

社会開発調査部報告書

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

No.

AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL
LA REPUBLICA DE PANAMA

EL ESTUDIO SOBRE EL PLAN DE REHABILITACION Y PLAN PARA LA OPERACION DEL TERMINAL DE CONTENEDORES EN EL PUERTO DE CRISTOBAL EN PANAMA

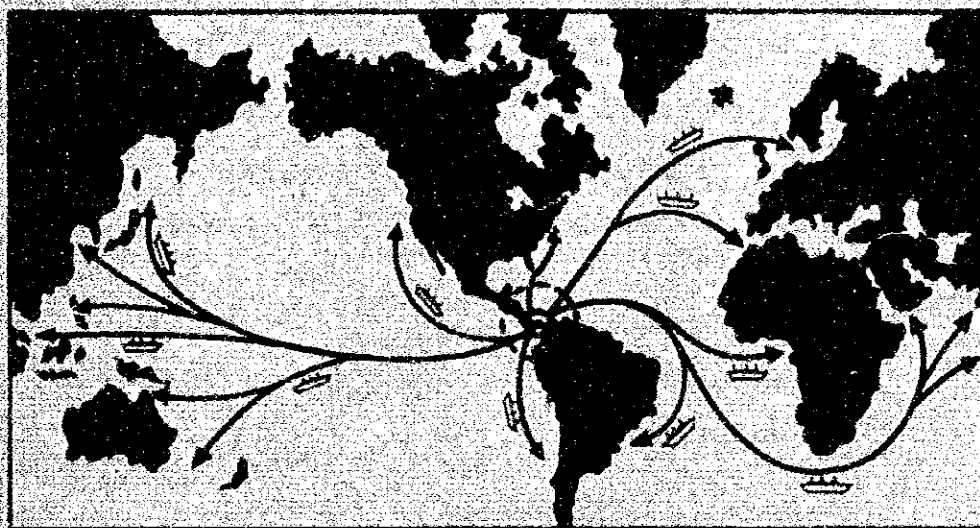
INFORME FINAL

SUMARIO

JICA LIBRARY



1119212(7)



Noviembre de 1983

THE OVERSEAS COASTAL AREA DEVELOPMENT INSTITUTE OF JAPAN (OCDI)
PACIFIC CONSULTANTS INTERNATIONAL (PCI)

SSF
JR
93-134

El estudio sobre el plan de rehabilitacion y plan para la operacion del terminal ...

JICA
LIBRARY

AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON

**AUTORIDAD PORTUARIA NACIONAL
LA REPUBLICA DE PANAMA**

**EL ESTUDIO SOBRE EL PLAN DE REHABILITACION Y
PLAN PARA LA OPERACION DEL TERMINAL DE CONTENEDORES
EN EL PUERTO DE CRISTOBAL EN PANAMA
INFORME FINAL**

SUMARIO

Noviembre de 1993

国際協力事業団

27534

PROLOGO

Respondiendo a la petición del Gobierno de la República de Panamá, el Gobierno del Japón decidió realizar el Estudio del Plan de Rehabilitación y el Plan de Operación del Terminal de Contenedores en el Puerto de Cristóbal y a tal fin encomendó el estudio a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA).

Entre octubre de 1992 y septiembre de 1993, JICA envió tres veces a Panamá un equipo de estudio encabezado por el Sr. Yukio Nishida, Director Ejecutivo del Overseas Coastal Area Development Institute of Japan y compuesto de miembros de este instituto y de la compañía, Pacific Consultants International.

El equipo mantuvo conversaciones con los respectivos oficiales del Gobierno de Panamá, y realizó estudios en el sitio. Después de regresar al Japón, se realizaron más estudios y se preparó el presente informe.

Mi mayor deseo es que este informe contribuya en la promoción del proyecto, estrechando aun más los vínculos de amistad entre nuestros dos países.

Aprovecho esta ocasión para expresar mis sinceros agradecimientos a los oficiales del Gobierno de Panamá por la valiosa cooperación brindada al equipo.

Noviembre de 1993



Kensuke Yanagiya
Presidente

Agencia de Cooperación Internacional del Japón

CARTA DE ENVIO

Noviembre de 1993

Sr. Kensuke Yanagiya
Presidente
Agencia de Cooperación Internacional del Japón

Estimado Sr. Yanagiya:

Tengo el honor de dirigirme a Ud. para presentarle el Informe Final del Estudio del Plan de Rehabilitación y Plan de Operación del Terminal de Contenedores en el Puerto de Cristóbal.

El informe es el resultado de los estudios llevados a cabo por el Overseas Coastal Area Development Institute of Japan (OCDI) y Pacific Consultants International (PCI), según el contrato con la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA). El equipo de estudio realizó tres investigaciones en el sitio entre octubre de 1992 y septiembre de 1993.

En base a los resultados de estos estudios y de los datos y la información acumulados y analizados en Japón, se elaboró el Plan Maestro para las facilidades portuarias existentes y para los nuevos terminales de contenedores en el área del Puerto de Cristóbal señalando el 2010 como año objetivo, y el Plan a Corto Plazo para las facilidades portuarias existentes en el Puerto de Cristóbal y para un nuevo terminal de contenedores en la Isla Telfers con el 2000 como año objetivo, incluyendo un estudio de factibilidad.

El estudio muestra que el desarrollo de los nuevos terminales de contenedores en la Isla Telfers es importante y esencial como infraestructura socioeconómica. Ojalá que se tomen las medidas necesarias para implementar este proyecto.

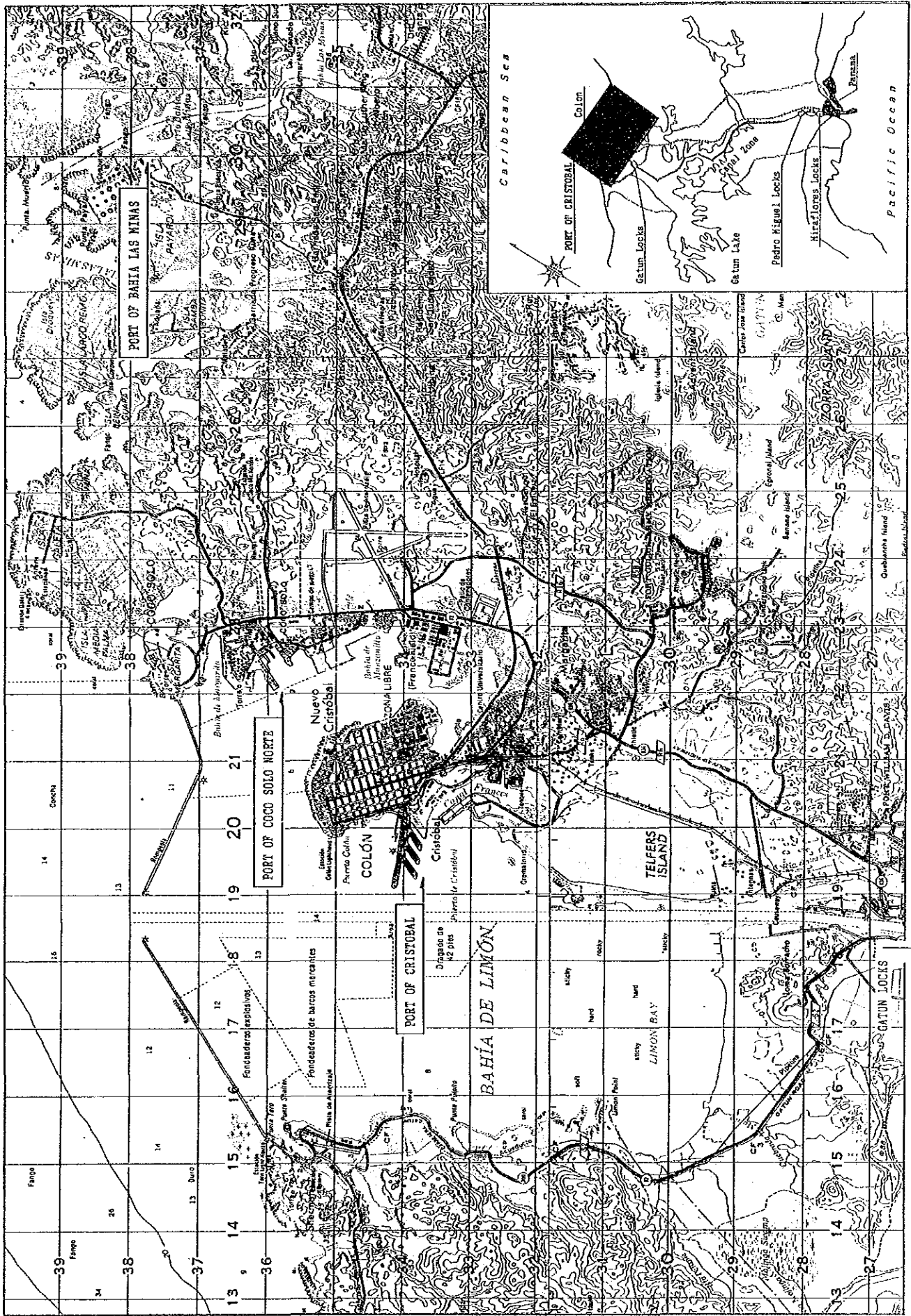
En nombre del equipo de estudio, deseo manifestarle los más sinceros agradecimientos por la cooperación, la asistencia y la cálida acogida brindadas al equipo de estudio durante su permanencia en Panamá.

Extendemos también nuestro agradecimiento a la Agencia de Cooperación Internacional del Japón, al Ministerio de Relaciones Exteriores, al Ministerio de Transporte, a la Embajada de Japón en Panamá y a la oficina de JICA en Panamá por la incalculable ayuda y los valiosos consejos en la investigación y preparación de este informe.

Atentamente,



Yukio Nishida
Jefe
Equipo Japonés de Estudio para el
Estudio del Plan de Rehabilitación y Plan de
Operación del Terminal de Contenedores en
el Puerto de Cristóbal
(Director Ejecutivo, the Overseas Coastal Area
Development Institute of Japan)



LOCATION MAP



ABREVIATURAS

A	APN	Notional Port Authority
	APSA	Atlantic-Pacific, S.A.
	ARI	Interoceanic Regional Authority
B	B/L	Bill of Laden
	BOD	Biochemical Oxygen Demand
	BOT	Build, Operate and Transfer
C	CFS	Container Freight Station
	CIF	Cost, Insurance and Freight
	COD	Chemical Oxygen Demand
	COFRISA	Consortium for the Development of Folk River, S.A.
	CPC	Centerport Concept
D	DO	Dissolved Oxygen
	DWT	Dead Weight Tonnage
E	EIA	Environmental Impact Assessment
	EIRR	Economic Internal Rate of Return
	EPZ	Export Processing Zone
F	FCL	Full Container Load
	FEU	Forty-foot Equivalent Unit
	FIRR	Financial Internal Rate of Return
	FOB	Free on Board
G	GDP	Gross Domestic Products
	GT	Gross Tonnage
H	HHW	Highest High Water
I	IEE	Initial Environmental Examination
	IMO	International Maritime Organization
L	LAQ	Lease a Quay
	LCL	Less than Container Load
	LLW	Lowest Low Water
	LUP	License to Use a Port
M	M/O or O/M	Maintenance and Operation, or Operation and Maintenance
	MHW	Mean High Water
	MIPPE	Ministry of Planning and Economic Policy
	MLB	Mini Land Bridge

