pesquera de Darien bajará notablemente. Este es el ahorro que traerá mayor precio de mercado debido a la frescura. Segundo, el ahorro en combustible se da por la cercanía de la zona de pesca y puerto base. El equipo de estudio evaluó que la frescura del pescado, especialmente camarón mejorará el precio del mercado por USD 1.584 por kilogramo, mientras el costo de transporte de Darién a Panamá se reducirá en USD 0.137 por kilogramo: esta es la diferencia entre la reducción de costo mediante el ahorro de combustible y el costo adicional para el transporte terrestre de La Palma a Ciudad de Panamá.

No obstante, hasta que las firmas procesadoras de pescado sean operativas en La Palma, costo adicional de transporte terrestre se requiere para la entrega de camarón sin procesar al Puerto de Vacamonte, donde las firmas procesadoras están ubicadas. El costo adicional del transporte terrestre entre la Ciudad de Panamá y el Puerto de Vacamonte se asume será de USD 60,000 al año hasta el 2017 cuando se espera que las firmas procesadoras estén operando en La Palma.

TIRE para el proyecto se estima en 16.4% y el proyecto es económicamente factible.

7.4 Administración y Manejo

(1) Puertos de Bocas del Toro y Almirante

1) Instalaciones ferry RoRo como infraestructura de transporte nacional

Operaciones de instalaciones ferry RoRo deben ser manejadas por AMP desde un punto de vista de garantizar acceso a las islas aisladas.

2) Apoyo actividades en la comunidad

Los roles de AMP son planificar la terminal de pasajeros, que es uno de los instrumentos para desarrollo turístico, coordinación con las personas interesadas sobre el sistema de manejo, establecimiento de cuerpo administrativo y apoyo al ente que será activo con el fin de abrir la terminal.

3) Administración del desarrollo costero

Inventarios que incluyan los derechos de propiedad y los permisos de construcción en la costa deben proporcionarse en cooperación con las organizaciones interesadas. Además, los procedimientos para el retiro de las edificaciones ilegales y el problema de los permisos de construcción deben clarificarse. Es importante que un consenso sobre el uso ordenado de la tierra se tome mediante discusiones con el gobierno local y las organizaciones gubernamentales involucradas, y proporcionar lineamientos sobre el tema de permisos de construcción.

Actualmente, AMP es la única organización gubernamental en coordinar los temas anteriores y el rol de la oficina de Administración de Bocas del Toro es el enlace entre el gobierno central y la región.

Desde el punto de vista de la conservación ambiental, que es una de las tareas de AMP, permisos de uso de tierra en la costa debe emitirse bajo condición de medidas de protección contra la contaminación marina.

4) Un ente administrativo del nuevo puerto

Un muelle en la terminal de pasajeros debe construirse por la AMP. No obstante, es recomendado que sectores privados participen en la construcción del edificio terminal, que incluirá salón de espera, restaurantes, centro de información, salón de exhibiciones y una operación de la terminal.

5) Administración de navegación, seguridad de pasajeros y seguridad portuaria

Permisos para servicios de navegación deben ser emitidos bajo condiciones de medidas de seguridad y mejoramiento de servicios. Como resultado del reforzamiento de control operadores no autorizados, un operador con permiso será protegido.

(2) Nuevo Puerto Chiriqui

1) Aprobación por el gobierno como proyecto nacional

Es una primera acción necesaria para AMP que el nuevo puerto Chiriqui sea aprobado como un proyecto nacional por el gobierno, lo que es indispensable para trabajar junto con las organizaciones gubernamentales involucradas y los sectores privados.

El proyecto debe incluir no solo construcción del puerto pero la carretera de acceso entre la Ciudad de David y Puerto de Armuelles.

2) Consenso sobre implementación proyecto en área local

Consenso sobre el proyecto debe formularse con los sectores privados y las organizaciones locales involucradas. Es recomendado que la oficina del proyecto para el nuevo puerto Chiriqui se establezca en la oficina central de AMP y un rol de la oficina de administración local en Puertos de Armuelles y Pedregal sea el enlace entre el gobierno central y la región. Es indispensable que el resumen del proyecto sea explicado a la gente de Puerto Armuelles, y el gobierno local establecerá un planeamiento urbano basado en el nuevo puerto. La AMP es solicitada que ayude en el planteamiento de la planificación.

3) Establecimiento de sistema de administración y manejo para el nuevo puerto

La organización gubernamental interesada debe trabajar junto con los sectores privados en el proyecto y la asignación de roles entre ambas partes debe discutirse.

La participación privada en el manejo del proyecto es necesaria, por ejemplo, PTP tiene una experiencia en administración portuaria y suministro de combustible y servicios de remolque en el nuevo puerto debe apoyarse en PTP.

El nuevo puerto tiene una alta naturaleza pública porque varios bienes importación/exportación se manejarán en el puerto. Por ello, es recomendable que toda la administración y desarrollo futuro del puerto se le dé como privilegios al sector privado mediante contratos de concesión. El gobierno (AMP) debe jugar un papel como parte líder y supervisora con el fin de proseguir con el desarrollo siguiendo los objetivos del proyecto.

4) Aduanas, migración y cuarentena (CIQ)

El nuevo puerto Chiriqui es un puerto internacional y necesita procedimientos uniformes para CIQ. La integración de procedimientos se espera en carga desde/hacia la Zona Libre Baru y Costa Rica. Por ejemplo, no hay inspección en la frontera si aduana inspecciona en el nuevo puerto.

5) Atracción de barcos atuneros

El puerto Balboa era una base de suministro para atuneros antes de moverse a Puertos Vacamonte y Armuelles debido a la extensión de la terminal de contenedor en el puerto. Recientemente, atuneros que usan Puerto Armuelles tiende a incrementarse. No obstante, sus dueños tienen intención de moverse a puerto en Costa Rica debido a las pobres instalaciones de Puerto Armuelles. Por tanto, es recomendable que el gobierno haga público la urgente implementación del proyecto para atraer la compañía atunera a Panamá.

6) Un nuevo esquema para Puerto de Pedregal

Si el nuevo puerto Chiriqui se construye, Puerto Pedregal no se usará. Por tanto, nuevos usuarios para Puerto Pedregal deben encontrarse, por ejemplo compañías pesqueras o negocio de marina.

(3) Puerto de Coquira

1) Objetivos de extensión de Puerto Coquira

Se garantiza que el gobierno debe construir un nuevo puerto como obra pública en consideración del reemplazo del Puerto Fiscal de Panamá y funcionar como base para la vida de islas aisladas

El área del puerto pertenece a un propietario privado y no hay contrato de arrendamiento entre AMP y el dueño. Por ello, es recomendado que AMP compre el área o haga contrato BOO/BOT, incluyendo la construcción de un muelle por el sector privado.

Una compañía privada tiene instalaciones de descarga de barcos camaroneros incluyendo dique seco en el puerto. Si un puerto pesquero se desarrolla en Puerto La Palma, una compañía privada puede manejar la carga desde/hacia islas aisladas debido a menos recalde de naves en puerto.

2) Re-distribución del personal del Puerto Fiscal Panamá

El movimiento de 23 funcionarios del Puerto Fiscal Panamá es necesario luego del cierre del puerto. La escala de la nueva instalación en Puerto Coquira es más bien pequeña y un pequeño número de funcionarios puede manejar el puerto si es operado por sector privado.

Por tanto, la re-distribución del personal se considerará en todos los puertos locales en AMP.

(4) Puerto de La Palma

1) Planeamiento urbano

Planeamiento de puerto pesquero busca desarrollar La Palma como centro regional de actividades socio-económicas en el futuro con la cooperación del proyecto del BID. Por tanto, es importante que AMP haga un planeamiento órgano de La Palma para apoyar el gobierno local de Chepigana con otras organizaciones de gobierno.

2) Explicación a la industria pesquera

Es el primer objetivo del puerto pesquero que la industria de pesqueros pequeños en la Provincia de Darien se comercialice. Las siguientes actividades son muy importantes para el logro de lo anterior:

- Explicar a los pescadores locales el resumen del proyecto
- Discusión acerca de la dirección futura de la cooperativa de pescadores
- Consenso con la gente

Es necesario un sistema de monitoreo se establezca para negocios individuales en los pueblos costeros y acercamiento a las industrias involucradas para un comercio equitativo en La Palma.

3) Atracción de industrias con valor agregado

Se recomienda que AMP tenga la iniciativa de atraer servicios de suministro de combustible, agua y hielo a los barcos pesqueros y naves de carga, y compañías privadas que se especialicen en procesamiento de pescado y mantengan en congelador.

4) Seguridad

Mayores propiedades públicas y privadas se harán si se realiza el proyecto. Por tanto un sistema de seguridad de protección debe establecerse, por ejemplo apoyo de la policía.

7.5 Evaluación de Impacto Ambiental

(1) Puertos de Bocas del Toro y Almirante

Se concluye que los potenciales efectos adversos ambientales consecuencia de la ejecución del proyecto y subsiguiente operación de puerto Coquira son manejables, por tanto no significativos. Aún así el más importante requerimiento ambiental operativo portuario es asegurar el manejo apropiado de desechos.

Se recomienda iniciar el programa de monitoreo de calidad de agua portuaria enfocándose inicialmente por lo menos en parámetros simple de calidad de agua potable, en particular nivel DO, por AMP. Este programa de monitoreo se puede iniciar concurrentemente con el inicio de los trabajos de construcción.

(2) Nuevo Puerto Chiriqui

Se concluye que efectos adversos potenciales consecuentes con el proyecto de construcción y su subsiguiente operación de la terminal portuaria son manejables. Aunque administración de material dragado es tema ambiental de mayor importancia con respecto a trabajos de construcción del proyecto, disposición en mar profundo del material dragado es una opción factible en consideración la disponibilidad de un vasto mar profundo en las cercanías y más allá del área del proyecto y también la naturaleza no contaminada del proyecto. Beneficioso uso del material

dragado en la regeneración de bosques manglares en área pantano manglar se encuentra más allá de Río Palo Blanco, debe ser estudiado y ser la opción preferida.

Con relación a la operación de la instalaciones, debido cuidado a la adhesión a los requerimientos operativos portuarios enfocados en manejo de desechos de barcos y terminal portuaria, en particular aplicación de regulaciones MARPOL y sus Anexos, es sumamente importante, de forma tal de mitigar potenciales efectos ambientales adversos a largo plazo en operación portuaria.

Se recomienda iniciar el programa de monitoreo de calidad de agua portuaria enfocándose inicialmente por lo menos en parámetros simple de calidad de agua potable, en particular nivel DO, por AMP. Este programa de monitoreo se puede iniciar concurrentemente con el inicio de los trabajos de construcción.

(3) Puerto Coquira

Se concluye que los potenciales efectos adversos ambientales consecuencia de la ejecución del proyecto y subsiguiente operación de puerto Coquira son manejables, por tanto no significativos. Aún así el más importante requerimiento ambiental operativo portuario es asegurar el manejo apropiado de desechos

Se recomienda iniciar el programa de monitoreo de calidad de agua portuaria enfocándose inicialmente por lo menos en parámetros simple de calidad de agua potable, en particular nivel DO, por AMP. Este programa de monitoreo se puede iniciar concurrentemente con el inicio de los trabajos de construcción.

(4) Puerto La Palma

Se concluye que los potenciales efectos adversos ambientales consecuencia de la ejecución del proyecto y subsiguiente operación de la terminal del puerto La Palma son manejables, por tanto no significativos. Aún así el más importante requerimiento ambiental operativo portuario es asegurar el manejo apropiado de desechos

Se recomienda inicial el programa de monitoreo de calidad de agua portuaria enfocándose inicialmente por lo menos en parámetros simple de calidad de agua potable, en particular nivel DO, por AMP. Este programa de monitoreo se puede iniciar concurrentemente con el inicio de los trabajos de construcción.

8. ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

Este capítulo resume los resultados de los estudios de factibilidad de los planes de desarrollo a corto plazo de los cuatro puertos. Una tabla de resumen se presenta en la Tabla 8.1. La descripción y la evaluación de cada proyecto se presentan en las siguientes secciones.

8.1 Bocas Del Toro/Almirante

(1) Instalaciones Propuestas para Desarrollo a Corto Plazo

Las necesidades de instalación en el desarrollo a corto plazo en los Puertos de Bocas del Toro y Almirante se muestran en la tabla seguida. Tomando en consideración que la escala del proyecto es muy limitada, se recomienda que todo el plan maestro debe ser implementado en un sólo paquete.

Tabla 8.2 Instalaciones Propuestas en Bocas del Toro y Almirante
 (Desarrollo a Corto Plazo)

Detalle	Descripción
Instalaciones Costeras - Atracadero Ro-Ro Ferry - Espigón Lancha Rápida Espigón Bote Pasajeros Revestimiento	Longitud: 63 m, profundidad diseño: -2.5 m Longitud: 31.5 m, profundidad diseño -1.0 m Longitud: 31.5 m, profundidad diseño: -2.0 m Pared retención para protección de trabajos de relleno
Instalaciones de Servicios Públicos	- Sistema suministro agua con tubería de suministro hacia edificios y cuartel bomberos - Suministro energía eléctrica a edificios
Edificios	2-Complejo de dos pisos: 700 m ² (Oficina AMP, Salón de Espera, Boletería, Restaurante, Sanitario Público, etc.)

(2) Alcance de los Trabajos y Costo Estimado

Alcance de los trabajos y costo estimado del desarrollo a corto plazo del Puerto de Bocas del Toro y Almirante se resumen en la Tabla 8.3 (1) y (2).