	MLW	Mean Low Water
	MLWS	Mean Low Water Spring
	MSL	Mean Sea Level
N	NPV	Net Present Value
O	ODA	Official Development Assistance
P	PCC	Panama Canal Commission
	PLD	Precise Level Datum
R	Ro-Ro	Roll-on Roll-off
S	SS	Suspended Solid
T	TEU	Twenty-foot Equivalent Unit
U	UNCTAD	United Nations Conference on Trade and Development

Tasa de Cambio

1 US Dollar = 1 Balboa = ¥ 107.5
(Julio de 1993)

INDICE

INTRODUCCION

SUMARIO EJECTIVO

SUMARIO

1. Generalidades

1.1	Estimación general sobre la situación actual de los Puertos de Cristóbal	1
1.2	Conclusiones sobre los aspectos técnicos	2
1.3	Conclusiones sobre la administración y la operación actuales	6
1.4	Conclusiones sobre la administración y la operación actuales	7

2. Plan Maestro

2.1	Política básica para el desarrollo de los Puertos de Cristóbal	10
2.2	Demanda futura del tráfico de cargas y de pasajeros	13
2.3	Plan de distribución física a largo plazo	15
2.4	Costo aproximado del proyecto	17
2.5	Programa de implementación a largo plazo	19
2.6	Administración y operación	20
2.7	Plan Maestro recomendado	21

3. Plan a Corto Plazo (2000)

3.1	Demanda futura del tráfico de cargas	24
3.2	Plan de distribución física a corto plazo	25
3.3	Costo del proyecto	28
3.4	Programa de implementación a corto plazo	29
3.5	Administración y operación	30
3.6	Evaluación económica	31
3.7	Evaluación financiera	33
3.8	Control del impacto ambiental	34
3.9	Evaluación global	35
3.10	Plan a Corto Plazo recomendado	35

RECOMENDACION

1.	Concepto básico de puerto público	39
2.	Roles y utilización de los planes recomendados	40
3.	Aplicación de la política de comercialización	41
4.	Promoción del desarrollo regional	41
5.	Esfuerzos positivos para una mejor calidad del medio ambiente	42

6. Mejoramiento de las estadísticas y del sistema de registro para la planificación y administración portuaria	43
7. Estrategia para la promoción del puerto	44
8. Política de tarifa estratégica para carga de transbordo	44
9. Sugerencias sobre la política de consecución de los fondos requeridos	45
10. Mejoramiento del poder administrativo de APN	46
11. Mejoramiento de la capacidad del personal de operación del terminal	47
12. Urgentes medidas de mejoramiento	47
13. Acciones adicionales requeridas para el éxito del proyecto	48

INTRODUCCION

INTRODUCCION

El puerto de Cristóbal está situado en la entrada norte del Canal de Panamá y sólo a tres kilómetros de la Zona Libre de Colón, con un gran potencial como centro comercial marítimo de los países del Caribe. No obstante, este puerto no ha sido capaz de responder al reciente aumento de la demanda de transporte de cargas en contenedores debido a sus facilidades portuarias obsoletas y a las dificultades en la planificación, administración y operación.

En el año 1990, el Gobierno de Panamá solicitó al Gobierno del Japón realizar un Estudio que fue encomendado en octubre de 1992 a un Equipo de Estudio, bajo la cooperación técnica de JICA. En el alcance del estudio se incluyó el plan a largo plazo (Plan maestro para el año 2010) y el plan a corto plazo (Estudio de factibilidad para el año 2000) con el objeto de mejorar el funcionamiento general del puerto de Cristóbal, con especial énfasis en la rehabilitación, modernización de las facilidades portuarias existentes y la operación, así como en el desarrollo de los nuevos terminales de contenedores.

El objetivo de este proyecto es fortalecer y activar el esquema fundacional del puerto de Cristóbal como puerto para terminal de contenedores, y mejorar su competitividad internacional.

SUMARIO EJECTIVO

SUMARIO EJECTIVO

1. Plan de desarrollo y mejoramiento del Puerto de Cristóbal

Con el fin de satisfacer la creciente demanda del transporte de carga en contenedores, se modernizará el terminal de contenedores existente y se construirán nuevos terminales de contenedores en la Isla Telfers que aun no ha sido desarrollada. Los muelles existentes también serán modernizados derribando cobertizos no utilizados y convirtiendo algún otro cobertizo en terminal para pasajeros. A continuación se indican los principales proyectos.

Proyecto	Corto Plazo (2000)	Largo Plazo (2010)
Terminal de Contenedores Nuevo (Isla Telfers)	Atracadero de Contenedores (d = -13.0 m, l = 300 m) Área 10.5 ha. Grúa de Contenedor 2 Grúa de Transbordo 7	Atracadero de Contenedores (d = -13.0 m, l = 600 m) Área 21.0 ha. Grúa de Contenedor 4 Grúa de Transbordo 14
Modernización de Terminal de Contenedores Existente	Expansión 1.8 ha. Grúa de Transbordo (adicional) 1	Expansión 3.3 ha. Grúa de Transbordo (adicional) 4
Modernización de Muelle Existente y Area de Espigón	Muelle No. 7 : Muelle Demolido Cobertizo 7,900 m ² Espigón : Pavimentado para área de almacenamiento al aire libre 5,000 m ²	Muelle No. 8 : Reforma para pasajeros terminal Espigón : Pavimentado para área de almacenamiento al aire libre, etc. 20,660 m ²
Carretera de acceso	Acceso a la carretera Boliver (2 vías) 2.3 km	Ruta de desvío a R16 (4 vías) 3.0 km

2. Costo del proyecto

A continuación se indica la inversión inicial del proyecto para cada etapa:

(miles de US\$)

	Corto plazo (1994 ~ 2000)		Largo plazo (1994 ~ 2010)	
	Construcción	Equipo	Construcción	Equipo
Nuevo terminal de contenedores	72,209	29,554	203,986	88,661
Terminal de contenedores existente	4,136	2,188	16,064	15,462
Muelles y área de espigón	1,940	800	5,952	800
Total	78,285	32,542	226,002	104,923
Camino de acceso	-	-	11,434	-

3. Evaluación de la factibilidad del Plan a Corto Plazo

(1) Factibilidad económica

El Plan a Corto Plazo tendrá una gran repercusión en el éxito de la expansión de la Zona Libre de Colón, cuya conclusión está prevista para el año 2000. Se han evaluado las tres ventajas siguientes.

- Salario abonado al nuevo personal en la Zona Libre expandida
- Ganancias adicionales obtenidas de las empresas que trabajarán en la Zona Libre
- Disminución en el tiempo de espera de los contenedores en el patio.

La tasa interna de rentabilidad económica (EIRR) del proyecto está calculada en un 18.8%. Es bastante más alta que el tipo de descuento del capital en Panamá que es de aproximadamente 10% al 12%.

Por consiguiente, consideramos que el Plan a Corto Plazo es factible desde el punto de vista económico.

(2) Factibilidad financiera

Suponiendo la privatización de la sección del servicio portuario tales como manejo de carga, almacenaje y servicio mecánico, la tasa interna de rentabilidad interna

(FIRR) del proyecto se calcula en un 16.3%.

Este valor puede apreciarse como mayor que la tasa de interés promedio de los fondos, que está calculada en aproximadamente 9%.

Por consiguiente, el Plan a Corto Plazo puede considerarse como viable desde el punto de vista financiero.

4. Recomendaciones

- (1) El plan deberá contar con un cierto poder legal u obtener la autorización del gobierno para promover su esquema de desarrollo.
- (2) La política básica del desarrollo y la administración del puerto y la provisión de las facilidades básicas deberán ser controladas por el gobierno.
- (3) La propiedad del suelo y del área acuática necesarias para la administración portuaria de la APN y las facilidades portuarias básicas deberán ser propiedad de la APN.
- (4) En base al concepto básico sobre la naturaleza de los puertos públicos, se recomienda tener en cuenta las directrices indicadas en el informe, a fin de poder aplicar sin dificultades la política de comercialización del gobierno a la APN.
- (5) La APN deberá proponer su propio concepto de desarrollo para la Isla Telfers tomando en consideración la posible utilización de esta área para funciones relacionadas con el puerto.
- (6) Se recomienda a la APN formular una política tarifaria más agresiva para respaldar las operaciones del terminal consiguiendo un marcado aumento en las cargas de transbordo.
- (7) Si las circunstancias lo permiten, podría ser conveniente que la APN, como agencia de ejecución oficial del proyecto, tome la iniciativa en usar algunos fondos de ODA con bajas tasas de interés, a fin de asegurar una mejor solvencia financiera.
- (8) El desarrollo portuario en sí no ejercerá ningún impacto negativo sobre el medio circundante, aunque el posible incremento de las actividades económicas resultante del desarrollo podría ocasionar un aumento general en la carga básica del sistema ambiental. La APN deberá formular una política de conservación ambiental con respecto al desarrollo portuario, y adecuar las medidas a las reales condiciones de cada etapa del proyecto.

SUMARIO

1. Generalidades

1.1 Estimación general sobre la situación actual del Puerto de Cristóbal

La República de Panamá es un país que por su posición geográfica, goza de una excelente capacidad para el transporte marítimo, dando tanto a los Océanos Atlántico como Pacífico conectados por el Canal de Panamá.

Bajo estas circunstancias, los puertos de Cristóbal y Balboa desempeñan papeles sumamente importantes entre los 13 puertos de APN, contribuyendo en la economía nacional gracias a su estratégica y ventajosa ubicación en la entrada del Atlántico y del Pacífico del Canal.

Los puertos de Cristóbal, que consisten en tres áreas portuarias principales incluyendo Cristóbal, Coco Solo y Bahía Las Minas, son considerados como el llamado complejo portuario que funciona como un solo puerto para la manipulación de cargas destinadas al "hinterland" (región interior), cubriendo el país por entero y la Zona Libre en particular. Aunque los puertos cuentan con la potencialidad necesaria para convertirse en el centro de distribución de cargas más importante de la región de Centro/Sudamérica y el Mar Caribe, su operación y las facilidades actuales no han sabido ser lo suficientemente eficientes como para soportar el embate del crecimiento tendencial del tráfico de cargas, principalmente debido a la experiencia relativamente breve de APN en este campo, limitada por severas restricciones presupuestarias. Indiferentemente de los esfuerzos continuos de APN, una gran conadministración y el constante retardo en la manipulación de los contenedores durante muchos años, ha tenido una repercusión sumamente negativa en las actividades económicas del país; por ejemplo, la falta de incentivos atrayentes ha desalentado a las entidades comerciales a efectuar inversiones en el "hinterland" de los puertos.

Los que están en los círculos comerciales de transporte industrial y marítimo tanto dentro como fuera de Panamá y que conocen a fondo la situación existente, han mostrado un gran interés en la identificación de los criterios o proyectos que se deben instrumentar para la recuperación, puesta en valor y adecuación a la evolución futura de los puertos, que sin ninguna duda tienen una importancia vital para estimular el desarrollo económico del país.

Considerando los diversos factores relacionados con los puertos, tales como la posible expansión de la capacidad del Canal, el desarrollo activo de los puertos competidores del Caribe, la onda prevaleciente de la política de comercialización bajo una grave posición financiera del país y demás, confiamos en que este es el momento oportuno para que el Gobierno tome con confianza las acciones necesarias para un efectivo mejoramiento de las actividades de los puertos panameños bajo planes cuidadosamente examinados y respaldados por un adecuado plan financiero.