Tabla 8.3 (1) Alcance de los Trabajos y Costo Estimado del Desarrollo a Corto Plazo
 (Bocas del Toro; Unidad en USD)

Bocas del Toro						
	Detalle	Descripción	Unid	Cantidad	% Unidad	Suma
1	Demolición	Espigón existente, cobertizo, rampa, etc.	l.s.	1	89,816.0	89,816
2	Espigón		m ²	705.6	2,104.8	1,485,124
3	Revestimiento	Para Rampa	m	70	3,009.1	210,638
4	Reclamación	Terreno Oficina para AMP	m ³	687	55.6	38,165
5	Pavimento	Para detalles 3 y 4	m ²	868	106.0	92,008
6	Edificios	Edificio Terminal	m ²	605	500.0	302,500
7	Iluminación externa		unit	16	1,250.0	20,000
8	Servicios	Línea suministro, conexión	l.s.	1	67,150.0	67,150
	Sub Total					2,305,401

Tabla 8.1 Tabla Resumen de Desarrollo Portuario a Corto Plazo

	Bocas del Toro/Almirante	Nuevo Puerto Chiriqui	Puerto Coquira	Puerto Pesquero La Palma
Componentes Desarrollo Portuario e Instalaciones	Muelle Ro-Ro Ferry Espigon lancha rapida Espigon bote pasajeros Revestimiento Instalaciones suministro servicios públicos Edificios	Muelle Multi-uso Muelle barco refrigerado Muelle atunero Rompeolas /Bóveda Instalaciones en tierra Instalaciones suministro servicios públicos Edificios Instalación tratamiento desechos Carretera Acceso	Muelle carga General Cobertizo Edificio Administración Workshop Equipo para manejo carga Espacio estacionamiento Carretera aproximación /servicios publicos	Rampa Espigon camaronero y puente Boya anclaje Planta hielo y almacen hielo Tanque combustible e instalaciones suministro Suministro agua Equipo Hieleras / servicios
	Costo Construcción	4,562,624 USD	2,346,760 USD	5,917,587 USD
Operacional en	2008	2011	2007	2008
Entidad O&M	AMP	Compañía Propósito Especial (SPC)	Concesionario Privado	AMP
Participación Privada	Servicios auxiliares portuarios	O&M y accionista en SPC	Manejo portuario, operación	Servicios auxiliares portuarios
Fuentes Financiera	10 % cubierto por AMP 90 % con préstamo Tasa Interés: 3 % por año Periodo de Gracia: 5 años Reembolso: 20 años	40 % financiado por Capital Accionario de SPC por AMP e Inversionista Privado 60 % financiado por préstamo de SPC Tasa Interés: 6 % por año Periodo Gracia: 5 años Reembolso: 20 años	Construcción muelle cubierto por AMP con presupuesto del gobierno Instalaciones en tierra construidas por concesionario privado con préstamo tasa Interés: 6 % por año Periodo Gracia: 5 años Reembolso: 10 años	90% cubierto por AMP con presupuesto del Gobierno 10 % financiado con préstamo Tasa Interés: 3 % por año Periodo Gracia: 5 años Reembolso: 20 años
TIRE	20.74 %	15.42 %	13.89 %	15.68 %
TIRF	10.69 %	9.79 %	11.27 %	12.74 %
Consideración Ambiental	Impacto ambiental no significativo; calidad del agua a ser monitoreada con meta de calidad agua potable (DO nivel)	Administración material dragado es el problema más significativo; calidad agua portuaria a ser monitoreada centrada en calidad agua potable (nivel DO)	Impacto ambiental no significativo; calidad agua portuaria a ser monitoreada centrada en calidad de agua potable (nivel DO)	Impacto ambiental no significativo; calidad del agua a ser monitoreada centrada en calidad agua potable (nivel DO)

Tabla 8.3 (2) Alcance de Trabajos y Costos Estimados del Desarrollo a Corto Plazo
(Almirante; Unidad en USD)

Almirante						
Detalle	Descripción	Unid	Cantidad	Costo Unidad	Suma	
1	Demolición	Rampa Existente, etc.	l.s.	1	57,893.0	57,893
2	Espigón		m ²	605	1,615.1	977,130
3	Dolfin Frontal	Apoyada en pilote PC	Unid	2	141,520.0	283,040
4	Dolfin Amarre	Apoyada en pilote PC	Unid	1	63,367.0	63,367
5	Revestimiento	para Rampa	m	106	2,959.7	313,726
6	Relleno	Terreno para oficina AMP	m ³	802	50.9	40,788
7	Pavimento	Para detalles 3 y 4	m ²	1,255	106.0	133,030
8	Edificios	Edificio Terminal	m ²	605	500.0	302,500
9	Iluminación Externa		unid	16	1,250.0	20,000
10	Servicios Públicos	Conexión línea suministro	l.s.	1	65,750.0	65,750
Sub Total						2,257,224
Bocas del Toro + Almirante						4,562,624

(3) Implementación del Plan

La implementación del plan de desarrollo a corto plazo de los puertos de Bocas del Toro Port y Almirante se resume en la Tabla 8.4.

Tabla 8.4 Implementación del Plan de Desarrollo de los Puertos de Bocas del Toro/Almirante

Bocas del Toro / Almirante		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
		1st	2nd										
1	Consensus Building for Development												
2	Finalization of Development Plan												
3	Selection Process of IDB Projects (Sustainable Development of Bocas del Toro)												
4	Budgetary Arrangement of IDB and Government												
5	Detail Design Study, Preparation of Tender Documents, Construction Supervision												
6	Tender Process and Contractor Selection												
7	Construction Process												
8	Commencement of Port Operation									▼			

(4) Esquema de Operación y Manejo

La primera tarea de AMP es la de organizar a los interesados en este proyecto. En particular, los operadores de los botes de pasajeros son los primeros interesados. La AMP debe comprometerlos a realizar una competencia justa mediante regulaciones estrictas contra los servicios ilegales sin licencias apropiadas.

Mientras alguna parte de la superestructura, tales como el edificio de la terminal de pasajeros puede ser financiada por el sector privado, la AMP tiene que asumir el costo de construcción de toda la infraestructura. En vista que el proyecto también busca fortalecer la capacidad

organizativa del gobierno local y la promoción de la industria turística local, el proyecto puede ser elegible para un préstamo del BID.

El sector privado debe participar en los servicios auxiliares, tales como suministro de combustible y agua, las tiendas y restaurantes, limpieza del área portuaria y la recolección de la basura. La protección ambiental (calidad del agua, hierba marina) debe ser implementada cuidadosamente en colaboración con las instituciones competentes.

(5) Evaluación Económica

La Tabla 8.3 resume el costo económico del Proyecto de Puerto Bocas del Toro/Almirante. Contingencias para el costo de construcción se estima en un 10% de los trabajos civiles. La tarifa de ingeniería se espera sea un 10% del costo de construcción esperado para los costos de suministro de equipo. La operación y mantenimiento a largo plazo se estima en 1% del costo anual de construcción.

Entre los beneficios económicos esperados del proyecto, aumento de turistas extranjeros por aire y su expansión son tomados en cuenta en el estudio. El Equipo de Estudio estima un incremento anual a un nivel del 10% durante todo el período del estudio (2005 – 2014) de turistas extranjeros a Bocas del Toro.

La Tabla 8.5 muestra el TIRE para el proyecto de desarrollo a corto plazo es del 20.74%.

Debido a la limitación de crecimiento en el volumen del tráfico y otros factores impredecibles, los costos anuales pueden exceder nuestros estimados y los beneficios económicos actuales pueden no concretarse completamente. El análisis de sensibilidad del TIRE se estableció con las tres siguientes situaciones desfavorables.

- Caso A : 10 % sobre el costo de inversión de capital
- Caso B : 10 % disminución de beneficio económico
- Caso C : Combinación de Casa A y Caso B (el peor escenario)

Tabla 8.5 Análisis Económico del Desarrollo de los Puertos de Bocas del Toro / Almirante

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)
Plan Maestro		20.74 %
Desarrollo a Corto Plazo	Caso Base	20.74 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	19.51 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	19.33 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	18.17 %

Considerando un TIRE relativamente alto con solidez, mostrado en el análisis de sensibilidad, aun donde se asuman condiciones desfavorables, este proyecto se juzga como factible y recomendable desde el punto de vista económico.

(6) Viabilidad Financiera

El análisis financiero revisa los ingresos financieros y los gastos financieros que se expresan en precios de mercado. Las mismas condiciones utilizadas para el análisis económico se establecen con el análisis financiero. La AMP asume como la entidad administradora del proyecto. El análisis financiero trata los negocios que son administrados directamente por la institución y excluye las actividades de los concesionarios.

Para cubrir el espacio de la oficina de administración, el 10% del costo de construcción será asumido por la presupuesto de la administración de AMP. El resto del costo del proyecto (90%) será financiado mediante préstamos de concesión. Las condiciones del préstamo se asumen como sigue:

- Tasa de Interés: 3 % por año
- Período de Gracia: 5 años del inicio de operación (solamente pago de interés)
- Reembolso: 20 años (reembolso suma fija del principal)

El TIRF calculado para el proyecto es de 10.69%. De acuerdo con la Declaración de Ingresos, el ingreso anual será positivo en el 2011 (4º año de operación), pero la ganancia acumulativa todavía será negativa hasta el 2013. Desde el primer año de operación, el flujo neto de caja es positivo excepto en el 2017, debido a la re-inversión para renovar las instalaciones de servicios y es positiva nuevamente en el 2018. El efectivo acumulado será positivo en el 2009 (2º año de operación) y se mantendrá positivo subsecuentemente hasta el 2024. Por Hoja de Balance, el efectivo se vuelve positivo en el 2009, pero el activo es todavía negativo hasta el 2013.

Tabla 8.6 Análisis Financiero de Desarrollo de los Puertos de Bocas del Toro / Almirante

Casos		Tasa Interna de Rotorno Financiero (TIRF)
Desarrollo a Corto Plazo	Caso Base	10.69 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	9.81 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	9.78 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	8.92 %

Considerando que el TIRF alto estimado (10.69%) como un proyecto de infraestructura pública y la solidez de la pro forma del informe de ingreso y el informe de flujo de caja, este proyecto se juzga como financieramente factible y recomendable.

(7) Consideraciones Ambientales

Las instalaciones planificadas para barcos de pasajeros y turistas y el ferry Ro-Ro en Bocas del Toro, y los botes de pasajeros y ferry Ro-Ro en Almirante implica esencialmente la rehabilitación de las instalaciones existentes dañadas pertenecientes a la AMP y ubicadas sobre las aguas de costa marítima. Consecuentemente, la provisión de instalaciones portuarias no implica ninguna adquisición de tierra o reubicación de la población incluyendo compensación por viviendas.

No obstante, el plan de embellecimiento de la carretera costera en Bocas del Toro y otros planes auxiliares que serán ubicados en la cercanía del área portuaria, puede involucrar la adquisición de tierra, así como la reubicación de población, y necesidad de compensación por propiedad comercial y vivienda. A este respecto, las personas afectadas están dispuestas a cooperar, provisto que se le otorgue debida compensación y se les de ubicaciones alternativas adecuadas para reestablecer sus negocios y otras actividades.

Consecuentemente, se concluye que los potenciales efectos adversos consecuentes con la implementación del proyecto es manejable y todos los trabajos de adquisición de tierra y propiedad se puede lograr con la adopción de una compensación razonable y sistema de reubicación.

Los muelles de los botes de pasajeros y turistas, así como la terminal del ferry Ro-Ro en Bocas del Toro, están ubicados actualmente en un lecho marino de coral. De cualquier forma, en vista que el área de coral no es prístina, y han sido afectadas ya por un largo tiempo, se evalúa que cualquier potencial efecto adverso debido a estas instalaciones de atraque, sobre las comunidades de coral en el lecho marino no es tan significativa.

De hecho, el potencial efecto adverso a largo plazo, consecuencia del muelle de botes de pasajeros/turistas, así como el ferry Ro-Ro es la potencial contaminación del agua marina debido al manejo inapropiado de los desechos de las naves, tales como sentina y basura. A este respecto, la AMP como dueño del proyecto debe iniciar un programa de administración del manejo de desechos, incluyendo la vigilancia contra la descarga ilegal de desechos por las naves, de forma tal de no contaminar las aguas costeras del area de atraque. Este requisito tiene una relevancia particular para Bocas del Toro, donde el turismo es el componente de desarrollo más significativo del proyecto.

8.2 Nuevo Puerto Chiriqui

(1) Instalaciones Propuestas para el Desarrollo a Corto Plazo

El proyecto consiste de dos elementos: muelles atuneros y muelle multi-uso. Mediante la integración de dos planes, barcos atuneros podrán exportar su captura inmediatamente de su puerto de desembarque mientras el muelle multi-uso podrá garantizar a los usuarios. Tanto barcos atuneros y barcos de alta mar necesitan un puerto para toda condición climatológica en el área. Para este propósito los rompeolas se requieren debido a las condiciones geográficas y oceanográficas de Chiriqui.

En vista que la construcción de rompeolas es una suma grande del total del costo del proyecto y para maximizar el uso de la inversión, es recomendable que todo el proyecto incluya las instalaciones para generar ingresos como el muelle atunero y muelle multi-uso, deben ser implementados en un solo paquete. Los requerimientos de instalaciones en el plan de desarrollo a corto plazo del Puerto Chiriqui se muestran en la Tabla 8.7.

Tabla 8.7 Instalaciones Propuestas para Nuevo Puerto de Chiriqui

Detalle	Descripción
Instalaciones costeras Muelle Multi-uso Muelle barco refrigerado Muelle atunero Rompeolas Boveda	Longitud: 230 m, profundidad diseño: -12.0 m Longitud : 110 m, profundidad diseño : -6.5 m Longitud: 120 m, profundidad diseño : -5.0 m Extensión: 780 m, Altura bóveda : +8.0 m Extensión: 360 m, Altura bóveda: +3.0 m
Instalaciones En Tierra	- construcción carretera servicio con sistema drenaje dentro del area del puerto - patio abierto para carga convencional y de contenedor - cerca y paisajismo
Instalaciones suministro servicios públicos	- sistema de suministro de agua con tubería de suministro hacia edificio y bomberos - suministro energía a edificios, iluminación en edificios y patio
Edificios	- edificio de administración: 300 m ² - Cuarto frio: 2,300m ² - Garita: 2 vias, 1 cabina
Carretera de Acceso	2-lane road connecting port area and existing national road, Extension: 100m

(2) Alcance de los Trabajos y Costo Estimado

Alcance de los trabajos y costo estimado del desarrollo a corto plazo en Puerto de Chiriqui se resume en la Tabla 8.8.

Tabla 8.8 Alcance de los Trabajos y Costo Estimado del Desarrollo a Corto Plazo
(Nuevo Puerto Chiriqui; Unidad en USD)

Detalle	Descripción	Unidad	Cantidad	Tasa Unidad	Suma	
1	Dragado	Estanque hasta -12 m	m ³	1,938,000	2.00	3,876,000
2	Relleno	Hasta +4 m	m ³	449,000	7.00	3,144,344
3	Muelle; -12 m	Muelle Multi-uso	m	250	47,935.2	11,983,804
4	Muelle; -6.5 m	Muelle cargueros refrigerados	m	110	10,480.6	1,152,860
5	Muelle; -5 m	Muelle atunero y aproximación	m	120	9,558.3	1,146,992
6	Rompeolas	Lado surestee	m	780	29,281.7	22,839,690
7	Boveda	Lado oeste	m	360	716.1	257,796
8	Revestimiento	Lado este	m	310	2,926.4	907,184
9	Edificio	Estructura CR, 1-nivel	m ²	250	500.0	125,000
10	Pavimento		m ²	38,790	80.0	3,103,200
11	Suministro combustible	Para barcos atuneros	l.s.	1	203,780.0	203,780
12	Iluminación externa		unit	95	1,250.0	118,750
13	Paisaje		m ²	32,760	3.0	98,280
14	Servicios públicos	Líneas suministro, conexión	l.s.	1	835,764.0	835,764
Total						49,793,444

(3) Implementación del Plan

La implementación del plan de desarrollo a corto plazo del Puerto Chiriqui se resume en la Tabla 8.9.

Tabla 8.9 Implementación del Plan de Desarrollo Nuevo Puerto de Chiriqui

Chiriqui		2005		2006		2007		2008		2009		2010	
		1st	2nd										
1	Project Appraisal												
2	Authorized Project Office (Set-up, Project Implementation)												
3	Budgetary Arrangement of Government												
4	Establishment of Management Entity (Special Purpose Company)												
5	Contract Agreement between SPC and Private Concessionaires												
6	Detail Design Study, Preparation of Tender Documents, Construction Supervision												
7	Tender Process and Contractor Selection												
8	Construction Process												
9	Commencement of Port Operation												

(4) Esquema de Operación y Manejo

En vista que la función del puerto incluye servicios para usuarios específicos (barcos atuneros) y a otros usuarios, el financiamiento público-privado parece realista. Tomando en consideración el amplio margen de interesados en el proyecto, es recomendado que una entidad administrativa independiente (Compañía de Propósito Especial, SPC) deba establecerse para el desarrollo del Nuevo Puerto Chiriqui y el gobierno debe proporcionar a la SPC con la infraestructura portuaria en términos de acciones de capital o mediante contrato de concesión.

Mientras el gobierno proporcionara a la SPC con una infraestructura básica en términos de activos, la SPC financiara por si misma el desarrollo de los muelles atunero y multi/uso. En vista que el muelle multi-uso es de uso publico, la SPC puede recaudar fondos en términos de acciones de varias partes interesadas, especialmente en la Provincia de Chiriqui. La PTP, la Autoridad de la Zona Libre Baru, los importadores de fertilizantes y compañías azucareras son los principales interesados.

Entre otras, la AMP tiene la responsabilidad de tomar las siguientes medidas:

- 1) Financiamiento para la construcción de la infraestructura básica
- 2) Establecimiento de SPC para el desarrollo, manejo y operaron del Nuevo Puerto Chiriqui

Luego del establecimiento del SPC, el papel y funciones de la AMP son más bien de servicios administrativos. Siendo miembro de la junta de directores de la SPC representando la parte del gobierno, la AMP debe apoyar activamente el negocio del la SPC.

(5) Evaluación Económica

La Tabla 8.8 resume el costo de construcción del Proyecto del Nuevo Puerto Chiriqui. Las contingencias para el costo de construcción son estimadas en un 10% de los trabajos civiles. La tarifa de ingeniería se espera en 5% para la construcción excepto para equipo. El costo de operación a largo plazo y de mantenimiento se estima en 1% del costo anual de construcción.

Los siguientes cinco grupos de beneficios económicos son tomados en consideración en el estudio.

- Ahorro en costo de transporte de contenedores 450 USD/contenedor.
- Ahorro costo transporte terrestre de fertilizante de Costa Rica.
- Ahorro en la tarifa marítima de 10 USD/tonelada para carga a granel (fertilizante, trigo, maíz, etc.)
- Ahorro costo en exportación de azúcar de la región 4 USD/tonelada
- Tarifas portuarias para barcos atuneros y gastos de la tripulación
- Cargo por manejo de contenedores refrigerados.

La Tabla 8.10 muestra que el TIRE del proyecto de desarrollo a corto plazo es de 15.42%.

Tabla 8.10 Análisis Económico de Desarrollo del Nuevo Puerto Chiriqui

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)
Plan Maestro		15.42 %
Desarrollo a corto plazo	Caso Base	15.42 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	14.31 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	14.16 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	13.11 %

Este Puerto será la puerta de entrada a la Zona Libre Multimodal de Baru que se esta ahora promoviendo como un detonante del desarrollo regional en la Provincia de Chiriqui. Este proyecto dará el beneficio económico no solo a la región sino al occidente de Costa Rica. Considerando un TIRE relativamente alto, con fortaleza mostrada en el análisis de sensibilidad, este proyecto se juzga como factible y recomendable desde el punto de vista económico.

(6) Viabilidad Financiera

Con el fin de facilitar la participación de la empresa privada y de alcanzar eficiencia en la operación, la introducción del SPC se asume que operará ambos, la terminal multi-uso y los muelles pesqueros del nuevo puerto. Se espera que el 40% de la inversión de capital se reembolse mediante acciones de inversión de los inversionistas públicos y privados.

El resto del costo de construcción (60%) debe ser financiado por la SPC. Las condiciones del préstamo para el SPC se asumen de la siguiente manera.

Tasa Interés	: 6 % por año
Período de Gracia	: 5 años del inicio de operación (solamente pago interés se pagará)
Reembolso	: 20 años (sumas fijas de reembolso de capital principal)

La inversión (40% inversión de capital) no se requiere pagar, pero ha de ser depreciada. El ahorro en el costo de dragado anual por la AMP en el Puerto de Pedregal (USD 259,000/año) es considerado en el análisis financiero.

El TIRF calculado para el proyecto es de 9.79%. El puerto será operativo en el 2011 y, de acuerdo con el Estado de Ingreso, el ingreso anual será positivo en el 2011 (del 1er. año de operación), pero ganancia acumulativa será negativa hasta el 2015. El flujo neto de efectivo es positivo del primer año de operación (2011). El efectivo acumulativo será positivo en el 2013 (3er año de operación). En la Hoja de Balance, la posición del efectivo de vuelve positiva en el 2013 y la acción neta es todavía negativa hasta el 2015.

Tabla 8.11 Análisis Financiero para Desarrollo del Nuevo Puerto de Chiriqui

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)
Desarrollo a corto plazo	Caso Base	9.79 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	9.05 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	8.92 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	8.22 %

Considerando que la alta TIRF estimada (9.79%) como proyecto de infraestructura pública y la firmeza de la pro forma del estado de ingreso y el estado de flujo de caja durante el período de estudio de factibilidad, este proyecto se juzga como financieramente factible y recomendable.

(7) Consideraciones Ambientales

Este es el proyecto donde todo el nuevo Puerto será construido para manejar una variedad de cargas incluyendo contenedores. Consecuentemente, la construcción de las instalaciones portuarias y la carretera de acceso implican la adquisición de tierra y la reubicación de población, así como el requisito de compensación hasta cierto punto. A este respecto las personas afectadas están dispuestas a cooperar provisto que se le otorgue la compensación debida por su reubicación. Consecuentemente, se concluye que potenciales efectos adversos sociales consecuencia de la implementación del proyecto son manejables.

Los trabajos de construcción de las instalaciones portuarias implican considerables trabajos de dragado y manejo de material dragado. A este respecto, el material dragado es suelo arcillos, y el material dragado no tienen reutilización significativa para ingeniería en uso como material de recuperación. Se planifica disponer de este material dragado no contaminado en aguas marinas profundas de cerca de 120m de profundidad, ubicadas a una distancia de cerca de 1 Km. fuera de la costa del área prevista de dragado para el desarrollo portuario.

Este dragado y trabajos de disposición del material dragado afectarán adversamente la vida acuática, en particular los organismos bénticos que habitan en el lecho marino, teniendo muy poca movilidad. No obstante, a largo plazo, la vida acuática en las áreas, incluyendo organismos bénticos, se espera se recupere naturalmente. Consecuentemente, cualquier potencial efecto adverso consecuencia de este dragado y trabajos de disposición del material dragado se evalúan solamente como de término medio y no tiene ningún efecto adverso significativo (permanente) a largo plazo.

De hecho, los potenciales efectos adversos más significativos a largo plazo consecuencia del atraque de barcos en las aguas calmas del puerto protegidas con el rompeolas, es la potencial acumulación de contaminantes en las aguas del puerto atribuidas al atraque de barcos, así como a la operación de la terminal portuario, incluyendo las actividades de manejo de carga, en particular, el manejo de carga seca a granel, teniendo un alto potencial de dispersión. Con el fin de mitigar la potencial contaminación de las aguas portuarias, la AMP como dueño del proyecto debe encargarse de un programa de vigilancia de manejo de desecho para el puerto. A este respecto, con relación a la mitigación de la contaminación debido al atraque de buques y barcos, la implementación de los requisitos de MARPOL por parte de la AMP se enfatiza.

8.3 Puerto de Coquira

(1) Instalaciones Propuestas para el Desarrollo a Corto Plazo

Los principales componentes del proyecto se resumen en la Tabla 8.12. Estas instalaciones serán capaces de cubrir las necesidades por una docena de años luego del cierre del Puerto Panamá. Se asume que una parte de las funciones de esta administración del Puerto Panamá, excepto por AMC (CIQ) serán reubicadas en el Puerto de Coquira.

Tabla 8.12 Instalaciones Propuestas para el Puerto de Coquira

Instalaciones	Dimensiones	Comentarios
Muelle Carga General	30 m x 15 m	
Cobertizo	1,000 m ²	
Edificio de Administración	300 m ²	Edificio 2-pisos
Taller	400 m ²	Equipo reparación y mantenimiento
Equipo para Manejo Carga	Grúa Movil x 1 Unidad	25-toneladas
	Montacarga x 3 Unidad	3.5-toneladas, Diesel
Espacio Estacionamiento	1,200 m ²	Camión, bus, equipo
Carretera Aproximación	900 m ²	Ampliar carretera existente
Servicios públicos	Agua, combustible, iluminación patio, conexión eléctrica	

(2) Alcance de los Trabajos y Costo Estimado

El alcance de los trabajos y el costo estimado del desarrollo a corto plazo del Puerto de Coquira se resume en la Tabla 8.13.

Tabla 8.13 Alcance de los Trabajos y Costo Estimado del Desarrollo a Corto Plazo
(Puerto de Coquira; Unidad en USD)

Coquira						
Detalle	Descripción	Unid	Cantidad	Tasa Unidad	Suma	
1	Preparación terreno	m ²	7,200	4.3	30,660	
2	Muelle; -3 m	m ²	450	2,301.7	1,035,776	
3	Revestimiento	Pilote tipo lamina acero	m	40	6,822.9	272,914
4	Edificio	Oficina, taller, cobertizo, etc.	m ²	1,700	245.6	417,500
5	Suministro combustible	Tanque aceite y tubería	l.s.	1	115,120.0	115,120
6	Pavimento	Área del patio	m ²	2,675	106.0	283,550
7	Iluminación exterior		unit	30	1,250.0	37,500
8	Paisaje		m ²	1,440	3.0	4,320
9	Servicios publicos	Línea suministro, conexión	l.s.	1	65,920.0	65,920
10	Equipo	Grúa, montacarga	l.s.	1	83,500.0	83,500
Total						2,346,760

(3) Implementacion del Plan

La implementación del plan de desarrollo a corto plazo del Puerto de Coquira se resume en la Tabla 8.14.

Tabla 8.14 Implementación del Plan de Desarrollo del Puerto de Coquira

Coquira		2004		2005		2006		2007		2008		2009	
		1st	2nd										
1	Consensus Building for Development		▼										
2	Finalization of Development Plan			■									
3	Financial Arrangement			■	■								
4	Contract Agreement between AMP and Private Concessionaires					▼							
5	Detail Design Study, Preparation of Tender Documents, Construction Supervision			■	■	■	■						
6	Tender Process and Contractor Selection				■								
7	Construction Process					■	■						
8	Commencement of Port Operation							▼					

(4) Esquema de Operación y Manejo

De acuerdo con los procedimientos actuales de aprobación del proyecto del MEF, la inversión pública se permite solo en tierra propiedad pública. Una posible manera de solucionar el problema de la propiedad de la tierra es buscar un esquema PPP (Sociedad Publica-Privada). Las instalaciones portuarias construidas en área acuática pueden ser financiadas por sector público, mientras aquellas instalaciones en tierra pueden ser financiadas por firmas privadas que tienen la propiedad o los derechos de uso.

En vista que la naturaleza del proyecto es la construcción de un muelle, para garantizar el acceso de las rutas acuáticas hacia las comunidades remotas, la construcción debe ser sufragada con fondos públicos. El costo del proyecto que cubre la construcción del muelle debe otorgarse a la AMP por parte del Gobierno.

La AMP debe encontrar un concesionario que invierta para construir las instalaciones de tierra del puerto y operar todo el nuevo puerto. El concesionario también puede administrar los negocios auxiliares, tales como suministro de combustible y agua, reparación de barcos y logística para cabotaje. Las condiciones de préstamos del concesionario se asumen como las siguientes.

Tasa Interés	: 6 % por año
Periodo de Gracia	: 5 años después del inicio operación (solamente interés del prestamos se pagara)
Reembolso	: 10 años (cantidad fija reembolso del principal)

(5) Evaluación Económica

Debido al planeamiento de la ciudad de Panamá, el Muelle Fiscal del Puerto Panamá será cerrado en un futuro cercano. Se asume que el Muelle Fiscal cerrara a finales del 2014. El nuevo muelle de Coquira iniciara el manejo de carga en el 2007 cuando la capacidad del Muelle Fiscal se espera saturada.

Los beneficios económicos del desarrollo del Puerto de Coquira como sustituto del Muelle Fiscal se da mediante la consideración de un desarrollo "Sin Caso".

El Puerto de Aguadulce es seleccionado como el "Sin Caso" para el desarrollo del Puerto de Coquira. La carga desde/hasta las islas y la Provincia de Darien, se asume será manejada en el Puerto de Aguadulce. El Puerto de Aguadulce recibirá la carga que excede la capacidad del Muelle Fiscal hasta finales del 2014 cuando se presume cerrara. El destino final de la carga de las islas y la Provincia de Darien, se asume ser la Ciudad de Panamá y viceversa.

La Tabla 8.15 muestra que el TIRE para el proyecto de desarrollo a corto plazo es de 13.89 %.

Tabla 8.15 Análisis Económico del Desarrollo del Puerto de Coquira

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)
Plan Maestro		13.89 %
Desarrollo a Corto plazo	Caso Base	13.89 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	12.91 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	12.77 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	11.83 %

Este Puerto se planea como sustituto del Muelle Fiscal del Puerto Panamá que cerrara en un futuro cercano. El valor de la línea de comunicación es muy grande y realmente incalculable. Aunque la carretera a la Provincia de Darien esta bajo construcción, la ruta marítima hacia la Provincia todavía mantendrá un papel muy importante para la región. Considerando un TIRE

relativamente y la fortaleza mostrada en el análisis de sensibilidad, este proyecto se juzga como factible y recomendable desde el punto de vista económico.

(6) Viabilidad Financiera

Las contingencias para el costo de construcción son estimadas en un 10% de los trabajos civiles. La tarifa de ingeniería se espera en 10% para la construcción excepto para equipo. El costo de operación a largo plazo y de mantenimiento se estima en 1% del costo anual de construcción.

La operación de Coquira iniciará en el 2007. Parece que el 40% de la carga anteriormente manejada en el Muelle Fiscal se trasladará al Puerto de Coquira en el 2007, y aumentará a una tasa del 5% del total del tráfico hacia Darien y las islas hasta el 2014 (cierre del Muelle Fiscal).

La compensación por el costo del traslado de la operación del puerto del Puerto Panamá a Coquira no es considerada mientras la AMP pueda tener el derecho de solicitar una compensación al Municipio de Panamá.

El TIRF calculado para los proyectos es de 11.27%. El puerto será operativo en el 2007 y, de acuerdo al Estado de Ingresos, el ingreso anual será positivo en el 2009 (3er año de operación) pero la ganancia acumulada será todavía negativa en el 2011. El flujo neto de caja es positivo desde el inicio de operaciones, excepto en el 2016 y el 2018. Esto se debe a la re-inversión en equipo e instalaciones de servicios públicos (2016), y también a un descenso vertical del tráfico portuario y llegara al fondo en el 2018. El efectivo acumulado será positivo en el 2009. En el Hoja de Balance, la posición del efectivo será positiva en el 2009 y las acciones netas serán positivas en el 2012.

Tabla 8.16 Análisis Financiero del Desarrollo del Puerto de Coquira

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)
Desarrollo a Corto Plazo	Caso Base	11.27 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	11.07 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	9.76 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	8.64 %

Considerando que el TIRF (11.27%) estimado como proyecto de infraestructura pública y la solidez de la pro forma del estado de ingreso, y que el estado de flujo de caja y la proporción financiera durante el periodo del estudio de factibilidad y posteriormente, este proyecto se juzga como financieramente factible y recomendable.