1.2 Situación actual del Puerto de Cristóbal

(1) Facilidades portuarias

El Puerto de Cristóbal tiene seis muelles divididos en 23 atracaderos y cubre una longitud total de 3,200 metros. Los muelles Nos. 6, 7, 8 y 16 son del tipo saliente. Los muelles Nos. 9 y 10 son marginales. Estos muelles tienen aproximadamente 12 m de profundidad y 300 m de largo, y por lo general los buques tipo Panamax puedan atracar en estos muelles.

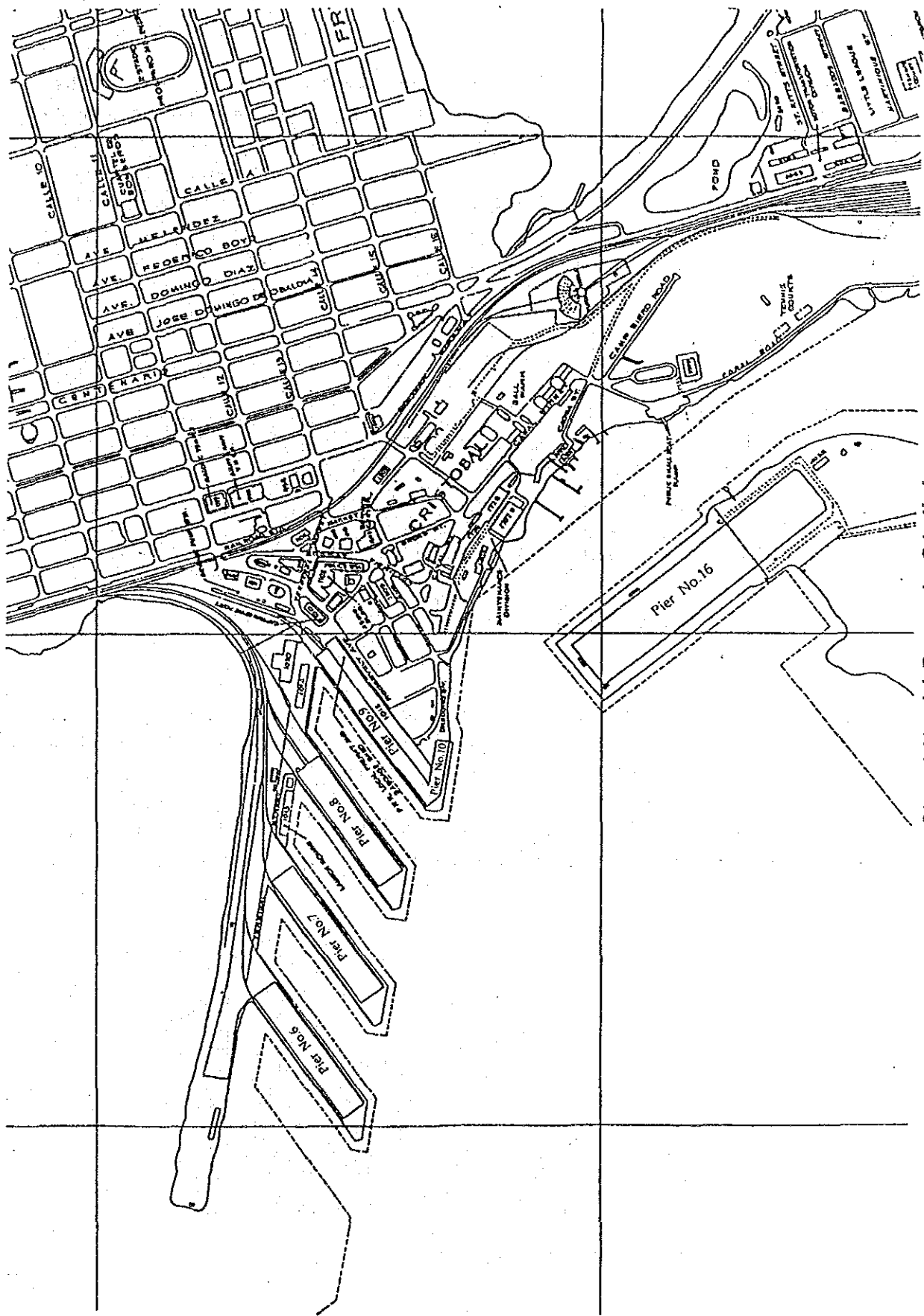
Los muelles Nos. 9 y 10 comparten el mismo patio de contenedores de 7.5 hectáreas justo detrás de los muelles. El muelle No.9 se usa exclusivamente para los contenedores equipados con dos grúas de contenedores de 40 toneladas. El muelle No.10 no tiene grúa.

El servicio de abastecimiento de combustible es una de las principales funciones del Puerto de Cristóbal debido a su ubicación próxima al Canal de Panamá. El muelle No.16 fue construido originalmente para suministrar carbón y fueloil a los buques que transitaban por el Canal.

La figura de abajo representa la disposición de las facilidades del Puerto de Cristóbal. A continuación se indican las principales dimensiones de los atracaderos del puerto.

Principales dimensiones de los atracaderos del Puerto de Cristóbal

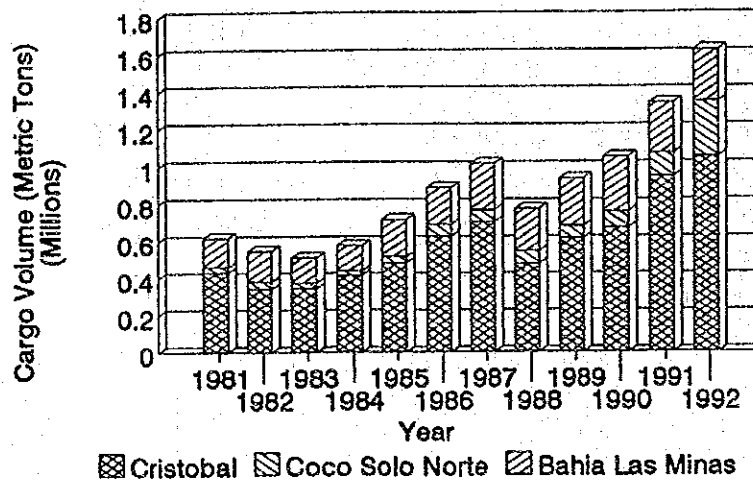
No. de muelle	No. de atracadero	Longitud (m)	Calado (m)	Carga principal
6	A-B	291.0	11.4	Carga general
	C-D	309.0	12.0	Contenedor
	E	72.0	12.0	Vehículo
7	A-B	276.0	10.8	Carga general
	C-D	300.0	12.0	Contenedor
	E	72.0	12.0	
8	A-B	283.0	11.4	Carga general
	C-D	303.0	12.0	Contenedor
	E	75.0	12.0	
9	A-B	311.0	11.1	Contenedor
10		127.0	12.0	Contenedor
16	A-B	321.0	12.6	Fueloil
	C-D	321.0	12.0	Vehículo
	E	137.0	8.7	



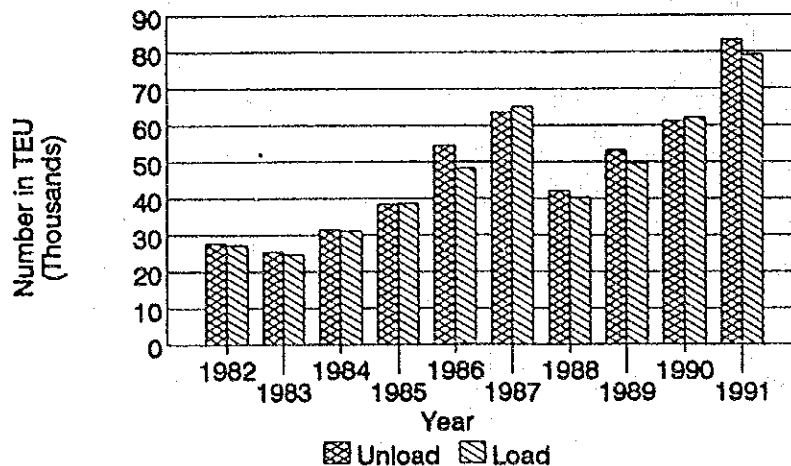
Disposición del Puerto de Cristóbal

(2) Actividad Portuaria

El siguiente gráfico muestra los registros pasados de la carga manejada en los tres puertos principales (Cristóbal, Coco Solo y Bahía Las Minas). El volumen total de carga manejada en estos 3 puertos ocuparon cerca del 50% del volumen total de la carga (aproximadamente 3.3 millones de toneladas métricas) manejada en Panamá en 1992. Una carga de aproximadamente 1 millón de toneladas métricas se manejó en el Puerto de Cristóbal en 1992.



Toda la carga manejada en el Puerto de Cristóbal es para el comercio exterior. En 1991, se importó el 80% del volumen y el 75% del volumen total fue carga de contenedores. En el puerto se manipula una pequeña cantidad de carga general y a granel. El número de contenedores manipulados en el puerto está indicado en el gráfico de abajo. En 1992 se manejaron aproximadamente 162 mil TEU de los cuales, 100 mil TEU (62%) fueron contenedores cargados.



El número de buques que hacen escala en el Puerto de Cristóbal fue de 1,112 en 1992 incluyendo aquellos para el abastecimiento de combustible.

(3) Administración portuaria

1) Autoridad Portuaria Nacional (APN)

Panamá tiene un total de 19 puertos, de los cuales la Autoridad Portuaria Nacional (APN) es responsable de la administración y operación de 13 puertos panameños.

La APN tiene un personal compuesto de más de 2.300 personas y su oficina central tiene un personal de más de 650. Las oficinas de administración del Puerto de Cristóbal y del Puerto de Balboa tienen un personal numeroso. El primero cuenta con unas 900 personas y el segundo con unas 500. Esto es debido a que las oficinas de administración emplean su propio personal para realizar por sí mismos el servicio de manejo de carga.

2) Administración del Area Portuaria

La Comisión del Canal de Panamá (PCC) controla la navegación de los buques en el área acuática dentro de la Zona del Canal de Panamá incluyendo las áreas portuarias de Cristóbal y Balboa. La asignación de atracaderos está a cargo de APN. La asignación de los atracaderos se efectúa en el orden de solicitud, aunque se otorga prioridad a los buques portacontenedores sin grúa en el Muelle No.9 del Puerto de Cristóbal.

Toda el área terrestre de los puertos que posee APN es administrado por cada una de las Oficinas de Administración Portuaria. La APN efectúa contratos de concesión con empresas privadas para alquilar una parte del área terrestre. La APN tiene firmados más de 200 contratos.

3) Servicio Portuario

En el Puerto de Cristóbal, la Oficina de Administración Portuaria de APN y una empresa privada denominada "Delcarga Inc." proveen el servicio de manejo de carga. El servicio de abastecimiento de combustible es realizado por empresas privadas, utilizando las facilidades de APN.

4) Estado Financiero

La APN no tiene subsidio del Gobierno Nacional. Por el contrario, el Gobierno Nacional obtiene una contribución de APN. La posición financiera de APN no fue buena antes de 1990. La estructura de los ingresos mejoraron gracias al aumento de las entradas derivadas del manejo y concesión de carga desde 1990.

1.3 Conclusiones sobre los aspectos técnicos

En base a los datos y las informaciones suministradas por APN, y por las investigaciones realizadas en el sitio por el Equipo de estudio, pasamos a exponer las principales conclusiones sobre los aspectos técnicos de los puertos de Cristóbal, que se identifican y resumen de la siguiente manera.

(1) Condiciones naturales globales

Las condiciones naturales del sitio del proyecto pueden considerarse por lo general buenas y favorables para el desarrollo de las facilidades portuarias necesarias, de la siguiente manera:

- 1) Las condiciones meteorológicas son completamente favorables para el proyecto a excepción de las lluvias. La intensidad del viento aun bajo condiciones tempestuosas es moderada, y no se ha observado niebla o neblina peligrosa en esta zona.
- 2) Las condiciones oceanográficas, incluyendo la amplitud mareal y su corriente, así como la altura de las olas, pueden considerarse moderadamente satisfactorias.
- 3) La topografía existente es por lo general plana, con condiciones favorables para la estructura del puerto.
- 4) Mientras las condiciones batimétricas para los canales de navegación y las dársenas para los buques entrantes difieren de un lugar a otro, la profundidad del agua en la zona de la bahía es superior a 10 metros por debajo de LWL (eslora de flotación en carga), ofreciendo una tolerancia suficiente para aceptar grandes buques portacontenedores con trabajos de dragado menores en algunos puntos críticos.
- 5) Las condiciones geotécnicas fueron detectadas como por lo general uniforme en el sitio del proyecto. El estrato duro del sitio forma la llamada Roca de Gatún, cubierta con roca meteorizada y una capa de sedimentos de arcilla marina blanda.
- 6) Los registros de los terremotos pasados indican que el sitio está ubicado en una zona sumamente calma.

(2) Condiciones de las principales facilidades portuarias

Las facilidades portuarias existentes se encuentran por lo general en condiciones aceptables. Los muelles que fueron construidos hace unos 75 años están en buenas condiciones, aunque algunos pilotes presentan daños parciales, sin que sean de gravedad. Los servicios para los muelles están en buenas condiciones de mantenimiento, aunque exigen algunos trabajos menores de reparación.

Actualmente la APN está poniendo todos sus esfuerzos en mejorar estas facilidades a través de la expansión del espacio de manejo de carga, tanto en las áreas de los muelles como en las áreas de reserva, la rehabilitación del sistema de defensas, etc.

La forma angosta y profunda más la alineación irregular del terminal de contenedores existente detrás del Muelle No.9 ocasiona un tráfico de cargas complejo e impide que se realice una eficiente operación de los contenedores. EL pavimento de hormigón del patio de contenedores existente se encuentra en condiciones moderadamente buenas, a excepción de algunas grietas y agujeros menores que se podrán reparar mediante un trabajo de mantenimiento de rutina. Las vías de acceso al terminal existente son sumamente complicadas, y el tráfico portuario se ve forzado a transitar por lugares sumamente congestionados.

Mientras las condiciones físicas de las grúas de pórtico en el Muelle No.9 son generalmente aceptables, su índice medio de productividad está por debajo del nivel normal, principalmente debido a la insuficiencia cuantitativa de otros equipos de manipulación de contenedores incluyendo montacargas frontales (top-loaders) de 40 toneladas en particular. La consecución de repuestos y la ejecución de los principales trabajos de reparación se atrasan frecuentemente debido a la falta de presupuesto y a los complicados procedimientos de obtención.

La ausencia de planes de reemplazo/eliminación y de registros sistemáticos de reparación son otras de las causas de un ineficiente aprovechamiento de toda la potencialidad del equipo de manejo de carga perteneciente a la APN.

(3) Perfil técnico de los sitios alternativos para el desarrollo del nuevo terminal

Desde el punto de vista técnico, se estudió la posibilidad de desarrollo de los tres sitios alternativos para el nuevo terminal de contenedores incluyendo el Sitio de Colón Oeste (Sitio-C), Coco Solo Norte (Sitio-CS), y la Isla Telfers (Sitio-T).

Los sitios-C y CS presentan desventajas en cuanto a que la profundidad de agua disponible es relativamente superficial, y porque las condiciones geotécnicas son deficientes. Los problemas de reubicación con respecto a las áreas habitacionales alrededor de estos sitios podrían constituir otra desventaja.

El sitio T cuenta con una amplia dársena con una profundidad de agua adecuada y condiciones geotécnicas favorables para una buena área de anclaje y un fácil acceso al Canal, restringiendo al mínimo los trastornos causados a las operaciones. El amplio espacio abierto detrás del áreas costera podría ser otra ventaja para el desarrollo de las industrias relacionadas con el puerto.

1.4 Conclusiones sobre la administración y la operación actuales

La APN (Autoridad Portuaria Nacional) es una corporación portuaria estatal que administra y opera 13 puertos públicos en el país con cinco Departamentos principales en sus sedes y Oficinas de Administración Portuaria en los lugares donde se encuentran los puertos, soportados por un personal compuesto por aproximadamente 2,300 personas, incluyendo el personal administrativo, los trabajadores para el manejo de carga y los

operadores de los terminales.

Las políticas básicas y las decisiones principales de los asuntos de APN se discuten y establecen por la Junta formada por representantes de los trabajadores portuarios, los usuarios de los puertos y los diversos Ministerios relacionados.

La administración, administración y operación de los puertos por parte de APN durante el período relativamente corto de 20 años a partir de 1972, no supieron mantener los puertos a la altura del crecimiento tendencial en el tráfico de cargas. La situación actual y las áreas problemáticas principales a este respecto pueden ser identificadas y señaladas de la siguiente manera.

(1) Conclusiones positivas

- 1) Una estructura de administración bien organizada de APN en general con algunos tecnócratas capacitados para la planificación y la administración.
- 2) Sólida posición financiera en su conjunto, con severas restricciones presupuestarias y una copiosa contribución al gobierno.
- 3) Un nivel relativamente alto de contabilidad en los presupuestos de APN y en la preservación de registros estadísticos.
- 4) Nivel satisfactorio en la prestación de servicios y en el suministro de alimentación a los usuarios de los puertos y el abastecimiento de combustible de los buques entrantes.
- 5) Un buen diseño del sistema y del procedimiento para mantener una buena relación entre los trabajadores portuarios y la administración.
- 6) Incentivos positivos para el personal de APN a objetos de elevar el nivel de eficiencia y la escrupulosidad en la ejecución de sus tareas.

(2) Conclusiones negativas

- 1) Insuficiencia general en las facilidades portuarias básicas incluyendo muelles, patios de contenedores y áreas de reserva, y equipos de manejo de carga tanto para la demanda actual como potencial del flujo de cargas a través de los Puertos de Cristóbal en particular.
- 2) Falta de eficiencia en la manipulación de contenedores causada principalmente por la insuficiencia en el número de operadores capacitados en el manejo de los equipos de manipulación de contenedores, algunos de los cuales no están en las debidas condiciones debido a la falta de repuestos.
- 3) Método obsoleto en la clasificación/operación de contenedores (Sistema Tarjeta-T), ya que su nivel de capacidad y eficiencia no logrará cumplir con el nivel actual de movimiento de contenedores.
- 4) Autoridad administrativa inadecuada de APN para una administración/operación portuaria más efectiva. Una manera más independiente y autónoma de administración podrán alentar al personal de APN a alcanzar el nivel de eficiencia previsto.
- 5) Ausencia de una fuerte política estatal para comercializar las partes ineficiente del

sector público, lo cual obliga a la APN a aplicar la política en campos inadecuados de administración portuaria.

2. Plan Maestro (2010)

2.1 Política básica para el desarrollo de los puertos de Cristóbal

(1) Concepto básico sobre los puertos públicos

El Estudio ha sido realizado por lo general sobre la base de que un puerto público deberá considerarse como una infraestructura económica, o capital social y patrimonio nacional. (Para los detalles, consulte la Sección 1 de Recomendación).

(2) Antecedentes sobre los factores pertinentes que afectan la planificación futura de los puertos de Panamá

Con vistas a establecer una base común para la formación práctica del Plan Maestro, se identifican los siguientes factores principales:

- 1) Se podrá prever un crecimiento económico global con un valor promedio aproximado del 4% según el aumento correspondiente en la demanda del transporte marítimo.
- 2) El tamaño y el número máximo aceptable de embarcaciones en el Canal aumentará con el progreso del ensanchamiento de Culebra Cut.
- 3) Una serie de esquemas en curso y bajo planificación para la expansión de la capacidad de la Zona Libre será ejecutada de acuerdo a lo programado.
- 4) La demanda de transbordo de las cargas marítimas aumentará en los Puertos de Cristóbal paralelamente a la tendencia futura general del tráfico marino en y alrededor del área del Mar Caribe.
- 5) Las infraestructuras relacionadas con el puerto incluyendo carreteras o ferrocarriles, serán mejoradas de acuerdo con sus respectivos programas.
- 6) Todos los terrenos y propiedades relativas bajo el control de PCC serán transferidos gradualmente a Panamá hacia fines del año 2000.
- 7) Se podrá contar con la aplicación flexible de la política de comercialización del gobierno con respecto a APN.

(3) Asignación funcional entre los puertos panameños

Puertos de Cristóbal

- 1) Servicios principales de terminal para la carga de la Zona Libre
- 2) Puerto base para los servicios de líneas principal y secundaria para las cargas de transbordo
- 3) Puerto de acceso para cargas domésticas
- 4) Puerto base para los barcos cruceros de pasajeros
- 5) Centro de servicio para abastecimiento de combustible
- 6) Puerto CPC (Concepto del Centro Puerto) sobre una base a largo plazo

Puerto de Balboa

- 1) Puerto base para los servicios de línea principal para las cargas de transbordo
- 2) Puerto de acceso para cargas domésticas
- 3) Centro de abastecimiento de combustible y reparación de buques
- 4) Puerto de CPC sobre una base a largo plazo

Otros puertos locales

- 1) Terminal para importación de petróleo
 - 2) Exportaciones de banano, azúcar y camarones
 - 3) Puerto doméstico para carga general
 - 4) Puerto de pesca
- (4) Escenarios generales para el futuro flujo de carga y función correspondiente de los puertos

El proceso de desarrollo se divide en 4 etapas, o sea, urgente, a corto plazo, a largo plazo y a muy largo plazo.

Etapas urgentes (-1995)

- 1) El patrón básico del flujo de cargas será más o menos similar al actual.

Etapas a corto plazo (-2000)

- 1) Se completará un nuevo terminal de contenedores en el puerto de Cristóbal.
- 2) Las cargas de transbordo aumentarán en el Puerto de Cristóbal.
- 3) Coco Solo Norte mantendrá su posición para manipular las cargas de la Zona Libre.
- 4) Los contenedores de la Bahía Las Minas serán trasladados al nuevo terminal de contenedores.
- 5) En el puerto de Balboa, el desarrollo comercial e industrial progresará con el aumento del tráfico de contenedores.

Etapas a largo plazo (-2010)

- 1) Las cargas de la Zona Libre aumentarán sustancialmente con la expansión de la capacidad de la Zona Libre.
- 2) Cristóbal será un puerto de base principal para el transbordo.
- 3) Se completarán más terminales de contenedores en Cristóbal para satisfacer el aumento en el tráfico de contenedores.
- 4) Los Muelles Nos. 6 y 7 servirán a las cargas domésticas generales.
- 5) El Muelle No.8 se utilizará para terminal de pasajeros.
- 6) Coco Solo Norte proveerá de atracaderos públicos a las líneas del Caribe, principalmente para cargas generales.
- 7) La Bahía Las Minas será convertida en un tipo especial de puerto para

- cargamentos peligrosos con una manipulación tipo ad-hoc de los contenedores.
- 8) Se elevará el nivel de los servicios de transbordo en Balboa.