(7) Consideraciones Ambientales

Básicamente, las instalaciones planificadas serán construidas en las aguas del Río Bayano a lo largo de su ribera en la forma de expansión de las instalaciones del Puerto existente. Los trabajos de expansión de la instalación portuaria implican la adquisición de tierra, en vista que el área de tierra del puerto es propiedad privada. Más aún, no implica ninguna reubicación de población, incluyendo compensación por vivienda.

La ubicación portuaria esta todavía en el perímetro de agua fresca del Río Bayano, y por tanto no hay ningún recurso ecológico precios como bosques de manglar. Consecuentemente, se evalúa que la expansión de la instalación portuaria en sí misma no tiene ningún efecto adverso significativo a largo plazo sobre los recursos ecológicos.

No obstante, el atraque de naves resultara en la generación inherente de desechos. La AMP, como dueña del proyecto, para no contaminar las aguas del Río Bayano, debe manejar adecuadamente los potenciales desechos generados, debido al atraque de barcos, incluyendo la sentina y también la basura. Manejo apropiado de esos desechos, para prevenir la descarga ilegal de tales desechos a las aguas del río, es la única forma disponible para mitigar la contaminación del agua atribuida al atraque de naves.

8.4 Puerto Pesquero de La Palma

(1) Instalaciones Propuestas para Desarrollo a Corto Plazo

El plan de desarrollo a corto plazo consiste principalmente de una rampa para los barcos de pesca artesanal y un muelle para los barcos camaroneros industriales, y estos son diseñados para hacer frente al crecimiento proyectado del volumen de captura descargada en La Palma 10 años luego de finalizado. Una planta de hielo y un depósito de hielo, tanques de combustible y suministro de combustible, y suministro de agua también se planifican como servicios para los botes pesqueros. La Tabla 8.17 proporciona los objetivos del plan de desarrollo a corto plazo del Puerto Pesquero de La Palma.

Tabla 8.17 Instalaciones Propuestas para el Puerto Pesquero de La Palma

Instalación	Dimensiones	Comentarios
Rampa para Botes Pesca Artesanal	20 m x 45 m	
Espigon Camaronero y puente	Espigon: 4 berth, 58 m x 13 m Puente: 132 m x 6.5 m	1,642 m ²
Boya amarre	2 unidades	
Planta de hielo y deposito de hielo	15 toneladas/dia (7.5 toneladas/dia x 2 unidades)	108 m ²
Tanque combustible e instalaciones de suministro	Aceite Diesel (36,000 galones; 144 m ³), Gasolina (7,500 galones; 30 m ³), y Lubricante	Con accesorios y aditamento
Suministro de agua	Reserva: 20 m ³	
Equipo para Descarga de Pescado	Grúa de cubierta x 4 Unidades	1 tonelada a 10 m alcance
	Montacargas x 1 Unidad	3 toneladas, Diesel
Hielera	1 m ³ x 50 cajas	
Servicios Publicos	Iluminación, conexión electricidad	

(2) Alcance de los Trabajos y Costo Estimado

El alcance de los trabajos y el costo estimado de desarrollo a corto plazo del Puerto Pesquero de La Palma se resumen en la Tabla 8.18.

Tabla 8.18 Alcance de los Trabajos y Costo Estimado de Desarrollo a Corto Plazo
(Puerto Pesquero La Palma; Unidad en USD)

La Palma (Fase I)						
Detalle	Descripcion	Unid	Cantidad	Tasa Unidad	Suma	
1	Preparación terreno	Área estacionamiento	m ²	4,137	4.1	17,044
2	Muelle /Puente		m ²	1,648	1,426.6	2,350,980
3	Boya amarre	Acero	unit	2	20,000.0	40,000
4	Via deslizamiento	B: 20 m x L: 45 m	l.s.	1	858,656.0	858,656
5	Revestimiento		m	130	796.5	103,545
6	Edificio	Cobertizo: 400m ²	l.s.	1	235,000.0	235,000
7	Planta de hielo	2 x 7.5 tonelada/día, deposito hielo	l.s.	1	1,200,000.0	1,200,000
8	Suministro combustible	Con accesorios	l.s.	1	302,140.0	302,140
9	Pavimento	Area estacionamiento	m ²	4,137	106.0	438,522
10	Iluminación externa		unit	35	1,250.0	43,750
11	Grua de cubierta		unit	4	12,500.0	50,000
12	Servicios públicos	Línea suministro, conexión	l.s.	1	212,800.0	212,800
13	Equipo	Montacargas (3 tonelada, diesel)	unit	1	19,500.0	19,500
14	Hielera	1 m ³	pcs	50	913.0	45,650
Total						5,917,587

(3) Implementación del Plan

La implementación del plan de desarrollo a corto plazo de La Palma se resume en la Tabla 8.19.

Tabla 8.19 Implementación del Plan de Desarrollo Puerto Pesquero de La Palma

La Palma	2004		2005		2006		2007		2008		2009	
	1st	2nd										
1 Preparation of Request and Submission												
2 Financial Arrangement												
3 Basic Design Study												
4 Detail Design Study, Preparation of Tender Documents, Construction Supervision												
5 Tender Process and Contractor Selection												
6 Construction Process												
7 Commencement of Port Operation									▼			

(4) Esquema de Operación y de Manejo

Los fondos públicos son esenciales para el desarrollo de las instalaciones portuarias en La Palma. El análisis financiero muestra que el 90% del costo de construcción debe ser ayuda no reembolsable. Solamente el 10% del costo total de construcción puede ser recuperado de los ingresos de la operación del puerto pesquero.

La AMP debe administrar y operar el Puerto Pesquero de La Palma. La AMP debe invitar a firmas privadas que estén dispuestas a operar los servicios auxiliares del Puerto Pesquero de La Palma: suministro de combustible y agua, planta de hielo, depósito de hielo, recolección de la basura, limpieza del área portuaria y servicios logísticos.

La oficina local de AMP debe garantizar que todos los servicios portuarios se desarrollen apropiadamente, en particular la seguridad y protección. Otro objetivo es el desarrollo del Puerto Pesquero de La Palma es monitorear estrechamente los volúmenes de producción marina. Es esencial para la AMP organizar la asociación cooperativa entre la pesca industrial y la pesca artesanal para lograr el control pertinente de la industria pesquera.

(5) Evaluación Económica

Los siguientes tres grupos de beneficios económicos se toman en cuenta en el estudio:

- Precio de Mercado aumenta debido a la frescura del camarón blanco descargado en el Puerto de La Palma
- Ahorro en costo de combustible debido a la distancia menor entre La Palma y la Zona de Pesca de Darien, comparado con Vacamonte y la misma
- Costo transporte terrestre de La Palma a Vacamonte (desventaja)

La Tabla 8.20 muestra que el TIRE para el proyecto de desarrollo a corto plazo es de 15.68 %.

Tabla 8.20 Análisis Económico para Desarrollo de Puerto Pesquero de La Palma

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)
Plan Maestro		16.39 %
Desarrollo a Corto plazo	Caso Base	15.68 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	14.44 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	14.22 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	13.05 %

La Provincia de Darien es la región menos desarrollada del país, mientras la distancia física hacia la parte central del país no es muy distante. Recientes proyectos del BID para construir una carretera hacia Darien y proporcionar servicio de trasbordador Ro-Ro a La Palma, son hitos históricos para el desarrollo de la región. El nuevo complejo pesquero de La Palma será el detonador del desarrollo regional.

Considerando que este proyecto es clave para llevar adelante a la región menos desarrollada, Darien, este proyecto es evaluado como factible y recomendable desde un punto de vista económico.

(6) Viabilidad Financiera

Una contribución del gobierno se espera para el 90% del costo de construcción. El resto de la inversión (10%) será financiado mediante préstamo concesión. Las condiciones de préstamo

para el concesionario que creará el fondo se presume de la siguiente manera.

Tasa de Interes	: 3 % por año
Período de Gracia	: 5 años después del inicio de operación (solamente el interés del préstamo se paga)
Reembolso	: 20 años (reembolso suma fija del principal)

En lo que al equipo de descarga de pescado, la inversión en renovación se requiere cada once años. Las contingencias para el costo de construcción son estimadas en un 10% de los trabajos civiles. La tarifa de ingeniería se espera en 10% para la construcción excepto para equipo. El costo de operación a largo plazo y de mantenimiento se estima en 1% del costo anual de construcción.

El TIRF calculada para el proyecto es de 12.74%. El puerto será operativo en el 2008 y, de acuerdo con el Estado de Ingreso, el ingreso anual será positivo en el 2010 (3er año de operación), pero la ganancia acumulativa será negativa hasta el 2012. El flujo neto de efectivo es positivo en el 2009, excepto para el 2017, debido a la re-inversión para los servicios públicos y equipo. El efectivo acumulativo será positivo en el 2010 (3er años de operación). Según la Hoja de Balance, la posición del efectivo es positiva en el 2010, pero la ganancia será negativa hasta el 2012.

Tabla 8.21 Análisis Financiero del Desarrollo del Puerto Pesquero de La Palma

Casos de Estudio		Tasa Interna de Retorno Financiero (TIRF)
Desarrollo a Corto Plazo	Caso Base	12.74 %
	Caso A (Costo mayor 10 %)	11.72 %
	Caso B (Menor Beneficio 10 %)	10.94 %
	Caso C (Combinando Casos A y B)	10.00 %

Considerando que la TIRF (12.74%) estimada, como proyecto de infraestructura publica y la solidez de la pro forma del estado de ingreso, este proyecto se juzga financieramente factible y recomendable si se espera una donación para inversión.

(7) Consideraciones Ambientales

Las instalaciones planificadas serán construidas en las aguas del Río Tuira y la línea costera de manglar adyacente, perteneciente al dueño del proyecto, la AMP. La implementación del plan no implica la adquisición de tierra o la reubicación de población, incluyendo cualquier compensación por vivienda. Por tanto, no existen potenciales efectos adversos sociales consecuencia de la implementación de las instalaciones de desarrollo portuario.

Las instalaciones planificadas implican la destrucción de bosque manglar, una perdida ecológica irreversible. Aunque la perdida de instalaciones de acceso con línea costera esencial para el muelle es muy pequeña, y puede ser considerada como extremadamente insignificante, todavía se recomienda minimizar esta pérdida de bosque manglar.

Más aun, el atraque de barcos y también el procesamiento de camarón resultaran en una

generación inherente de desechos. La AMP, como dueña del proyecto, para no contaminar las aguas del estuario del Río Tuira, de manejar apropiadamente la potencial generación de desechos, debido al atraque de las naves, incluyendo la sentina y también la basura. Un manejo apropiado de estos desechos de forma tal de mitigar la descarga ilegal de tales desechos a las aguas del río es la única forma disponible para mitigar la contaminación ambiental atribuida a las naves que atracan.

La sedimentación se anticipa en el área acuática donde las aguas están estancadas, así como los lugares entre el espigón del ferry (BID proyecto) y la rampa para botes pesqueros artesanales en caso que esas estructuras sean construidas por presas y las playas situadas junto a estas instalaciones. La línea costera avanzará hacia delante en estos depósitos y playas, ubicados junto a las instalaciones. La línea costera avanzará hacia las playas y el agua será más poco profunda.

Consideración de diseño se requerirá para no obstruir el flujo de agua de río, y el transporte de sedimento que pasa por las instalaciones. Para este propósito, la parte aproximación que conecta la línea costera con la rampa y muelle de camareros se diseña con los pilares del muelle.

9. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

9.1 Conclusiones

(1) Marco Socioeconómico

Pronóstico a largo plazo del PIB publicado por el Banco Mundial y otros organismos internacionales y la “Estadística Económica” publicada por la Oficina del Contralor General se han revisado. Sobre la base de la revisión y comparación, las tasas de crecimiento del PIB se han pronosticado para cada cinco años desde 2005 hasta 2024:

Desde	Hasta	Tasa crecimiento PIB
2005	2009	4.3 %
2010	2014	4.5 %
2015	2019	4.6%
2020	2024	5.1%

La porción promedio del sector primario del PIB en los últimos 10 años es 8.3%, mientras que para el sector secundario y terciario es 16.3% y 75.4 %, respectivamente.

Tomando en consideración el crecimiento potencial de los sectores primario y secundario y la política del gobierno, así como los programas para promover el sector agrícola en las regiones central y occidental, el equipo de estudio asume que el sector primario y secundario crecerá a una tasa mayor que el sector terciario, y en los años venideros el porcentaje de PIB de los dos sectores se expandirá. El porcentaje por sector del PIB estimado son los siguientes:

Año	Porcentaje PIB (%)		
	Primario	Secundario	Terciario
Hasta 2002	8.3	16.3	75.4
2009	8.3	16.3	75.4
2014	8.8	16.6	74.2
2019	9.2	16.8	74.0
2024	9.5	17.5	73.0

Sobre la base del porcentaje del PIB en los próximos años, el PIB per capita en 2024 se ha pronosticado que crecerá a USD 24.4 billón, de USD 10.5 billón en 2003 (valor constante 1996). PIB per capita también se estima crecerá a USD 5,813 de USD 3,427 en 2002. Los estimados del PIB regional de provincia también se presentan.

La población crecerá 4.19 millón en 2024 de 2.95 millón en 2000.

(2) Pronóstico de la Demanda

Comercio Internacional

Sobre la base del pronóstico del PIB, los volúmenes de carga han sido pronosticados. La importación de carga seca en el 2024 será de 23.36 millones de toneladas, consistente en 19.86 toneladas de carga a granel líquida, 1.96 millones de toneladas de carga seca a granel, y 1.54 millones de toneladas de carga de contenedores. El volumen de la carga de exportación será de 2.47 millones de toneladas consistentes en 450,000 toneladas de carga seca a granel y 2.02 millones de toneladas de contenedores.

En 2024, los volúmenes de carga contenerizada para trasbordo y para la Zona Libre de Colón será de 42.85 millón toneladas y 5.43 millón toneladas, respectivamente.

Comercio Domestico

El tráfico de carga doméstica ha sido estimado en los mayores puertos locales y comparado con la capacidad de las instalaciones portuarias existentes. En general, las instalaciones portuarias existentes serán capaces de acomodar los volúmenes de carga.

(3) Temas existentes en el Sector Puerto

1) Red portuaria existente

Hay cerca de 100 puertos en Panamá, incluyendo puertos nacional y privado. Estos puertos se clasifican en tres categorías sobre la base de sus funciones: puertos internacionales, puertos domésticos y puestos pesqueros. Los puertos se clasifican además sobre la base de los tipos de productos manejados y las relaciones con otros puertos como sigue:

Puertos Internacionales	: Puertos internacionales de contenedores, Puertos internacionales turísticos, y Puertos industriales.
Puerto Domésticos	: Puertos regional actividad local, actividad local y puertos feeder
Puertos Pesqueros	: Puertos base y procesamiento pescado, puertos base.

El estudio analiza los roles, funciones y relaciones entre estos puertos, e ilustra visualmente la red portuaria.