Plan post-maestro (2010-)

- 1) Se pondrán en servicio embarcaciones del tipo de post Panamax.
- 2) El proyecto CPC estará en plena realización.
- 3) Todas las cargas en contenedores de las líneas principales serán manejadas en los nuevos terminales de contenedores de Cristóbal.
- 4) Los muelles Nos.6 y 7 proveerán servicios generales de embarcación más que de manejo de carga.
- 5) Los principales atracaderos de Coco Solo Norte serán utilizados principalmente para las cargas generales.
- 6) Balboa será un puerto base para las operaciones de transbordo.

2.2 Demanda futura del tráfico de cargas y de pasajeros

(1) Metodología

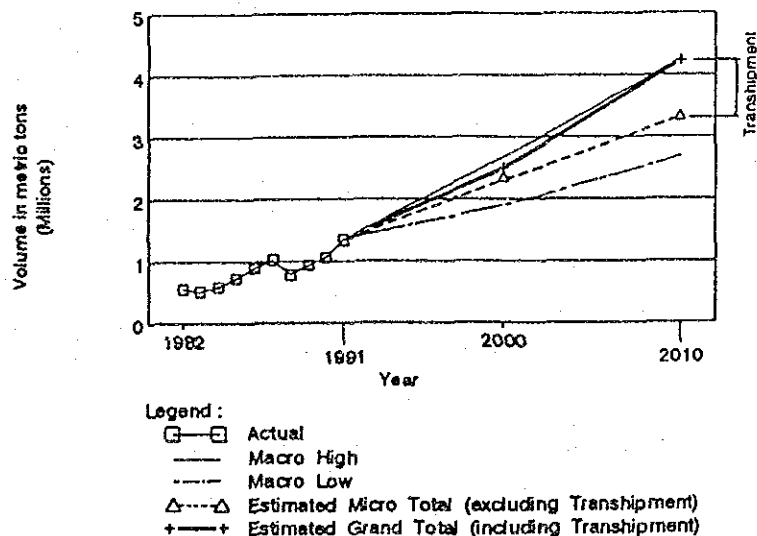
Se aplican en general dos diferentes métodos, macropronóstico y micropronóstico. El primero es para prever el volumen total de cargas mediante la correlación estadística entre el volumen de cargas y los índices socioeconómicos y/o tendencia vigente en los diferentes períodos. El segundo es un método acumulativo para prever el volumen de carga en base al análisis individual de los patrones del flujo de cargas, el tipo de paquetes y las mercancías principales. El pronóstico del volumen de carga fue efectuada para el volumen total de los tres puertos; de Cristóbal, Coco Solo Norte y Bahía Las Minas. Con respecto al tráfico de pasajeros, el pronóstico se realizó en base al cálculo de IPAT (Instituto Panameño de Turismo) y los registros pasados.

(2) Resultado del pronóstico

A continuación se indica el resultado del pronóstico.

Resultado del pronóstico

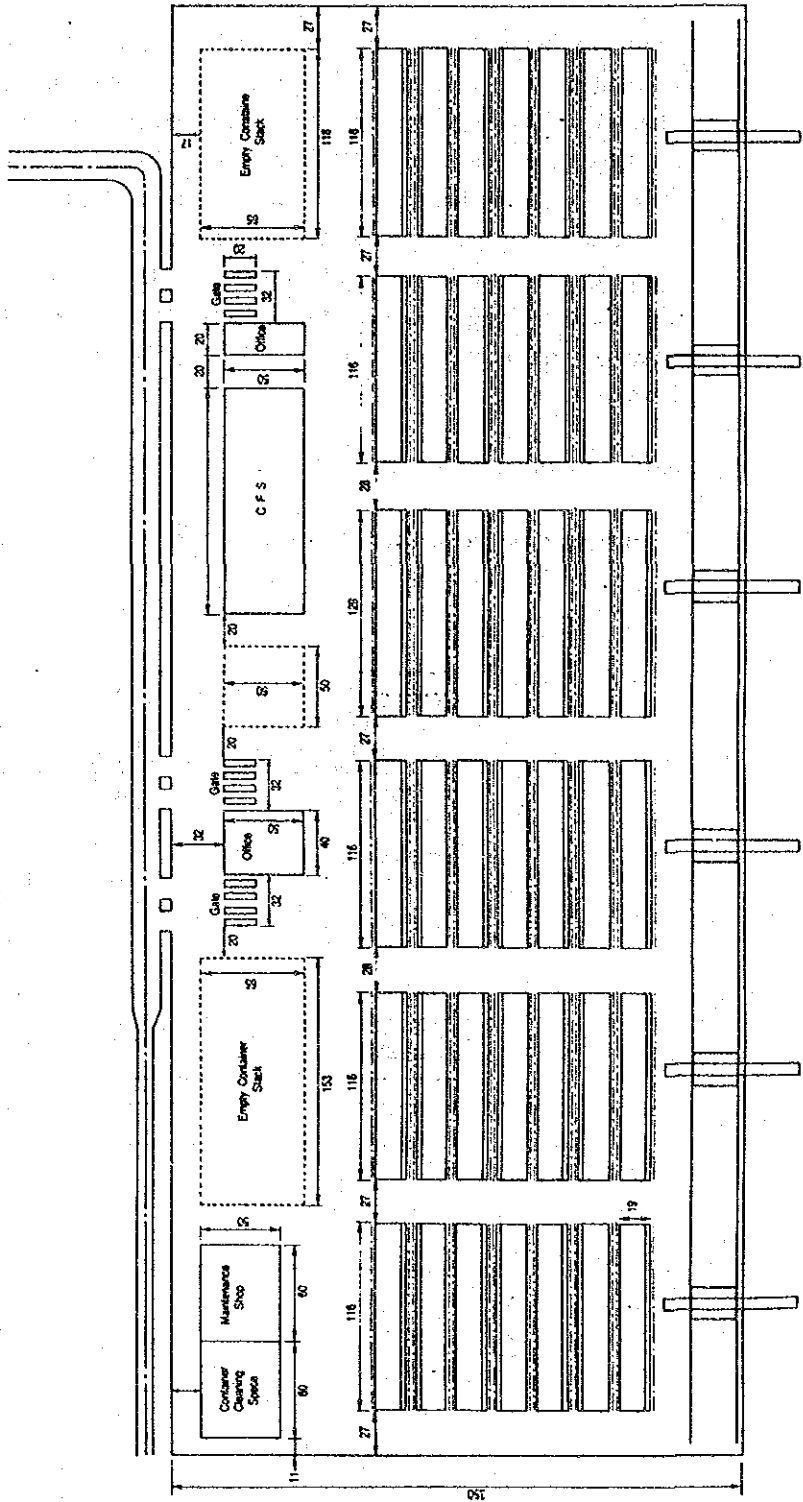
	(Toneladas Métricas)		
	1991	2000	2010
IMPORTACION			
Carga General	850,827	1,543,000	2,185,000
Carga suelta	148,928	278,000	393,000
Contenerizada	701,899	1,265,000	1,792,000
Carga Sólida	89,721	120,000	157,000
Sub-Total	940,548	1,663,000	2,342,000
EXPORTACION			
Carga General	311,048	583,000	824,000
Carga suelta	93,635	157,000	222,000
Contenerizada	217,413	426,000	602,000
Carga Líquida	3,971	5,000	7,000
Sub-Total	315,019	588,000	831,000
Transbordo (suelta)	47,512	108,000	163,000
Transbordo (contenerizada)	97,618	144,000	900,000
Rendimiento	1,340,697	2,503,000	4,236,000
Tráfico de pasajeros	21,488	20,000	75,000



2.3 Plan de distribución física a largo plazo

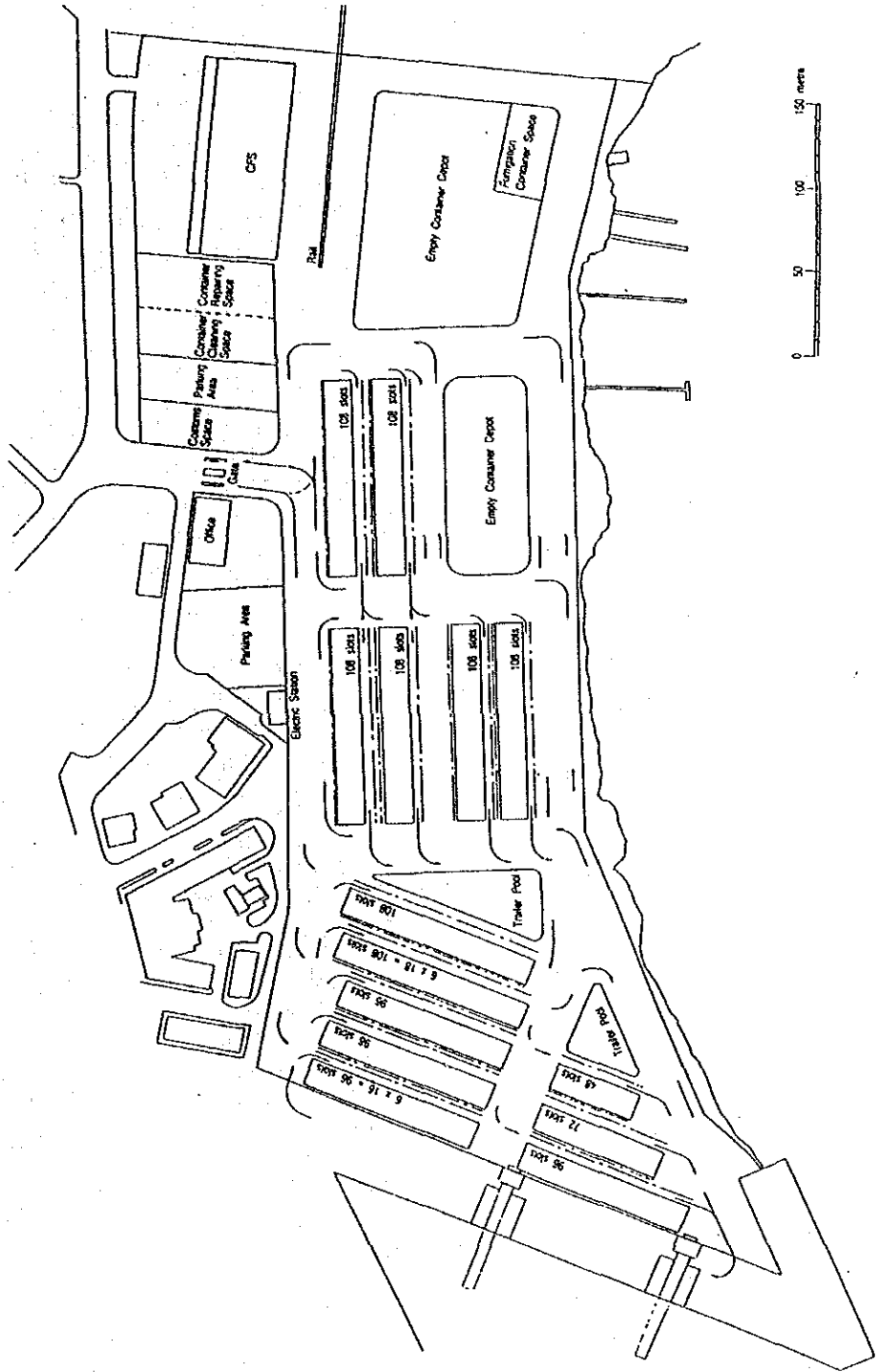
(1) Nuevos terminales para contenedores en la Isla Telfers

Profundidad del atracadero	-13.0 m	Taller de mantenimiento y Oficinas	6,000 m ²
Longitud del atracadero	900 m	Almacenamiento al aire libre	20,000 m ²
Area del terminal	31.5 ha	Camino de acceso a la Autopista de Bolívar (2 carriles)	1.0 km
CFS	7,000 m ²	Ruta de desvío a R16 (4 carriles)	3.0 km
Fisura en la tierra	4,185 slots		
Grúa para contenedores	6 nos.		
Grúa de transbordo	21 nos.		



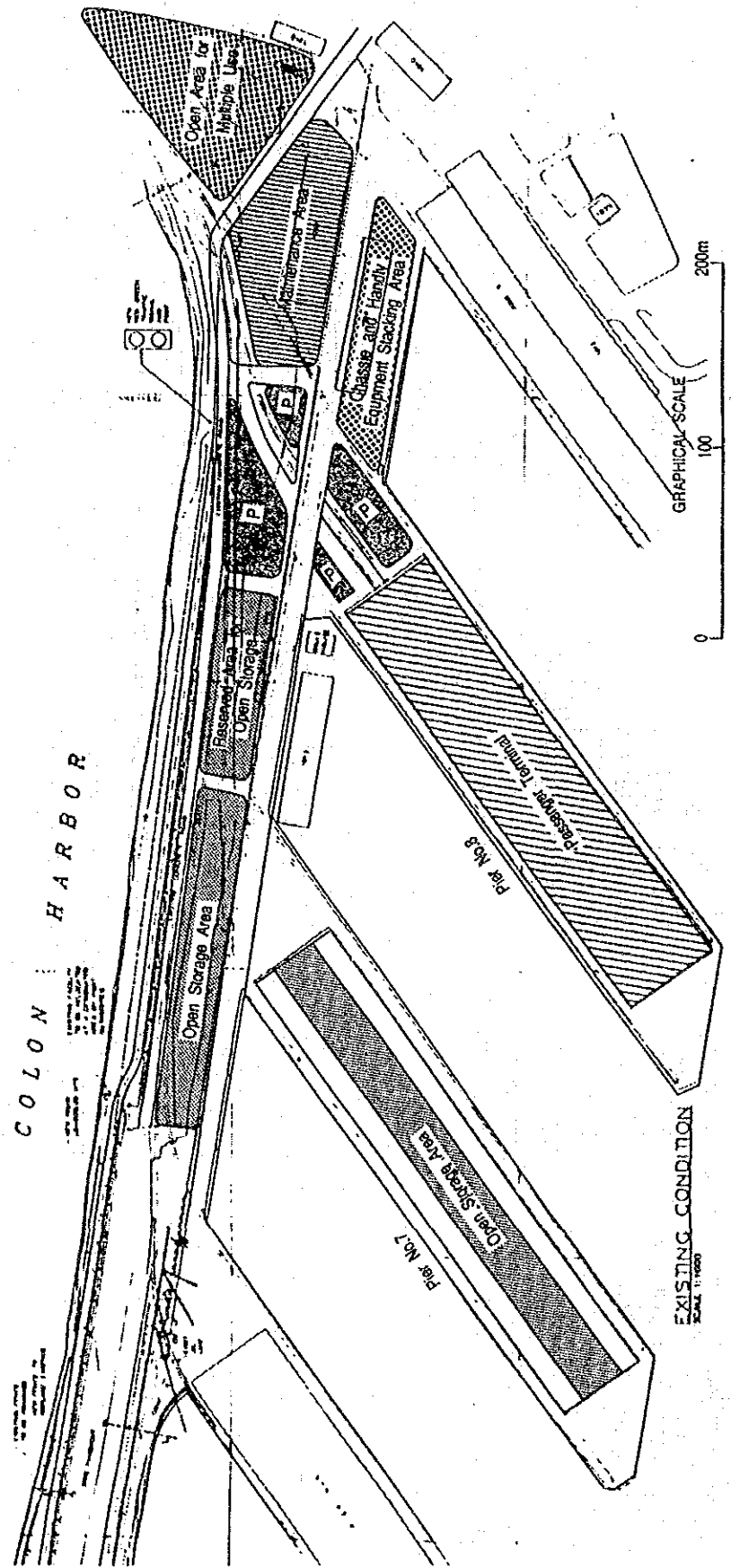
(2) Modernización del Terminal de contenedores existente

Profundidad del atracadero	-12.0 m	Grúa de transbordo	7 nos.
Longitud del atracadero	390 m	Oficina del terminal	1,000 m ²
Area del terminal	13.6 ha	Almacenamiento al aire libre	1.8 ha
CFS	6,325 m ²	Expansión del patio	1.9 ha
Figura en la tierra	1,457 slots	Lado norte	3.3 ha
Grúa para contenedores	2 nos.	Lado sur	



(3) Mejoramiento de los muelles existentes y del área del Mole

Demolición de los cobertizos	7,900 m ²	Mantenimiento	5,000 m ²
Terminal de pasajeros	13,700 m ²	Apilamiento de chasis y equipos de manipulación	3,000 m ²
Almacenamiento al aire libre (incluyendo el área reservada)	7,660 m ²	Area abierta para usos múltiples	6,000 m ²
Estacionamiento	4,000 m ²		



2.4 Costo aproximado del proyecto

Tal como se muestra en la cuadro, el costo de inversión inicial total suma \$331.0 millones para los trabajos de construcción y la adquisición de equipos. Esto será gastado durante el período de implementación del proyecto entre 1994 y 2009. El costo inicial requerido para el nuevo terminal de contenedores en la Isla Telfers ascenderá a \$292.7 millones, lo cual corresponde al 88.4% del costo inicial. El costo inicial para el terminal de contenedores existente y los muelles será de \$31.5 millones y \$6.8 millones respectivamente. Aparte de este costo, se deberá dedicar el importe de \$243.5 millones para la renovación periódica del equipo y \$738 millones para mantenimiento y operación en 2029.

Costo de inversión inicial y Costo de renovación del equipo

Categoría del costo	Sitio de Proyecto			Total	Unidad : millones de US\$
	Nuevo	Terminal de	Muelles		Camino de Acceso
	Terminal de	Contenedores	y		Referase a
	Contenedores	Existente	Espigón		Sección 9.10
a. Trabajos de construcción iniciales	204.0	16.0	6.0	226.0	11.4
b. Compra inicial de equipos	88.7	15.5	0.8	105.0	0.0
Sub Total (a+b)	292.7 (88.4%)	31.5 (9.5%)	6.8 (2.1%)	331.0 (100.0%)	11.4
c. Compra periódica de equipos	130.9	102.6	10.0	243.5	0.0
Total (a+b+c)	423.6	134.1	16.8	574.5	11.4
d. Mantenimiento y operación	450.0		288.0	738.0	
Total (a+b+c+d)	873.6		438.9	1,312.5	

Notas: 1.La "renovación del equipo" incluye el costo requerido en 2029.

2.Se incluyen gastos eventuales y gastos de estudio.

En el Cuadro se muestra el programa anual de gastos para los elementos iniciales.

Dado que el rendimiento específico estimado de las cargas en 2010 es de 4.2 millones de toneladas, el costo de inversión inicial unitario es de 78.8 \$/ton.

Programa anual de gastos para la inversión inicial

Unidad : millones de US\$

Año	Trabajo de Const. Inicial	Adquisición de Equipo Inicial	Gasto Anual	Zona de Proyecto
1994	3.0	0	3.0	B1 y muelle
5	3.1	2.4	5.5	"
6	-	-	0	
7	-	-	0	
8	36.1	0	36.1	B2
9	36.1	30.2	66.3	B2
2000	-	-	0	
1	7.9	0	7.9	B1 y muelle
2	8.0	0	8.0	"
3	32.9	5.4	38.3	B3
4	33.0	29.5	62.5	B3
2005	-	-	0	
6	-	-	0	
7	-	-	0	
8	32.9	0	32.9	B4
9	33.0	37.5	70.5	B4
2010	-	-	0	
Total	226.0	105.0	331.0	

Nota: B1, B2, B3 y B4 indican número de muelle
 B1: Terminal de contenedores existente
 B2: Nuevo muelle de contenedores: 1er. muelle en Telfers
 B3: " : 2º muelle en Telfers
 B4: " : 3er. muelle en Telfers

2.5 Programa de implementación a largo plazo

El desarrollo a corto plazo de las facilidades existentes será ejecutado en 1994/1995 debido a la urgencia de su necesidad. El desarrollo del plan maestro para las facilidades existentes se iniciará en 2001.

El primer muelle de contenedores en la Isla Telfers será construido en 1998/1999 después de varios trabajos preparativos. Se prevé que el muelle entrará en servicio a comienzos del 2000. Los dos muelles restantes serán construidos separadamente en 2003/2004 y 2008/2009 para cumplir con la demanda de cargas del año 2010.

Fase	1a	1a	1a	1a	1b	1b	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	4	4
Componentes del Proyecto	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	-
1. Nuevo Terminal de Contenedor en Telfers																		
1) 1er. Atracadero (B2)																		
- Finanza																		
- Diseño																		
- Contrato																		
- Construcción																		
- Operación																		
2) 2do. Atracadero (B3)																		
- Revisión de carga																		
- Finanza																		
- Diseño																		
- Contrato																		
- Construcción																		
- Operación																		
3) 3er. Atracadero (B4)																		
- Revisión de carga																		
- Finanza																		
- Diseño																		
- Contrato																		
- Construcción																		
- Operación																		
2. Facilidades existentes																		
1) Terminal de contenedores Muelle 9 (B1)																		
- Ejecución																		
2) Espigón y Muelles 6, 7, 8																		
- Ejecución																		

Nota: 1. La compra periódica del equipo de manejo de carga está excluida.
 2. "Finanza" significa la preparación y arreglo de financiamiento.
 3. "Diseño" significa tanto investigación detallada y diseño.

Programa de inversión básica

2.6 Administración y operación

(1) Administración y operación de los terminales del puerto de Cristóbal

1) Desarrollo del sistema de administración y operación del terminal de contenedores

(a) Podemos recomendar el siguiente sistema de administración como la mejor selección.

	Urgente	Corto Plazo (~2000)			Largo Plazo (~2010)			Plan Post-M
	Muelle 9	Muelle 9	Muelle X	Muelle 9	Muelle X	Muelle Y...		
Propiedad de	Público	Público	Público	Público	Público	Público	Igual a etapa de larga duración	
Servicio para	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Abierto	Exclusivo		
Cargas manejadas por	Público	Privado	Privado	Privado	Privado	Privado		

Muelle X : Un nuevo atracadero de contenedor disponible en 2000.

Muelle Y... : Atracaderos de contenedor adicionales disponibles en 2010.

Exclusivo : El tipo de operación que autoriza usar atracadero(s) solamente para un número limitado de compañías.

(b) Se deberá introducir un sistema de información para la operación del terminal de contenedores.

2) Desarrollo del sistema de administración para el terminal de cargas generales

(a) Los terminales de cargas generales deberán ser abiertos para uso público.

(b) Se deberá privatizar el servicio de manejo de carga.

(2) Control del área portuaria, de la infraestructura y de las facilidades

1) La APN deberá formular una política básica para los puertos nacionales y elaborar un plan relacionado con el desarrollo y la conservación del área portuaria.

2) El trabajo de construcción, el permiso para el uso de la infraestructura, de las facilidades y del área del puerto deberán ajustarse a la política y al plan portuarios.