2) Temas sobresalientes

La capacidad de manejo de las instalaciones portuarias fue evaluada para el año 2024.

i) Puertos Internacionales

a. Aceite y Productos de Aceite

El volumen de importación de aceite y productos de aceite en 2024 aumentará tres veces a 6.3 millón toneladas. Serán manejadas en los puertos privados, que hará frente a la demanda futura en caso de una escasez de instalaciones para manejo.

b. Carga Seca

- Banano : volumen futuro exportación se mantendrá constante y no habrá ninguna limitación en instalaciones de manejo.
- Trigo, alimento : una nueva terminal en Puerto de Cristóbal, que será operada por una empresa privada abrirá pronto.
- Fertilizante : Fertilizante se importará en Puerto Aguadulce y Pedregal, que tienen suficiente capacidad de manejo, y por camión desde Costa Rica.
- Carga Suelta a Granel : Carros se importarán por Puerto Balboa y Manzanillo International Terminal, otra carga suelta a granel se manejará en el Puerto Cristóbal, que tendrá suficiente capacidad de manejo en el futuro.
- Clinker : una nueva terminal a granel abrió en Puerto Bahía Las Minas.
- Carga de Contenedores : Carga de contenedores hacia/desde mercado doméstico es menos del 10% de carga contenerizada de trasbordo y lo último tiene prioridad sobre lo primero debido al alto cargo por manejo. El volumen de trasbordo de carga contenerizada en 2024 será mayor a 4 millón TEUs, y por tanto la capacidad de manejo presente de la terminal de contenedor de Balboa y Colón serán insuficientes.

ii) Puertos Domésticos

- La Palma : El Puerto de La Palma tendrá el rol de Puerto local de actividades con las instalaciones portuarias Inter.-modales recién construidas, que tienen suficiente capacidad para manejar la carga y barcos de pasajeros navegando hacia otras comunidades costeras.
- Puerto de Coquira : El Puerto manejará la carga de las islas del Golfo de Panamá, luego del cierre del Muelle Fiscal de Panamá. Por ello un atracadero para naves 150 GRT se necesitarán.
- Puerto Fiscal de Panamá : El Puerto cerrará en el futuro debido al planeamiento urbano de la ciudad de Panamá y las embarcaciones de pasajeros se moverán a otras terminales como la de Amador.
- Puerto Balboa : la terminal de pasajeros se moverá a una en Amador y la terminal granelera al Puerto de Cristóbal.
- Puerto Vacamonte : Productos pesqueros en Panamá se mantendrán en el futuro. Así que, el Puerto tendrá suficiente capacidad de manejo de los

productos pesqueros de los básicos atuneros extranjeros y los barcos pesqueros domésticos.

Puertos Mensabe y Mutis: Los puertos han sido utilizados para barcos pesqueros y las instalaciones existentes serán suficiente para la capacidad en el futuro.

Puerto Armuelles : la instalación es muy vieja e inutilizable. Actualmente los barcos atuneros extranjeros utilizan el muelle dañado pero ellos pueden trasladarse a otros puertos en Costa Rica a menos que servicios apropiados se proporcionen.

Puertos Bocas del Toro y Almirante : Los puertos tienen un atracadero para ferry pero no tiene un atracadero para botes de pasajeros.

iii) Temas a ser considerados en el planeamiento maestro

a. Puertos Internacionales : Puerto de Balboa debe especializarse en el comercio internacional, principalmente el manejo de carga contenerizada, y como resultado, una terminal de carga a granel se requerirá en el Área del Canal. De acuerdo con información de comerciantes de granos, una nueva terminal a granel se ha planificado para el Puerto de Cristóbal.

b. Puertos Domésticos : La Palma estará pronto interconectada con la Carretera Panamericana vía conexión inter-modal. Con este mejoramiento en la red de transporte, el puerto de tomar el role activo de facilitar y promover las industrias locales proveyendo un ambiente adecuado para el establecimiento de nuevos negocios.

c. Muelle Fiscal de Panamá : el puerto será cerrado basado en el planeamiento urbano de la ciudad de Panamá.

3) Sistema de administración y manejo portuario

AMP fue creada en 1998. Básicamente, heredó los roles y funciones de la APN. La AMP es un cuerpo unificado con varias competencias marítimas de diferentes instituciones tales como la administración de los recursos marinos y costeros del Ministerio de Comercio e Industrias (MICI), educación y entrenamiento de marineros del Ministerio de Educación (MINEDUC), registro de naves de marina mercante del Ministerio de Economía y Finanzas (MED), y absorber a la APN en materia de puertos (luego de la privatización de los mayores puertos).

Habiendo heredado de la APN, la ley orgánica de AMP señala que la Dirección General de Puertos e Industrias Auxiliares son responsables de las siguientes tareas:

- a. Planificación y ejecución del desarrollo de la red marítima
- b. Construcción, mejoramiento, extensión y mantenimiento de los puertos comerciales para uso público
- c. Manejo de los puertos sin cuerpos administrativo y de operación
- d. Manejo de los puertos estatales
- e. Ejecución de procedimiento y supervisión de concesiones de puertos estatales
- f. Mejoramiento de las instalaciones para navegación maniobra y anclaje en los puertos estatales
- g. Ejecución de manejo de carga, movimiento, custodia y entrega por AMP/concesionarios
- h. Establecimiento de tarifa portuaria
- i. Mejoramiento de servicios portuarios e industrias auxiliares

La misión primaria de AMP prescrita por la Ley Orgánica es preparar la Estrategia Marítima Nacional, que fue aprobada y publicada en 2003. La Estrategia Marítima Nacional establece los lineamientos básicos de política de Panamá.

Las estrategias claves aprobadas son definidas como los objetivos básicos generales in dos categorías a decir, Objetivos Estratégicos Primario y Secundario.

El Objetivo Estratégicos Primario (rama Administración):

- 1) La dirección general de seguridad institucional y cumplimiento con regulaciones internacionales,
- 2) Medidas eficientes y efectivas para mercado competitivo,
- 3) Mejoramiento de inversión e innovación para el fortalecimiento del capital físico e intelectual,
- 4) Sinergia protección y seguridad, relación inter-sectorial, actividades mercadeo para nuevas oportunidades de negocio marítimo,
- 5) Formación y ejecución de un programa de comunicación nacional e internacional,
- 6) Conservación del ambiente y régimen laboral.

El Objetivo Estratégico Secundario (Apoyo al desarrollo socio-económico sostenible):

- 1) Creación de nuevas oportunidades de empleo, optimizando la calidad de la fuerza laboral y productividad,
- 2) Estimulando inversión para infraestructura requerida, manejo sostenible de los recursos marinos y responsabilidad social,
- 3) Mejorando la seguridad, higiene y salud laboral, y realzando la buena gobernabilidad del sector marítimo.

La Estrategia Marítima Nacional describe en el Segundo punto del Segundo Objetivo Estratégico, que la AMP debe realizar planeamiento maestro de Puerto y desarrollo de estudio de factibilidad. Por ende, este estudio de JICA será utilizado por la AMP para hacer planes de acción para el desarrollo del sistema portuario nacional.

(4) Desarrollo de Estrategia Portuaria

La dirección básica de desarrollo del sistema portuario nacional ha sido definida como sigue:

- a. Logro exitoso de desarrollo económico sostenible
- b. Alivio de la brecha de económica y la pobreza
- c. Mitigación de desigualdades socio-económicas regionales
- d. Conservación ambiental de tierra/agua y la garantía de seguridad social

El estudio también ha identificado las áreas a enfocar en Desarrollo Portuario a Largo Plazo:

- a. Desarrollo de los puertos de contenedores en el Área del Canal para hacer frente a los requerimientos futuros de instalaciones y tráfico de contenedores
- b. Desarrollo de puerto turístico en Bocas del Toro
- c. Construcción de nuevo puerto multi-uso en Chiriqui
- d. Desarrollo de Puerto Coquirá en provincia de Panamá
- e. Establecimiento de centro actividad local en red transporte acuático en La Palma

Además, el estudio identificó los siguientes enfoques que la AMP debe tomar para mejorar la administración y manejo portuario como lo siguiente:

a. Oficina Central AMP:

- Establecer los recursos financieros, los recursos humanos y la seguridad marítima, y mejorar las funciones de administración portuaria y manejo

b. Puertos Locales:

- Coordinar estrechamente con la sociedad local e industrias locales, especialmente sobre el desarrollo regional
- Coordinar consistentemente con la oficina central de AMP y otras organizaciones gubernamentales involucradas.
- Adoptar financiamiento privado y conocimiento para la administración y operación portuaria
- Coordinar la función de varias actividades administrativas requeridas para una operación efectiva y uniforme de privatización de las terminales de contenedores internacionales.

(5) Plan de desarrollo portuario nacional

1) Mantenimiento y reparación del sistema portuario existente

El sistema portuario existente puede sostener el comercio internacional en el 2024 con un continuo mantenimiento de las instalaciones existentes, bajo el supuesto que los fertilizantes se importarán por camión desde Costa Rica y carga de importación/exportación en la zona económica de Chiriqui será transportada por tierra a los puertos de Ciudad de Panamá y Colón.

Las siguientes actividades se pronostican en el comercio doméstico en Panamá hasta el año 2024.

- a. Carretera Panamericana en la provincia de Darien estará completamente pavimentada y el servicio de ferry entre Puertos Quimba y La Palma se abrirá al tráfico.
- b. Muelle Fiscal de Panamá cerrará pronto. Por ende, el transporte de carga entre Darien y Panamá, que depende del transporte marítimo actualmente, es muy probable que cambie a transporte terrestre.
- c. En Puertos Bocas del Toro y Almirante, no hay instalaciones portuarias adecuadas para pasajeros en estos dos puertos. La situación tiene efecto adverso en el ambiente turístico.

Con la nueva construcción de las instalaciones portuarias inter-modales, La Palma tendrá el rol de Puerto de actividad local, donde los barcos de carga y pasajeros navegan a otras comunidades costeras.

Por otro lado, el Puerto de Coquira debe desarrollarse como Puerto para las islas del Golfo de Panamá. Esta ruta marítima es necesaria para los habitantes en las islas y debe ser asegurada por el gobierno central en el futuro.

AMP es responsable del mantenimiento y manejo de la infraestructura portuaria, con el fin de continuar servicio naviero internacional y doméstico, para que la red de transporte de carga y pasajeros en Panamá tenga un sólido desarrollo hasta el 2024. El costo de mantenimiento y manejo para los mayores puertos locales se ha estimado en USD 801,100 para mantenimiento anual y USD 665,470 para reparación, que es un gasto único.

Entre otros trabajos, elementos sobresalientes de gastos son:

- a. Reparación de plataforma del muelle de Puerto Aguadulce
- b. Reemplazo del muelle flotante de Puerto Taboga
- c. Mantenimiento dragado en Puertos Pedregal, Mutis, Aguadulce, y Vacamonte
- d. Instalaciones de seguridad en Puerto Vacamonte

2) Fortalecimiento manejo portuario práctico de AMP

- a. Formación en Conciencia para oficiales superiores de la AMP:

Puertos deben ser manejados considerando el desarrollo regional y la promoción de las industrias marítimas, no para sacar ganancias de los contratos de concesión.

- b. Provisión de fondos necesarios para mantenimiento de puertos locales

Puertos Públicos, que son infraestructuras socio-económicas de la nación deben desarrollarse y mantenerse por medio de gobierno central basados en requerimientos de presupuesto, ahorro de costo, enmienda a tarifa, promoción de la participación privada mediante concesiones, donaciones y otras posibles vías.

c. Reconfirmación del rol de la administración portuaria

- i) Implementar los servicios básicos, incluyendo mantenimiento de instalaciones portuarias, seguridad, protección, combate de incendio, disposición de basura, etc., para los usuarios portuarios como las primeras personas encargadas
- ii) Ejecutar los servicios básicos portuarios, que incluyen coordinación con organizaciones relacionadas y promoción de participación privada por contrato de concesión
- iii) Clarificar varias leyes, regulaciones y procedimientos
- iv) Establecer un sistema de administración donde se reflejen las solicitudes de los usuarios.

d. Manejo Costero

Condiciones de uso de áreas costeras debe clarificarse, por ejemplo regulaciones concernientes a la contaminación de agua.

e. Manejo de recursos marinos: Monitoreo de productos pesqueros

f. Mejoramiento estadístico: Estadística portuaria, productos pesqueros, etc.

(6) Plan Maestro para puertos seleccionados

Los siguientes cuatro puertos han sido seleccionados para el plan maestro dirigido a sus respectivos objetivos.

1) Bocas del Toro

El objetivo de desarrollo es renovar y mejorar la puerta de entrada del resort turístico internacional de la siguiente forma:

a) Provisión terminal de pasajeros en Bocas del Toro y Almirante

- Restauración del ambiente turístico adecuado en el área portuaria
- Garantía de transporte seguro
- Supervisión y protección de cuerpo administrativo para naves de pasajeros
- Incentivas industrias relacionadas con el turismo

b) Mejoramiento de servicios de transporte de carga a islas apartadas

- Garantía de operaciones regulares y seguras de servicios de ferry

c) Restauración de ciudad de Bocas del Toro con el desarrollo portuario como parte principal

- Regulación del uso del área costera y el manejo del control de la contaminación

2) Un nuevo Puerto Chiriqui

El objetivo de desarrollo es mejorar el desarrollo industrial en el área de Chiriqui de la siguiente manera:

- a) Promoción de economía local basado en el ahorro de costo de transporte de bienes para importación/exportación
- b) Creación de nuevas industrias y empleos, por ejemplo la atracción de barcos atuneros, transporte de carga a la parte sur de Costa Rica, apoyo a la Zona Franca de Baru.

3) Puerto La Palma

El objetivo de desarrollo es el establecimiento de un centro socio-económico en el área costera, proporcionando instalaciones de descarga de la siguiente manera:

- a) Provisión de acceso al mercado para los pescadores locales
- b) Fortalecimiento de la eficiencia de la pesca comercial
- c) Promoción de industrias locales, tales como industrias de valor agregado, procesamiento de camarón y procesamiento de madera.
- d) Conservación de los recursos marinos

4) Puerto Coquira

El objetivo de desarrollo es garantizar los servicios de transporte a las islas aisladas y áreas costeras.

El costo del proyecto así como la Tasa Interna de Retorno Financiero se ha estimado como sigue:

<u>Puerto</u>	<u>Costo Proyecto</u>	<u>Porcentaje</u>	<u>FIRR</u>
Bocas del Toro & Almirante	USD 4.56 millón	7.1%	20.7%
Chiriqui	USD 49.8 million	77.8%	15.4%
Coquira	USD 2.3 million	3.7%	13.9%
La Palma	USD 7.3 million	11.4%	16.4%
Total	USD 64.0 million	100.0%	

Los planes maestros propuestos para los cuatro puertos seleccionados son evaluados como económicamente factibles.

Se concluye que los potenciales efectos ambientales adversos causados por la ejecución del proyecto y la subsiguiente operación de las terminales portuarias en todos los puertos objetos del plan maestro son manejables y por tanto no significativos. Más aun, el requerimiento ambiental más importante de la operación portuaria es el manejo adecuado del desecho. Aunque el manejo del material dragado del nuevo Puerto Chiriqui es el problema ambiental mas significativo, con relación a los trabajos de construcción del proyecto, la disposición en aguas profundas del material dragado es la opción mas factible en consideración de la disponibilidad de vastas aguas de mar profundo en las cercanía y mas allá del área del proyecto y también debido a la naturaleza no contaminante del material dragado.

(7) Planes maestros para Desarrollos a Corto-plazo

El estudio de factibilidad sobre desarrollos a corto-plazo se ha llevado a cabo para los cuatro puertos seleccionados con el año meta de 2014. Excepto para La Palma, los desarrollo a corto-plazo para cada puerto, se recomienda la implementación a escala completa de los planes maestros. El proyecto de desarrollo Puerto La Palma es mejor implementado en dos fases, y la factibilidad en la primera fase se examina.