(3) Organización y Personal

1) Cada organización deberá encargarse de nuevas áreas tales como el desarrollo del personal y del sistema tarifario, y la supervisión del nuevo terminal.

2) La APN deberá simplificar su organización.

3) Se deberá introducir un moderno sistema de evaluación del personal, tal como un sistema de informe de evaluación de los empleados.

4) Se deberá introducir un sistema de transferencia de personal entre la Oficina Central de APN y las Oficinas de Administración Portuaria.

- 5) La APN deberá llevar a cabo su autoentrenamiento para cambiar la mentalidad de los trabajadores de oficina de APN en un esfuerzo para optimizar la efectividad del puerto.
- (4) La APN deberá informar a los ministerios relacionados la necesidad de modernizar el sistema de adquisición y de definir el criterio para decidir el importe de la contribución.
- (5) La promoción del puerto deberá realizarse agresivamente, con un enfoque especial sobre la carga en contenedores, incluyendo las cargas de transbordo.
- (6) Es necesario mejorar el sistema de estadísticas para respaldar la formulación de la política de desarrollo portuario y la estrategia de la promoción.
- (7) El puerto de Cristóbal deberá continuar prestando los servicios de abastecimiento de agua y de combustible.

2.7 Plan maestro recomendado

(1) Condición socioeconómica

Población	3.37 millones de personas
PIB	9.61 mil millones de US\$ (precio constante de 1990)

(2) Capacidad de carga para los puertos de Cristóbal

Carga en contenedores	3,294 mil M.T.
Otros	942 mil M.T.
(Número de contenedores	630 mil TEUs)

(3) Plan físico

- 1) Construcción de tres nuevos terminales de contenedores en la Isla Telfers
- 2) Modernización del terminal de contenedores existente
- 3) Modernización de los muelles existentes y del área del Mole
- 4) Construcción y mejoramiento del camino de acceso
- 5) Promoción sobre la explotación de terrenos de la Isla Telfers

Se proveerá el equipo de manejo de carga necesario, incluyendo la grúa para contenedores y las grúas de transbordo.

(4) Costo del proyecto (Inversión inicial)

(miles de US\$)

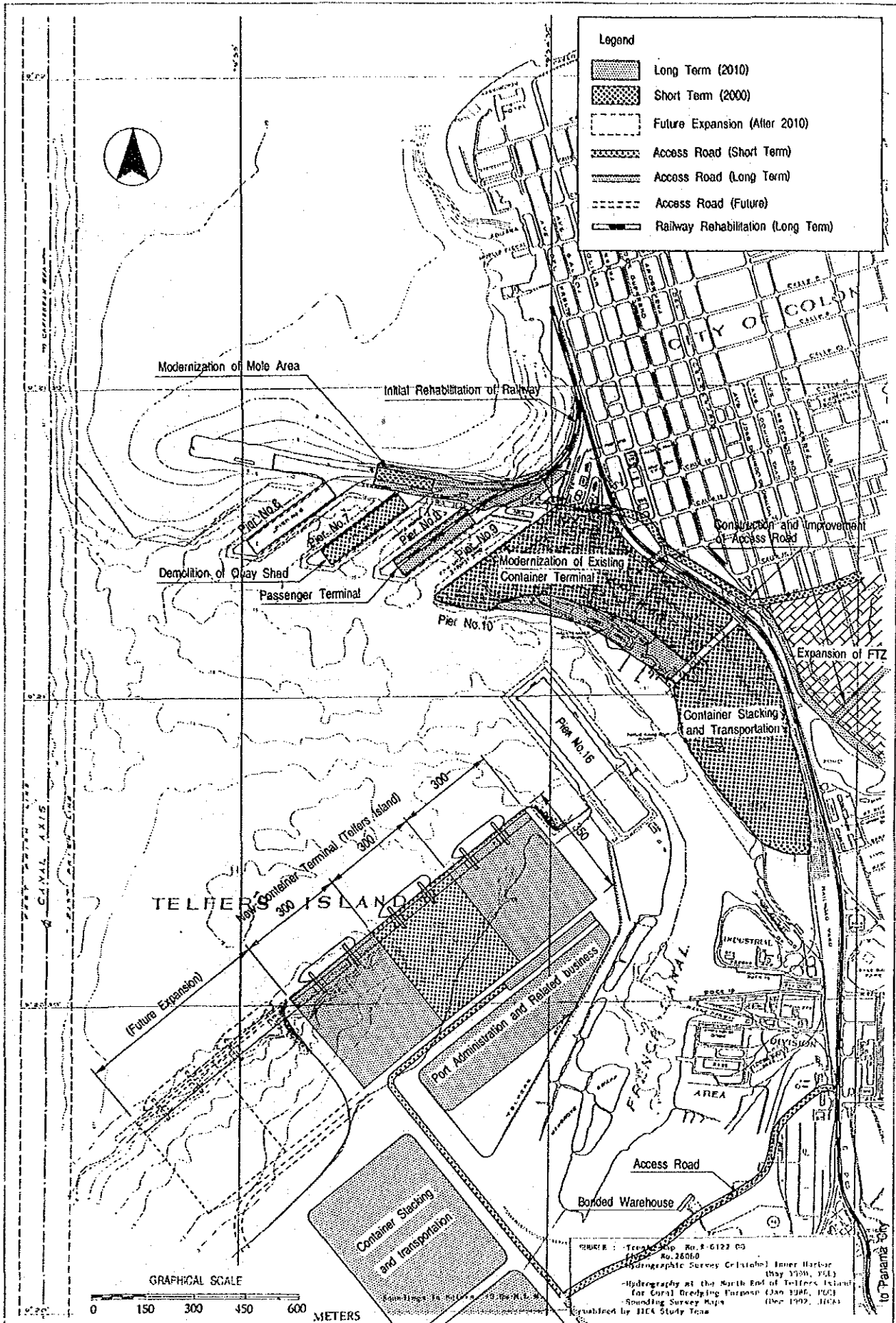
	Construcción	Equipo
Nuevos terminales de contenedores	203,986	88,661
Terminal de contenedores existente	16,064	15,462
Muelles y área del Mole	5,952	800
Total	226,002	104,923
Camino de acceso	11,434	

(5) Programa de implementación

	Construcción	Equipo
Nuevos terminales de contenedores	1998 - 1999	1999
	2003 - 2004	2004
	2008 - 2009	2009
Terminal de contenedores existente	1994 - 1995	1994, 1995
	2001 - 2002	2002
Muelles y área del Mole	1994 - 1995	1995
	2001 - 2002	-

(6) Administración y operación

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1) Usuarios | --- Abierto al público |
| 2) Construcción y propiedad | --- Sector público |
| 3) Manejo de carga y operación | --- Sector privado |



MASTER PLAN (2010)

R16

3. Plan a Corto Plazo (2000)

3.1 Demanda futura de tráfico de cargas

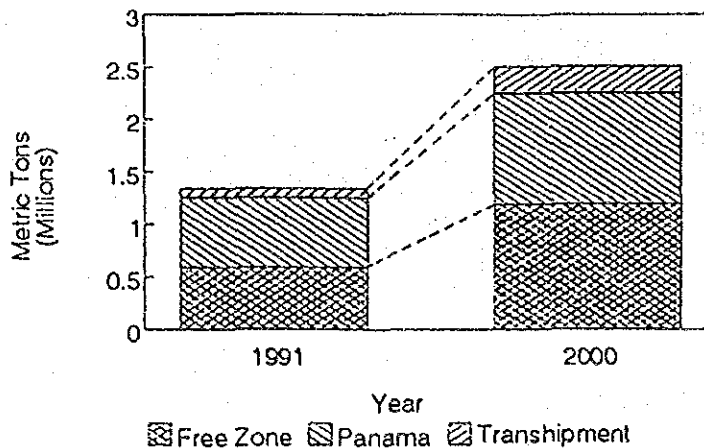
La demanda futura del tráfico de cargas para el año 2000 puede resumirse como sigue. Asimismo, la distribución de las cargas en contenedores hacia/desde orígenes y destinos nacionales se calcula de la manera indicada a continuación.

Demanda del tráfico de cargas en el año 2000

TOTAL :		(Toneladas Metricas)	
	IMPORTACION	EXPORTACION	TOTAL
ZONA LIBRE	780,000	416,000	1,196,000
PANAMA :			
Carga General	763,000	167,000	930,000
Carga Sólida (suelta)	120,000	-	120,000
Carga Líquida (suelta)	-	5,000	5,000
TRASBORDO	126,000	126,000	252,000
TOTAL	1,789,000	714,000	2,503,000

CONTENEDOR :		
	Toneladas Metr.	TEUs
ZONA LIBRE	1,055,000	263,000
PANAMA	636,000	113,000
TRASBORDO	144,000	16,000
TOTAL	1,835,000	392,000