Los costos de los proyectos de Bocas del Toro, Chiriqui y Coquira son los mismos a aquellos estimados en los planes maestros, pero no en el costo económico. La primera fase de Puerto La Palma se ha estimado suma USD 6.36millon.

Los costos del proyecto son financiados por el gobierno ya sea por una donación o un préstamo con tasa de interés de 3%. El análisis financiero calculado del TIRF para cada puerto es como sigue:

Nombre del Puerto	Entidad Administrativa	TIRF	Tipo de financiamiento			
			Gastos Gubernamentales	Acciones	Préstamo	Donación
Bocas del Toro	AMP	10.7 %	10%		90%	
Chiriqui	CPE ¹⁾	9.8%		40%	60%	
Coquira ²⁾	Privado	11.3%			100%	
La Palma	AMP	12.7%			10%	90%

Note 1) CPE refiérase a Compañía de Propósito Especial que a establecerse mediante Sociedad Publica y Privada

- 2) El análisis financiero se enfoca solamente en las instalaciones de inversión del operador privado, que construirá las instalaciones de tierra o un 43.2% del total del costo del proyecto. El restante 56.8% se pagará con gasto público gubernamental.

En la tabla, las definiciones de los tipos de financiamiento son los siguientes:

Gastos Gubernamentales; Simple gasto del gobierno. Las entidades administradores no tiene que rembolsar o mantener el valor como una acción

Acción; La entidad administradora no tiene que rembolsar el capital o el interés, pero tiene que mantener el valor. Por tanto, la depreciación se da en la acción.

Préstamo; La entidad administradora debe pagar el monto junto con el interés con el periodo del préstamo.

Donación; La suma no se reembolsa. La depreciación no se considera tampoco.

Los cuatro proyectos son todos evaluados como financieramente factibles desde el punto de vista de la entidad administradora.

Los esquemas de operación recomendado para los cuatro puertos son:

Bocas del Toro : El puerto total debe ser manejado por AMP. La terminal RoRo es operada por AMP, mientras la terminal de pasajeros puede ser operada por una cooperativa bajo contrato de concesión.

- Chiriqui : Todo el puerto será manejado y operado por la Compañía de Propósito Especial, que se establece mediante la sociedad pública y privada, donde el gobierno y las firmas privadas contribuyen en cada parte con acciones y préstamo. La proporción entre gobierno y firmas privadas se determinará mediante la negociación entre las dos partes. En general, parece realista asumir que el gobierno debe asumir una porción mayor que el socio privado.
- Coquira : El análisis financiero asume que el puerto será operado por AMP. No obstante, existe la posibilidad que el puerto pueda ser construido bajo un contrato de concesión provisto que el muelle sea construido por el gobierno y dado en concesión a un operador privado por una suma razonable. Cuando el primer esquema se escoge, AMP si tiene que asegurar la propiedad de la tierra.
- La Palma : Este proyecto requiere de fondos públicos en la forma de donación. Por tanto, AMP deberá manejar y operar el puerto. No obstante la operación portuaria puede ser realizada por cooperativas de pescadores bajo contrato de concesión.

9.2 Recomendaciones

Resumiendo lo anterior, el equipo de estudio recomienda lo siguiente:

Las recomendaciones presentadas seguido, se enfocan en la administración y manejo de la AMP, y presentadas en cuatro diferentes metas: (1) concretizar la misión y visión de la AMP, (2) implementar el plan de desarrollo portuario nacional, (3) autorizar el Plan Maestro y (4) implementar el proyecto prioritario.

9.2.1 Para la concreción de la misión y visión de la AMP

(1) Planes institucionales de fortalecimiento de AMP para la ejecución de las tareas asignadas prescritas en la ley orgánica

AMP debe tomar las siguientes acciones para el fortalecimiento de su capacidad institucional.

- 1) Cumplimiento con los tratados y convenciones internacionales relacionadas con el sector marítimo.

Como delegado de Panamá ante OMI, AMP debe tomar la iniciativa en la supervisión de los puertos y barcos en escala en puertos panameños. Para cumplir con los urgentes requerimientos de Código ISPS, AMP puede depender de apoyo técnico de consultores extranjeros así como de apoyo financiero a los puertos privadamente operados en el área del Canal. AMP es aun así responsable de supervisar los puertos y barcos en la preparación de sus planes de seguridad. Para los puertos nacionales que están abiertos al comercio internacional, AMP tiene total

responsabilidad de preparar el plan de seguridad. Sobretudo, AMP es responsable de divulgar los tratados y convenciones del sector marítimo.

2) Promoción de la inversión privada en negocios relacionados con puerto

- a. La AMP debe hacer los procedimientos de otorgamiento de concesiones mas transparentes y otorgar las concesiones en tiempo.
- b. Mercadeo de las potenciales áreas de negocios para la inversión privada y debe elaborarse un programa de apoyo a la inversión privada. AMP debe trabajar junto con las agencias involucradas para formular planes de uso de tierra con el fin de asegurar las áreas de tierra y agua para la expansión futura de actividades relacionadas con puertos. Áreas adecuadas para plan de uso de tierra para la expansión futura del área del canal de ubicarse.
- c. Apoyo legislativo y cooperativo para las firmas privadas que están invirtiendo en los servicios públicos portuarios. La construcción de la terminal granelera en Puerto Cristóbal es un ejemplo. La operación de la terminal granelera no es simplemente para el negocio privado, pero también es beneficioso para los consumidores.
- d. AMP actuar como la Autoridad Portuaria de Panamá, y debe enviar delegados a conferencias internacionales sobre comunidades portuarias, tales como la Asociación Internacional de Puertos y Muelles (IAPH), la Asociación Internacional de Navegación (PIANC, intergubernamental), la Asociación Internacional de Coordinación de Manejo de Carga (ICHCA), la Asociación Internacional de Ciudades y Puertos (IACP), Asociación Americana de Autoridades Portuarias (AAPA), etc. También es la responsabilidad de AMP ser enlace del sector puerto con la comunidad empresarial portuaria internacional.
- e. Para mayor promoción de las actividades comerciales en Colón, AMP debe hacer esfuerzos para mejorar la Carretera Panamá –Colón.

3) Fortalecimiento de funciones de coordinación con las instituciones involucradas

a. Procedimientos CIQ (aduana, migración, cuarentena)

Los procedimientos de aduana, migración y cuarentena todavía necesitan ser mejorados. AMP debe tomar la iniciativa de coordinación entre las agencias para la transacción uniforme de la carga. Esto es particularmente necesario en el Complejo Puerto Colón.

b. Comunicación con usuarios del puerto

Canales de comunicación formal e informal entre la administración portuaria y los usuarios debe establecerse. AMP debe tomar acción para llevar a cabo reuniones regulares con la comunidad marítima, tales como foro y comité portuario consultivo. Tales reuniones regulares proporcionarán a la AMP con las oportunidades de sondear y reconocer el movimiento de la comunidad comercial marítima.

c. Lineamientos para el mantenimiento de canales de navegación

Mientras los contratos de concesión requieren de los concesionarios de puertos en el Área del Canal el mantenimiento de las instalaciones portuarias y los canales de acceso, AMP es responsable de determinar las dimensiones del canal de acceso sobre la base de la seguridad portuaria y eficiencia de maniobra del barco. AMP debe preparar planes de mantenimiento de canal en coordinación con la Autoridad del Canal de Panamá.

4) Promoción de puertos locales y desarrollo de recursos humanos

- a. Relaciones públicas para divulgar las actividades y plan de desarrollo de puertos locales,
- b. Coordinación con escuelas marítimas para hacer el currículo adecuado a la demanda mercado laboral.

5) Promoción de inversión privada en negocio navegación doméstica

AMP es responsable no solo del sistema portuario, sino de asegurar el servicio de navegación regular en las rutas marítimas domésticas. Las terminales de ferry RoRo en Puertos La Palma y Quimba necesitarán un operador de ferry cuando la instalación intermodal se complete. De la misma manera, los servicios de ferry entre Bocas del Toro y Almirante y el servicio navegación costera cubriendo San Blas y Darien son vitales para las comunidades costeras. AMP debe mantener esfuerzo para optimizar los servicios de navegación en esas rutas marítimas, así como su garantizar su seguridad.

Sobretudo, a las siguientes áreas AMP debe dar alta prioridad:

6) Optimización de funciones de coordinación con las instituciones involucradas

a. Transmisión de Datos/Información

Optimizando el sistema de transmisión información/datos de AMP debe dársele alta prioridad. En la agenda a largo plazo, un sistema comprensivo electrónico debe instalarse para cubrir todas las oficinas de AMP en la transmisión y recolección de datos/información. El sistema construirá a establecer la identidad de la organización.

b. Publicidad y Archivos de Documentos Básicos

AMP es responsable de divulgar los asuntos relativos a tratados y convenciones, leyes panameñas, reglas y regulaciones de AMP al público. También es responsabilidad de AMP hacer los anuncios de provisiones, reclutamiento, etc. Se recomienda que publicar una gaceta oficial o boletín para los propósitos de relaciones públicas. También puede ser útil abrir una página de Internet mostrando las actividades de AMP e importantes temas para el círculo de negocios marítimo en el día a día del negocio.

En la larga historia de la organización con sus predecesores, AMP heredó y ha producido instrumentos y documentos importantes en el curso de sus actividades. Además, de estos instrumentos oficiales y documentos, AMP puede mantener registros de estadísticas, cuentas y activos, diseño y construcciones, concesiones, licencias, accidentes, etc. Si la organización mantiene estos registros o su sinopsis en buen orden y en forma fácil de buscar, los archivos de registros ayudarán a AMP en la evaluación de las actividades pasadas y en planeamiento futuro de actividades, proporcionando referencia sobre pasadas actividades y en planeamiento de sus futuras actividades proporcionando referencia de experiencia pasada, registro y evidencias. Esto es especialmente cierto para los contratos de concesiones.

7) Asuntos Internos

a. Mejoramiento del Sistema Presupuestario

Es vital para AMP asegurar el presupuesto para el desarrollo y mantenimiento apropiado y operación del sistema portuario nacional.

Una consideración apropiada debe darse en tales prácticas en el sistema presupuestario actual que los gastos para la reparación y mantenimiento se clasifiquen como “Gastos de Capital”, que tienen que ir al examen cuidadoso del MEF. No obstante, muchos trabajos son de naturaleza simple rutinaria o meramente de restauración de desastres naturales. La valoración de activos no aumentan luego de finalizados los trabajos. Es razonable poner estos trabajos en gastos corrientes en lugar de gastos de capital.

b. Desarrollo de Recursos Humanos

Un programa a corto plazo dirigido a ubicación adecuada de los recursos humanos y para mejorar la calidad del trabajo. Elementos del plan deben incluir lo siguiente:

- Revisar el trabajo de cada sección (central y local) y hacer arreglos de personal adecuados;
- Reubicación dentro sector puerto AMP mediante transferencia de Administradores en exceso a la Capitanía y lugares necesitando personal;
- Desplazar personal de la Oficina Central como sea apropiado, particularmente reduciendo exceso empleados nivel de apoyo transfiriendo línea de frente;
- Como la etapa inicial del esquema de entrenamiento, iniciar entrenamiento del personal existente mediante la optimización de la calidad de su trabajo. Puede hacer posible llevar a cabo entrenamiento en planta;
- Reclutamiento del personal adecuado.

Programa a largo plazo debe buscar lograr trabajo de la mejor calidad. El plan debe incluir lo siguiente:

- Optimizar el sistema de reclutamiento con vista a obtener recursos profesionales y expertos particularmente en el campo de administración portuaria, ingeniería civil y alta tecnología electrónica;
- Invitar a prospectos abiertamente;
- Reclutar e iniciar entrenamiento en campo específico tales como administración, instrumentos electrónicos, seguridad en puerto, etc.;
- Establece un sistema transparente de promoción con miras a mejorar la moral del personal profesional.

(2) Fortalecimiento de las funciones de Manejo Portuario de las oficinas portuarias locales

1) Plan General

La implementación del plan propuesto aquí requiere de fondos. Adicional al mejoramiento de las medidas del sistema presupuestario, algunos cambios drásticos en la política de AMP pueden requerirse.

a. Cambio de Política de AMP

Actualmente, pareciera que el rol principal de AMP es la de generar ingresos mediante otorgamiento de concesiones a firmas privadas, y que las funciones de puerto para apoyar y promover actividades socioeconómicas en las regiones no han recibido debida consideración. De hecho, los ingresos que AMP logra del sector puerto bien excede los gastos para cubrir los costos de mantenimiento y operación.

El equipo de estudio identificó los puertos nacionales que formular la red portuaria nacional para apoyar la economía en las décadas venideras. El costo requerido para mejorar y mantener la infraestructura portuaria se ha estimado. La AMP debe cambiar su política de generación de ingresos a una nueva política dirigida a maximizar los ingresos nacionales proporcionando servicios portuarios.

Debe señalarse que con relación a la infraestructura portuaria, el gobierno panameño ha vendido en términos de concesión, todas las propiedades que tienen un valor comercial: tales como los Puertos de Balboa y Cristóbal, y otra infraestructura portuaria en Colon y Bahía Las Minas. Lo que queda atrás en manos de la AMP no es lo suficientemente atractivo para firmas privadas pensar en iniciar un nuevo negocio producto de la concesión de instalaciones y espacios. Ahora, por ello, AMP tiene que hacer esfuerzos para mejorar su propiedad para atraer inversores privados. La concesión no es el objetivo, pero uno de los esquemas en que sectores público y privado trabajan juntos por un objetivo.

b. Fondos requeridos para el mejoramiento y mantenimiento de la infraestructura portuaria

Es rol vital de AMP implementar todos los trabajos de mejoramiento y mantenimiento anotados en la Tabla 10.2.4 para mantener la operación del sistema portuario nacional. Para

este fin, AMP debe hacer esfuerzos por asegurar los fondos para la implementación del plan: tales como preparación presupuesto, línea flujo gastos, revisión tarifa, promoción de la inversión privada por medio de concesión, etc.

c. Roles de la administración portuaria

AMP debe confirmar los roles y funciones de la administración portuaria para proporcionar servicios básicos. Mientras la AMP otorga concesiones a empresas privadas para proporcionar varios servicios en puerto, tiene la responsabilidad de proporcionar por sí mismo o por contrato de concesión, los servicios básicos portuarios, tales como administración de instalaciones, seguridad, protección, combate incendio, recolección basura.

AMP también es responsable por el desempeño del servicio de las firmas contratistas. El contrato de concesión no exime a AMP de su responsabilidad con los usuarios portuarios que están pagando un cargo para los servicios básicos.

Para este fin AMP debe hacer lo siguiente:

- Asegurar los servicios básicos portuarios mediante coordinación con las instituciones involucradas, tales como gobierno local, policía y estación de bomberos, y otorgando las concesiones a empresas privadas,
- Divulgar las reglas, regulaciones y procedimientos a los usuarios del puerto mediante circulación periódica de folletos de relaciones públicas así como aceleramiento de los procedimientos.
- Establecer comunicación formal e informal con los usuarios del puerto para una administración portuaria de uso amigable.

Mientras los mayores puertos del área del Canal son operados por operadores privados que tienen gran preocupación por el cumplimiento de los tratados y convenciones internacionales, otros puertos tienen preocupación en otras cosas. El más serio problema de seguridad en Panamá no es el cumplimiento de las Convenciones Internacionales, sino la protección de propiedades públicas y privadas dentro del recinto portuario contra crímenes tales como robos. El sistema de combatir incendio es insuficiente. En estos casos, AMP tiene la responsabilidad de iniciar la acción para seguridad.

d. Manejo de zona costera

Es muy necesario para el manejo integrado costero de la AMP preparar un inventario de las concesiones existentes. El proceso de adjudicación de concesiones debe ser transparente y las condiciones de otorgamiento, tales como cumplimiento con regulaciones de control de contaminación deben estar claramente establecidas en el contrato.

e. Estadísticas Portuarias

La estadística portuaria del sistema portuario nacional que AMP tiene actualmente cubre sólo los últimos siete años y le falta continuidad durante el período de transición APN a AMP. Las

estadísticas portuarias es muy importante no solo para el monitoreo del desempeño actual del sistema portuario, sino también para evaluar las actividades económicas de todo el país. La estadística portuaria también presenta la historia económica de crecimiento del país. Cualquier cambio aparece en la variación anual del tráfico portuario refleja los cambios ocurridos en las actividades económicas. Esto implica que, si el cambio drástico se observa en el tiempo de variación de los volúmenes de tráfico portuario anual, el dato estadístico puede tener errores.

La estadística portuaria es la información vital para el planeamiento del sistema portuario. Por ende, mantener un registro correcto de tráfico portuario es uno de los roles más importantes de las oficinas portuarias de AMP. En aquellos puertos donde atracan los barcos pesqueros, las oficinas portuarias también deben llevar la estadística de volumen de descarga de productos marinos: anualmente variación en volúmenes de descarga de productos marinos es la información más útil para evaluar si los recursos marinos se están agotando.

9.2.2 Para la implementación del plan nacional de desarrollo portuario

(1) Organización de AMP en puertos del Área del Canal

Las oficinas de campo de Cristóbal y Balboa se espera que jueguen un rol como catalizadores y ellos tienen que cumplir con crecientes requerimientos, mientras estas dos oficinas tengan dificultades en el cumplimiento de sus roles a corto plazo con los recursos humanos. Para hacer frente a esta situación hay tres posibles alternativas. El equipo de estudio evaluó la tercera alternativa como la más práctica.

Primera alternativa es crear una autoridad portuaria independiente que gobierne Balboa y Cristóbal, o dos autoridades como sea el caso. Esta es la forma más adecuada para la ejecución de las tareas impuestas en las administraciones portuarias, porque esta ubicada en el lugar para determinar problemas por sí mismo. Hay muchos ejemplos entre los mayores puertos de mundo administrados por autoridades portuarias independientes (no necesariamente financieramente independiente). No obstante, hay algunas dificultades en el establecimiento de tales autoridades portuarias independientes. Por un hecho, generalmente toma un tiempo considerable establecer un nuevo régimen dentro del ambiente financiero y social. Además, hay un riesgo, en particular, si el nuevo órgano será capaz de reclutar el personal necesario para ejecutar las funciones de autoridades portuarias. Si la escasez de personal ocurre, el órgano será menos manejable que ahora. También las funciones de AMP y la autoridad (es) del nuevo puerto se duplican, y para traer al nuevo órgano a pleno desempeño, la mayoría del poder y funciones de AMP tendrán que transferirse al nuevo órgano.

Históricamente, el ingresos recaudados mediante la administración portuaria en los puertos del área del canal, han subsidiado el costo de mantenimiento y operación de otros puertos locales. Por ende, el establecimiento de las autoridades portuarias de Colón y Panamá, puede resultar en la pérdida del poder administrativo de la AMP, especialmente desde el punto de vista financiero, para mantener todo el sistema portuario nacional, incluyendo los puertos locales.

Segunda alternativa es ACP ejecute las funciones. En este momento, entre los órganos descentralizados, solamente ACP proporciona suficientes recursos en términos financieros y de personal. Por esta razón, ACP puede hacerse cargo. No obstante, parece que es difícil que ACP se le permita asumir tal carga bajo la actual ley de ACP.

Tercera alternativa es aumentar la Capitanía de AMP en términos de presupuesto y personal para cumplir la responsabilidad de cuerpo administrador portuario. Además, considerando el hecho que AMP fue creada solo hace unos años, y está ahora en proceso de consolidación, este esquema puede tener dos ventajas: Primero, direcciones relacionados con marina mercante y escuelas de marineros de AMP proporcionarán el personal para las nuevas tareas de seguridad, en vista que ambas direcciones son responsables de aplicar internamente las SOLAS revisadas y el Código ISPS. Segundo, las Capitanía de AMP, Balboa y Cristóbal, si se aumentan con suficiente presupuesto y experticia, puede actual como centro local de administración con funciones ahora solicitadas. Aumentar puede tomar un largo tiempo en realizarse, pero por el momento esta alternativa será la más rápida para lograr el objetivo indicado.

(2) Major Local Ports

La mayoría de la infraestructura portuaria fue construida y rehabilitadas durante el período de finales 1970 y principios de 1980 cuando APN estaba administrando y operando todo el sistema portuario que incluía los principales puertos del Área del Canal. APN era una autoridad portuaria centralizada y era capaz de apoyar financieramente el costo requerido para desarrollo y operación de puertos locales con los ingresos generados de la operación de los principales puertos, principalmente Puertos Balboa y Cristóbal.

Desde su creación, ha sido la política de AMP promover la inversión privada en infraestructura portuaria. Por ende, la mayoría de los puertos nacionales han estado esperando inversionistas privados que estén interesados en operar los puertos bajo contrato de concesión. De hecho, algunas infraestructuras en Puerto Bahía Las Minas exitosamente encontraron inversionistas privados y una nueva terminal granelera ha iniciado operación.

No obstante, es irreal asumir que todos los otros puertos nacionales serán capaces de encontrar inversionistas privados para tomar la responsabilidad de gastar el costo requerido para la operación del sistema portuario nacional, incluyendo la reparación y costos de mantenimiento. Tomando en consideración los roles importante de los puertos locales nacionales en las regions, la AMP tiene la responsabilidad de asegurar los fondos requeridos para mantener los mayores puertos locales en buenas condiciones. La inversión privada en los servicios relacionados con puertos, es posible con la provisión que AMP mantendrá la infraestructura básica portuaria en las décadas venideras.

Los administradores de las oficinas locales de AMP tienen que jugar el rol de enlace entre la Oficina Central de AMP y la comunidad comercial local. Los administradores portuarios son el

elemento clave en la promoción de la participación de las firmas locales en los servicios relacionados con puertos.

(3) Otros puertos nacionales pequeños

En Panamá hay más de 80 puertos pequeños. Ellos son ya sea puertos base de barcos pesqueros locales o puertos comerciales de comunidades costeras. El desarrollo de esos puertos que son principalmente utilizados por barcos pesqueros locales es altamente dependiente de la política de AMP en el sector pesquero y el desarrollo de estos puertos debe discutirse en un estudio separado.

Con relación a esos puertos dando servicio a la navegación doméstica, el equipo de estudio evaluó que AMP debe incluir los siguientes puertos en el plan de desarrollo portuario nacional:

Puertos en Darien, San Blas, islas en el Golfo de Panamá, Bocas del Toro y área costera de occidente de la Península de Azuero (ver Fig. 10.1.6). Es más importante para AMP asegurar los servicios regulares de navegación, así como el desarrollo y mantenimiento de infraestructura portuaria. Esto es especialmente cierto para la rutas costeras marítimas en Darien, San Blas e Islas. A la luz del establecimiento de una red de transporte marítimo nacional, el presente estudio se enfoca en el desarrollo de puertos centro de actividades, tales como La Palma, Coquira y Bocas del Toro, porque los puertos locales más pequeños no pueden funcionar sin asegurar que el puerto centro de actividad funcionará apropiadamente.

AMP debe iniciar primero la recolección de información sobre los servicios navieros en las rutas de cabotaje. Entonces debe iniciar conversaciones con los operadores navieros y comunidades costeras para identificar los servicios más adecuados y encontrar cómo AMP, operadores de barcos privados y comunidades locales pueden participar en la promoción y mejoramiento de los servicios navieros. Talleres entre los interesados proporcionará información valiosa para que AMP trace un plan para el mejoramiento futuro del sistema portuario local.

9.2.3 Para la concretización del Plan Maestro de los Puertos Seleccionados

AMP debe tomar los pasos para concretar el desarrollo de los planes maestros de puertos seleccionados. Esto es parte de la ejecución de su misión y de la Estrategia Marítima Nacional.

(1) La AMP, La Agencia Líder

La AMP, la agencia líder para concretizar el plan maestro. La concreción de los planes maestros requiere de cambio de la política de la AMP, y algunos cambios en las reglas financieras actuales. Es el rol vital de la AMP tomar las iniciativas y coordinar con las agencias involucradas para tener la autorización de los planes maestros por parte del gobierno, como proyectos nacionales. Sobre todo, la AMP debe cambiar su política como "Autoridad", para que promueva pro-activamente la participación privada en el desarrollo de la infraestructura portuaria y establecer un ambiente adecuado para la inversión privada. Para este fin, la AMP debe tomar parte conjuntamente con el sector privado en la inversión.

(2) Mejoramiento del programa de inversión pública

Para la realización de estos proyectos, es indispensable una considerable suma de fondos públicos que respalden el costo inicial para el desarrollo de la infraestructura portuaria. Esto es cierto no sólo para el desarrollo portuario, sino también para el desarrollo de infraestructura básica en el país.

La AMP debe hacer esfuerzos para mejorar la inversión nacional y los programas de préstamos que incentiven más la inversión pública para el desarrollo de infraestructura. Con este fin, la colaboración con la ACP, el Ministerio de Obras Públicas y otras agencias gubernamentales responsables de infraestructura nacional básica, es fundamental.

(3) Inicio del proyecto

Los cuatro proyectos han sido propuestos en los Planes Maestros. No obstante, hay bastantes cosas por hacer por parte de la AMP. Por tanto, la AMP debe tomar acciones a la menor oportunidad.

Todos los cuatro proyectos necesitan ser implementados urgentemente:

Bocas del Toro; la popularidad del lugar entre los turistas debe mantenerse y el Proyecto de Desarrollo Sostenible en proceso debe lograr sus objetivos,

Chiriqui; sin el Nuevo Puerto, la zona económica de Chiriqui quedaría incluida en la zona económica de Costa Rica, y la oportunidad de integrar varios planes de diversas instituciones se perderían porque cada institución tiende a proceder individualmente sin coordinación. Los barcos atuneros están buscando mejores servicios, son clientes importantes para la concretización de todo el proyecto,

Coquira; es un Puerto que es la línea de vida para las comunidades de islas remotas,

La Palma; el recurso marino está en peligro de agotamiento. Sin un centro de actividad regional, Darien se mantendrá sub-desarrollado.

(4) Puertos respectivos

1) Bocas del Toro

La Oficina Central de AMP debe tomar los siguientes pasos.

Primero que todo, la Oficina Central de AMP debe iniciar discusiones con las agencias involucradas con el proyecto. Para este fin, una fuerza de trabajo para adelantar estos temas debe constituirse en la División de Planeamiento y Desarrollo:

i) Autorización del proyecto

- a. Informar de la propuesta del proyecto al MEF, IPAT, MIDA, y gobiernos locales para formular un consenso. Las discusiones deben abarcar temas, tales como la recaudación de

fondos mediante el cobro de tarifa, e interfase e incorporación con el Programa Multifase para el Desarrollo Sostenible de Bocas del Toro en proceso de ejecución.

- b. Apoyar al gobierno local para el logro de consenso y autorización del plan de desarrollo urbano y el plan de uso de tierra;
- ii) Aclarar la situación existente del uso privado de las zonas costeras
 - a. Hacer un inventario compete de los contratos de concesión existentes que la AMP y la APN han otorgado en las zonas costeras cerca de los lugares del proyecto.
 - b. Por medio de la coordinación del MEF y el gobierno local, hacer un inventario complete de los títulos sobre tierra existentes en la zona costera y los permisos de construcción emitidos por otras instituciones.
 - c. Por medio de la coordinación con instituciones involucradas, clarificar el procedimiento de otorgamiento de nuevas concesiones y permisos de uso de zonas costeras en el futuro.
 - iii) Finalización del plan de desarrollo infraestructural
 - a. Realizar foros sobre el desarrollo de Bocas del Toro y Almirante para continuar las discusiones tendientes a un consenso sobre el desarrollo, entre los involucrados en el área del turismo, transporte y negocios pesqueros, así como los representantes de los gobiernos locales.
 - b. Por medio de la discusión en el foro, clarificar todos los temas sobresalientes relacionados con el desarrollo portuario.
 - c. Clarificar las áreas donde las firmas locales privadas e individuos pueden participar en el proyecto: financiando y operando el edificio de la terminal de pasajeros, por ejemplo.

Además de la operación y trabajos de mantenimiento que las oficinas locales portuarias están realizando, las siguientes tareas también deben desarrollarse por los Administradores de las oficinas portuarias bajo la supervisión de la Oficina Central.

- i) Coordinación con las instituciones involucradas

Los Administradores son el enlace entre la Oficina Central y las diferentes oficinas locales de las instituciones de gobierno. Siendo el enlace, el Administrador debe ser el punto focal en la comunicación entre las comunidades locales y la Oficina Central de la AMP, y toda la información sobre progreso en la Oficina Central debe ser comunicada a las comunidades locales y viceversa.

- ii) Reuniones regulares del foro

El Administrador debe sostener reuniones regularmente del foro para discutir los temas sobresalientes.

2) Puerto Chiriqui

Pasos a tomar por la Oficina Central de AMP

En primer lugar, la AMP debe aprobar el proyecto y conformar una comisión de trabajo en su oficina central y en las oficinas locales. La comisión de trabajo en la oficina central coordina con las instituciones del gobierno central para la autorización del proyecto. La comisión de trabajo debe también tomar responsabilidad de las relaciones públicas, especialmente la divulgación de la propuesta del proyecto a la Cámara Marítima, en particular a los operadores de la terminal y las industrias logísticas de transporte establecidas tanto en Panamá como en el mundo. Uno de los roles más importantes de la Comisión de Trabajo es encontrar empresas privadas que estén interesadas en participar en el negocio en el nuevo puerto de Chiriqui.

Es muy probable que el nuevo puerto de Chiriqui sea administrado por un ente especial de manejo de puerto que sería establecido conjuntamente por los sectores público y privado. Por consiguiente, el equipo de trabajo debe hacer la preparación necesario para establecer la base legal para conformar tal ente especial para el manejo del puerto

Pasos a tomar por la oficina local

Actualmente, la AMP tiene dos oficinas locales en los puertos de Pedregal y Puerto Armuelles. Debido a la proximidad de sus oficinas a la PTP y AZLB, el Administrador del Puerto de Puerto Armuelles debe actuar como enlace entre AMP y estas instituciones. Es también responsabilidad del Administrador del puerto de Puerto Armuelles, coordinar con el municipio y las comunidades, la interfase del proyecto con el plan de desarrollo urbano.

Es también vital continuar las relaciones públicas con las industrias locales en toda la provincia de Chiriqui y debe establecerse una oficina local en David.

El Administrador del Puerto de Pedregal, con la colaboración de la Oficina Central, la Oficina Local David, debe iniciar el mercadeo del nuevo uso del puerto existente de Pedregal: cuando el nuevo puerto de Chiriqui inicie operación, el actual Puerto de Pedregal puede ser utilizado para otras actividades. Posibles roles alternativos del Puerto de Pedregal son las marinas para botes de placer y puerto base de barcos pesqueros.

3) Puerto Coquira

Pasos a tomar por la Oficina Central de AMP

i) Adquisición de derecho de paso

Para la realización de este proyecto, AMP debe confirmar el derecho de paso, si el implementa el proyecto en sí mismo. Otro enfoque alternativo es permitir que la empresa privada construya y opere el nuevo muelle bajo un contrato de concesión. Para lo último, algunas iniciativas incluyendo asistencia financiera se necesitan para incentivar a las compañías privadas en el

negocio de operación de puerto. Además, AMP debe tomar todas las medidas posible para mantener la tarifa a un nivel razonable.

ii) Sociedad Pública y Privada

Otra posible vía para subsanar el tema de derecho de paso es buscar un esquema de PPP (Asociación Pública-Privada). En vista que el área de agua es propiedad pública mientras el área de tierra consiste en ambas propiedad pública y privada. Por ende, las instalaciones portuarias construidas en área de agua pueden financiarse con fondo público, mientras aquellas instalaciones en tierra son financiadas por firmas privadas que tienen el derecho de paso.

Hay varios esquemas de PPP que pueden ser empleados en este proyecto. Una concesión de las instalaciones portuarias en área de agua, por ejemplo, es una. Para establecer un negocio conjunto entre AMP y una firma privada es otro ejemplo. AMP debe examinar qué esquema es más práctico y debe hacer los arreglos administrativos y legales necesarios para implementar el esquema.

iii) Reubicación de mano de obra entre oficinas portuarias

Cuando las nuevas instalaciones de Puerto Coquira sean operativas, el puerto puede necesitar personal adicional, mientras la Oficina de Puerto Panamá requiera sólo un número limitado de personal, debido al cierre de manejo de carga. Por tanto, la reubicación de fuerza laboral es necesaria. Además, AMP también debe tomar en consideración los trabajadores portuarios que actualmente manejan la carga en Puerto Panamá, quienes perderán su trabajo debido al cierre del puerto.

vi) Seguridad para los servicios navieros y logísticos

En el transcurso de autorización del proyecto, AMP debe primero divulgar el proyecto a todas las compañías navieras y logísticas, en particular aquellas que proporcionar actualmente servicio a Puerto Panamá. Es la responsabilidad de la Oficina Central de AMP asegurar que los servicios navieros continuarán entre el Puerto Coquira y las islas, y que los servicios logísticos iniciarán operación en el Puerto Coquira.

Una vez más, si es necesario, AMP debe examinar la posibilidad de posibles incentivos a aquellas empresas privadas que inicien negocio en el puerto.

Pasos a tomar por la Oficinas Portuarias Locales de Puerto Coquira

La oficina portuaria de Puerto Coquira debe hacer el rol de enlace entre la Oficina Central, las instituciones locales y las;

4) Puerto La Palma

Pasos a tomar por la Oficina Central de AMP

i) Revisión de las políticas y regulaciones existentes

Hasta el momento, ha sido la política del gobierno centralizar el procesamiento de la industria del camarón en el Puerto Pesquero de Vacamonte, para la promoción del Puerto Pesquero. Por ello, AMP necesita revisar y, si es necesario, hacer enmiendas a las normas y regulaciones con el fin de permitir el establecimiento de negocios de procesamiento de camarón en otros lugares. Una explicación completa del cambio de política debe darse a las firmas procesadoras de camarón, especialmente aquellas establecidas en Puerto Vacamonte.

ii) Incentivos para barcos pesqueros comerciales para trasladarse a La Palma

Para incentivar la reubicación de los barcos pesqueros comerciales a La Palma, la AMP debe proporcionar un mejor servicio a los usuarios del Puerto La Palma que aquellos que permanecen en Puerto Vacamonte. Todas las posibles medidas de incentivos deben tomarse.

iii) Interfase con el Plan de Desarrollo Sostenible de Darien

La AMP debe coordinar con el MEF y otras instituciones involucradas la interfase del proyecto con los proyectos en desarrollo del Plan de Desarrollo Sostenible de Darien.

iv) Relaciones Públicas

La AMP debe divulgar el proyecto, así como los servicios inter-modales entre La Palma y Quimba al público para promover el servicio de transporte a lo largo de la Carretera Panamericana. Además, debe anunciarse su política para la promoción de navegación intra-regional costera con el centro de actividad de puerto La Palma.

La AMP debe organizar foros entre los pescadores artesanales locales. La participación de los pescadores locales es algo indispensable en la etapa de finalización de desarrollo del plan, en particular el esquema operativo de las instalaciones del puerto pesquero.

v) Formulación de plan de desarrollo urbano de La Palma

La AMP debe iniciar conversaciones con instituciones locales, incluyendo gobiernos locales y varios ministerios involucrados, para formular el plan de desarrollo urbano en La Palma. La preparación de un plan de uso de tierra debe iniciar en la primera oportunidad para el establecimiento de un centro de actividad con la utilización máxima de espacio generado por la reubicación del aeropuerto y las instalaciones portuarias existentes de la AMP.

En línea con el Programa de Desarrollo Municipal y Descentralización, la municipalidad debe ser la institución líder en la preparación de planeamiento urbano. AMP debe actuar pro-activamente en apoyo de la municipalidad en la coordinación la Oficina del Proyecto Darien del MEF, MIVI e IPAT, y demás.

vi) Seguridad

Cuando el puerto pesquero esté operando, propiedades publicas y privadas, tales como edificios y equipo, la seguridad será el elemento más importante para proteger estas propiedades contra el robo. AMP debe coordinar con la Policía Nacional el establecimiento de un sistema de seguridad en el área portuaria.

El sistema de seguridad de toda la municipalidad es también importante para alentar a las firmas privadas a considerar el inicio de negocios en La Palma.

Pasos a tomar la Oficinas Portuarias Locales de Puerto La Palma

i) Coordinación con instituciones involucradas

Además del trabajo de operación y mantenimiento que desempeñan actualmente las oficinas locales de puerto, las siguientes tareas deben realizarse por el Administrador de las oficinas portuarias bajo la supervisión de la Oficina Central.

ii) Reuniones regulares

El Administrador debe sostener foros entre los pescadores locales e instituciones locales, para discutir temas sobresalientes relacionados con el proyecto.

9.2.4 Para la implantación del proyecto prioritario

(1) Puerto Individual

1) Bocas del Toro

i) Opinión de Consenso para los proyectos

Ya sea que Bocas del Toro continuará atrayendo a los turistas depende grandemente de los pasos que tome la AMP. Se recomienda a AMP tomar los siguientes pasos. Primeramente, AMP debe comunicarse con las comunidades local, y gobierno local y nacional, aquellos que están involucrados en negocio turístico, y otros. La AMP debe sostener foros para llegar a un consenso sobre el proyecto, incluyendo la disposición de las instalaciones, diseño detallado de la estructura, el esquema operativo de la terminal de pasajeros y la tarifa a cobrar por su uso, entre otros.

ii) Asegurar fondo público

Mientras la AMP misma solicita y negocia con el gobierno central los fondos necesarios, debe coordinar con otras agencias involucradas para la colaboración en la realización del proyecto y para el mejoramiento de otras infraestructuras y servicios tales como carreteras, comunicaciones, suministro de agua y alcantarilla, y tratamiento de desechos y recolección de basura. Además, es muy importante para AMP divulgar que el proyecto tiene la intención de desarrollar un puerto para la gente local y la industria y que la comunidad local debe apelar al gobierno por otras rutas posibles.

iii) Ente operativo de la terminal de pasajeros

Mientras AMP es ahora responsable del muelle ferry RoRo, debe hacer esfuerzos para establecer un cuerpo administrativo separado para la terminal de pasajeros mediante ya sea un contrato de concesión con una firma privada o una cooperativa de accionistas (interesados). Es también importante alentar a las industrias locales a participar en el proyecto tanto financiera como técnicamente.

iv) Seguridad y Protección

Es responsabilidad de AMP tomar todas las medidas posibles para garantizar la seguridad y protección de los puertos y barcos. Por ende, AMP debe evaluar la vulnerabilidad a crímenes y preparar un programa de mejoramiento de la seguridad.

v) Diseño instalaciones

Para el diseño de la instalación en el Puerto de Bocas del Toro y Almirante, no se anticipa ninguna dificultad ninguna dificultad excepto la posibilidad de fuerza sísmica, cuyo coeficiente de pico efectivo de aceleración es 0.21. También, el complejo de edificio debe diseñarse adecuadamente como puerta de entrada al resort turístico.

Durante la construcción de las nuevas instalaciones, una rampa temporal de ferry debe construirse para no interferir con las operaciones del ferry actual.

2) Chiriqui

i) Asuntos administrativos

La asociación pública-privada es un elemento clave del proyecto. Organizar a los interesados (accionistas) en el proyecto es el rol más importante de AMP. En vista que el atracadero multi-uso se construye para el uso público, es recomendable que la CPE, que será financiada por el gobierno y los accionistas, debe establecerse para el manejo y operación de todo el Puerto. El gobierno debe respaldar fondos requeridos para el costo de construcción de rompeolas, canales de acceso y fondeaderos, mientras el sector privado debe respaldar fondos para la construcción de los atracaderos.

Sobre la base del análisis financiero, desde el punto de vista de la administración de la CPS, el 40% del costo total debe ser financiado como acciones, mientras el restante 60% debe ser financiado con préstamo. Las porciones de las acciones y el préstamo que debe ser financiado por los sectores público y privado se determinara mediante negociaciones entre ambas partes. Por tanto, la suma a ser financiada por el gobierno no esta establecida en esta etapa. Parece ser realista asumir que el monto total sufragado por el gobierno tanto de acciones y préstamo debe cubrir los costos del rompeolas, canal y fondeadero.

AMP tiene la responsabilidad de regular la SPC en la misma manera como está administrando los mayores puertos internacionales en área del Canal. Además, también tiene una importante responsabilidad de participar en la administración de la SPC como su mayor accionista.

ii) Diseño instalaciones

El equipo de estudio ha hecho visita de reconocimiento de los sitios a lo largo de la costa del Golfo de Chiriqui. Fue la evaluación del equipo de estudio a través del reconocimiento, que casi toda la línea costera, excepto la cercanía del Puerto Armuelles, es inadecuada para la construcción de un puerto debido a la alta sedimentación o las grandes dunas de arena.

Como las olas se propagan hacia la costa, las olas cambian su dirección y altura debido a la refracción causada por la topografía del lecho marino. Para el caso de la costa de Puerto Armuelles, las olas disminuyen en altura. Además, el rompeolas dará una oportunidad de exhibir los efectos de su detración en toda su extensión.

En Puerto Chiriqui, el rompeolas es diseñado para mantener la calma en el puerto, y facilitar la carga y descarga, garantizar la seguridad de los barcos durante la navegación o anclaje, y proteger las instalaciones de atraque. El nivel de sismicidad es grande, el 2º en Panamá, y su coeficiente de pico de aceleración efectivo es 0.24. Por tanto, la atención a fuerzas sísmicas debe dársele durante el diseño detallado de las instalaciones portuarias.

3) Coquira

i) Asuntos administrativos

Los elementos claves para la realización del Puerto de Carga Coquira son:

- a. Arreglo de fondos públicos
- b. Invitar a firma privada a operar el puerto bajo contrato de concesión.

Mientras AMP negocia con el operador privado las condiciones de concesión, se debe dar debida consideración a la calidad de los servicios proporcionados y el nivel de la tarifa a aplicar a los usuarios del puerto.

ii) Diseño instalación

El muelle del Puerto de Coquira debe estar situado en el río y si la estructura del muelle perturba el flujo del río, la configuración del lecho del río y la ribera corriente arriba y corriente abajo se cambiara. Para evitar este fenómeno, debe prestarse atención durante el diseño detallado del muelle y las estructuras revestidas.

4) La Palma

i) Asuntos administrativos

AMP tiene la responsabilidad de organizar a operadores de barcos de parejeros, pescadores locales y comunidades locales. Por ello, se recomienda que las cooperativas de pescadores deban

operar el puerto pesquero. El monitoreo diario de captura de pescado debe ser llevada a cabo por las cooperativas. Cuando las nuevas instalaciones portuarias se construyan, el trabajo de la oficina local de la AMP se expandirán y más fuerza de trabajo se necesitará. Se recomienda utilizar los recursos humanos localmente disponibles tales como las cooperativas de operadores de barcos de pasajeros y las cooperativas locales de pescadores. AMP debe tratar de lograr fuerza laboral disponible externa en lugar de simplemente incrementar personal.

ii) Diseño de instalación

La suave capa del subsuelo en el sitio de La Palma es cerca de 20 m grosor. Métodos de estabilización de suelo suave, que previene falla de derrumbe circular, es necesaria y la misma atención debe brindarse para el diseño detallado del montículo de piedra bruta.

La consideración del diseño se requerida para no obstruir el flujo de las aguas del río y el transporte de sedimentos pasando por las estructuras. Se recomienda que la parte de aproximación que conecta con la línea costera y la rampa para botes de pesca artesanal se diseñe con un muelle de estructura de pilote.

(2) Evaluación de Impacto Ambiental para todos los cuatro puertos

Se concluye que los efectos ambientales adversos consecuencia de la construcción y subsiguiente operación de todos los cuatro proyectos de desarrollo portuario a corto plazo son manejables. No obstante, con relación a la operación de todas las instalaciones portuarias, debido cuidado debe darse a los requerimiento de manejo operativo portuario enfocado en el manejo de los desechos de los barcos y la terminal portuaria, en particular, la aplicación de la regulaciones de MARPOL y sus Anexos, es sumamente importante mitigar los potenciales efectos adversos ambientales a largo plazo en la operación portuaria.

Actualmente, la fuente de contaminación más significativa en las aguas costeras en la mayoría de las áreas de desarrollo del proyecto a corto plazo es el flujo de desechos sin tratamiento, consecuencia de las diversas actividades antropogénicas terrestres, que no están esencialmente relacionadas con la actividad operativa del puerto. Consecuentemente, se recomienda tomar las medidas necesarias en mejorar el manejo del desecho de origen terrestre, como una primera prioridad, en las áreas relevantes del proyecto de Bocas del Toro, Almirante, Puerto Armuelles y La Palma. Más aun, se enfatiza que las medidas de mejoramiento del manejo de desechos necesitan ser adoptado independientemente del status de implementación de los proyectos de desarrollo de estos puertos.

De hecho, el manejo inapropiado del desecho originad de actividades antropogénicas terrestres siendo la principal causa de degradación acuática costera, es un problema ambiental nacional que debe atenderse.

Los trabajos de construcción del Puerto Chiriqui implican el dragado y subsiguientes trabajos de manejo del material dragado. Este dragado y trabajos de disposición del material dragado

afectarán adversamente la vida acuática, en particular a los organismos bénticos que habitan el lecho marino teniendo muy poca movilidad, por período considerable de tiempo. No obstante, a largo plazo, la vida acuática en las áreas incluyendo los organismos bénticos, se espera una recuperación natural. Consecuentemente, cualesquiera efectos potenciales adversos consecuencia del dragado y los trabajos de disposición de material dragado, se evalúan como sólo el término medio y no tiene efectos adversos significativos a largo plazo.