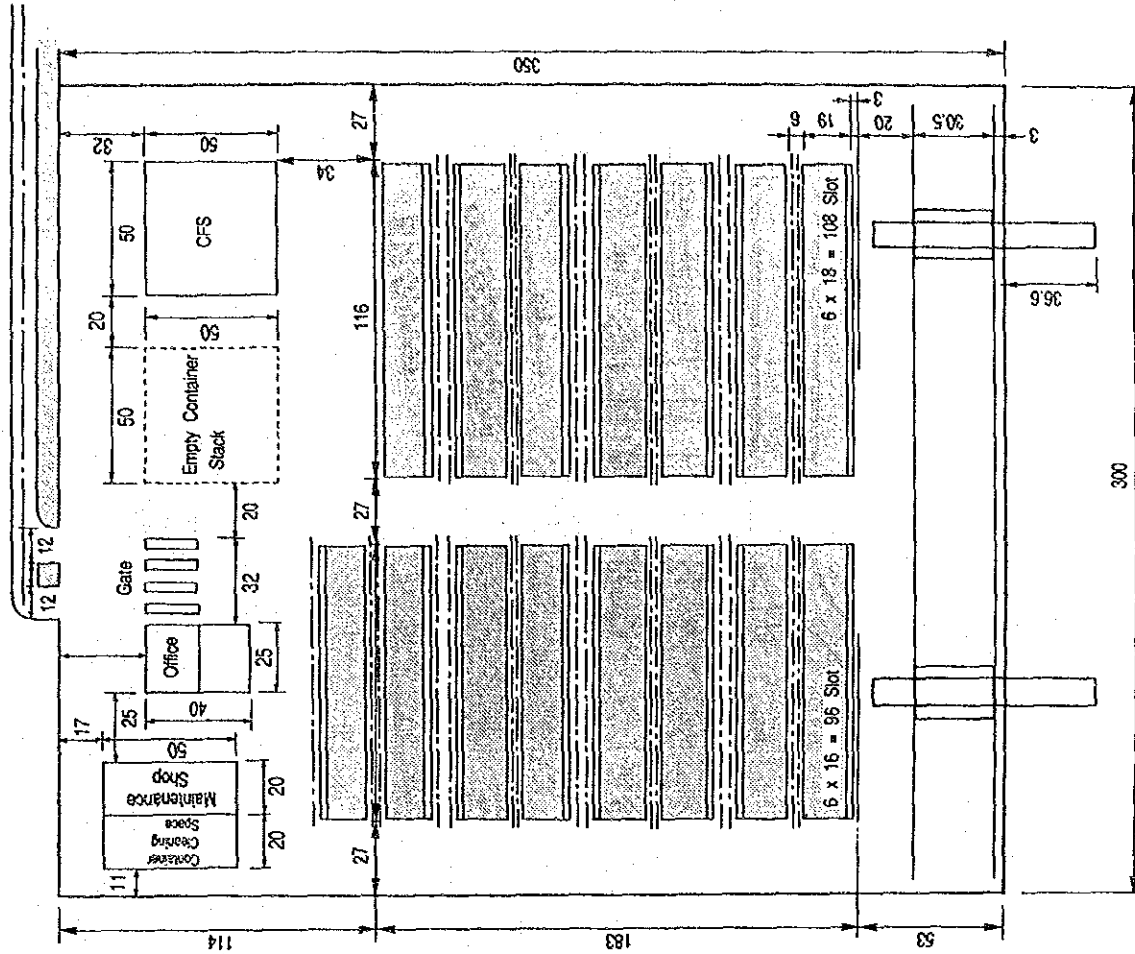
Origins & Destinations



3.2 Plan de distribución física a corto plazo

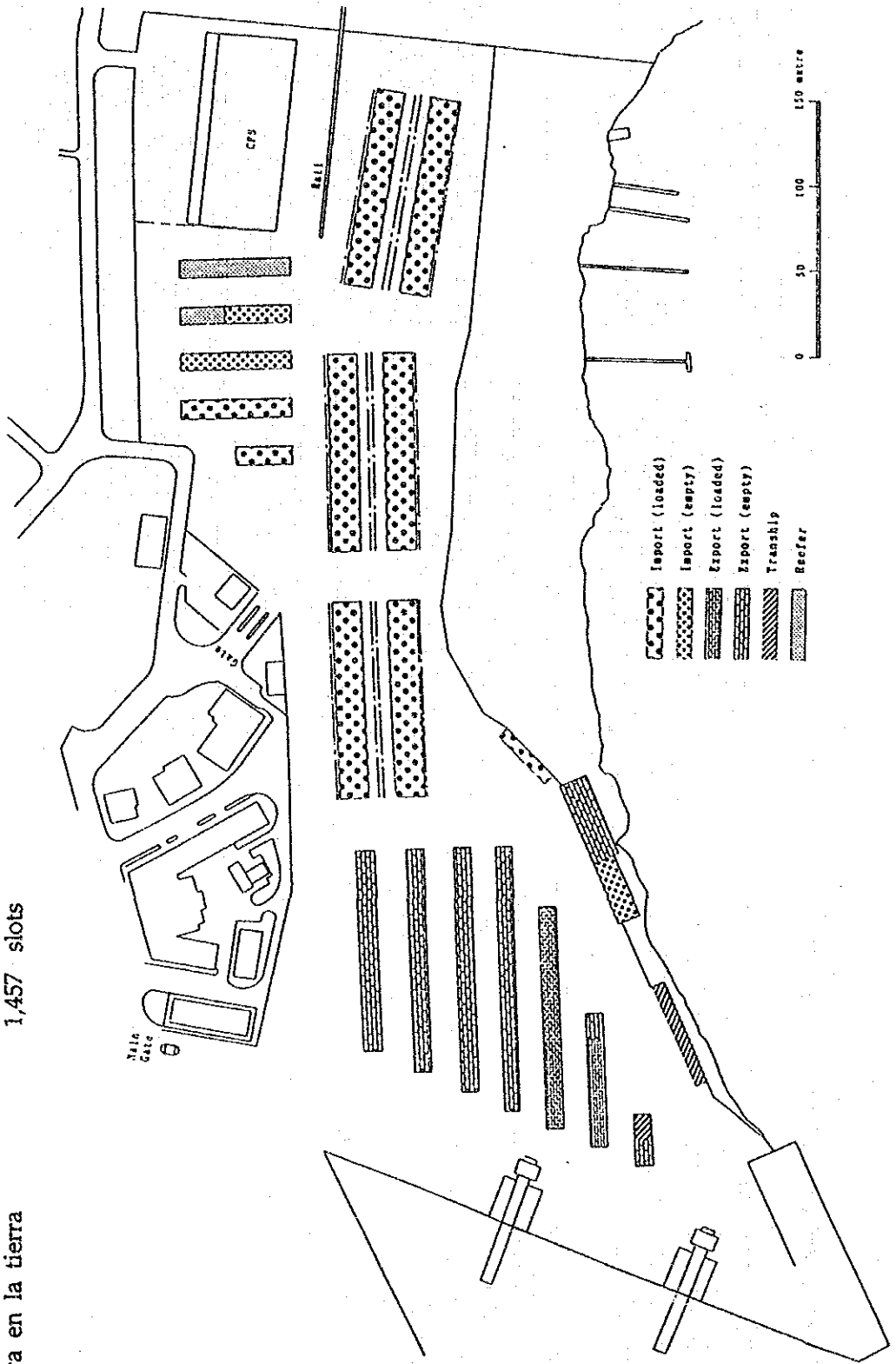
(1) Nuevo terminal de contenedores en la Isla Telfers

Profundidad del atracadero	-13.0 m
Longitud del atracadero	300 m
Area del terminal	10.5 ha
CFS	2,500 m ²
Fisura en la tierra	1,495 slots
Grúa para contenedores	2 nos.
Grúa de transbordo	7 nos.
Taller de mantenimiento y Oficinas	2,000 m ²
Almacenamiento al aire libre	2,500 m ²
Camino de acceso a la Autopista de Bolívar (2 carriles)	2.3 km



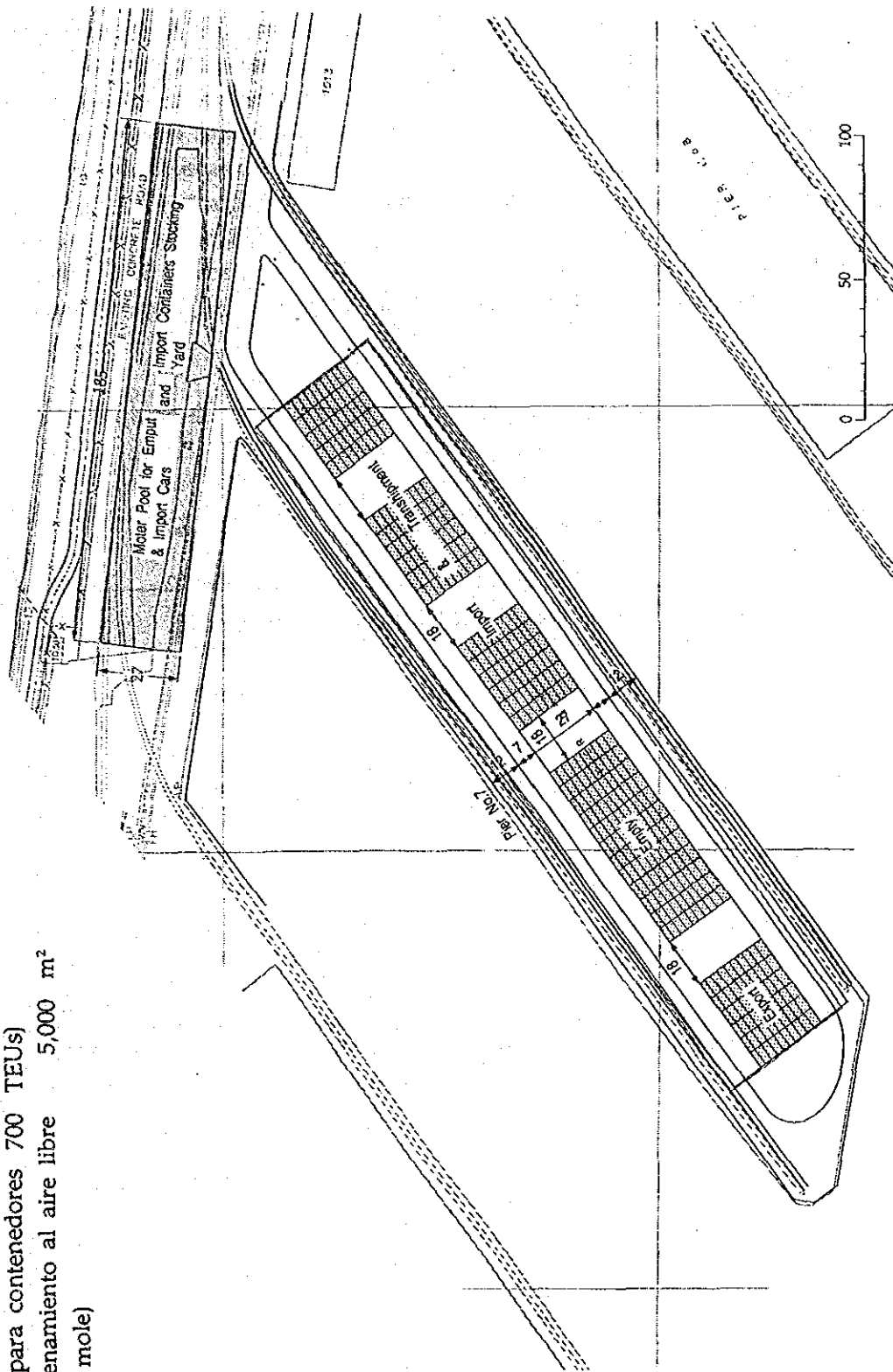
(2) Modernización del Terminal de contenedores existente

Profundidad del atracadero	-12.0 m	Grúa para contenedores	2 nos.
Longitud del atracadero	390 m	Grúa de transbordo	3 nos.
Area del terminal	10.2 ha	Expansión del patio	
CFS	6,325 m ²	Lado norte	1.9 ha
Fisura en la tierra	1,457 slots		



(3) Mejoramiento de los muelles existentes y del área del Mole

- Demolición de los cobertizos 7,900 m²
- (Área para contenedores 700 TEUs)
- Almacenamiento al aire libre 5,000 m²
- (sobre mole)



3.3 Costo del proyecto

El costo de la inversión inicial ascenderá a \$110.8 millones de \$, de los cuales el 81.0% corresponde a la porción extranjera. El costo inicial requerido para el nuevo terminal de contenedores en la Isla Telfers ascenderá a \$101.8 millones, lo cual corresponde al 91.8% del costo inicial. Los costos iniciales requeridos para el terminal de contenedores existente y los muelles son \$6.3 millones y \$2.7 millones respectivamente. El costo del equipo de manejo de carga para la renovación y el reemplazo en el año 2029 ascenderá a la suma de \$150.6 millones, de donde \$62.7 millones serán destinados al nuevo terminal de contenedores de la Isla Telfers. Los \$79.3 millones y \$8.6 millones restantes son para el terminal de contenedores existente y los muelles, respectivamente.

Costo de inversión inicial y costo de renovación de equipos en el desarrollo a corto plazo

(Unidad : US\$ 1,000)

Categoría de Costo	Nuevo Terminal de Contenedor	Terminal de Contenedor Existente	Muelle y Espigón	Total
a. Trabajo de Construcción Inicial	(1998/1999) 72,209	(1994/1995) 4,136	(1994/1995) 1,940	78,285
b. Compra Inicial del Equipo	(1998/1999) 29,554	(1994/1995) 2,188	(1994/1995) 800	32,542
Sub Total (a+b)	101,763	6,324	2,740	110,827
(Porción Local)	19,280 (18.9%)	1,352 (21.4%)	464 (16.9%)	21,096 (19.0%)
(Porción Extranjera)	82,483 (81.1%)	4,972 (78.6%)	2,276 (83.1%)	89,731 (81.0%)
c. Compra Periodico de Equipo	(2000/2029) 62,725	(1996/2029) 79,259	(1996/2029) 8,572	150,556
(Porción Local)	0	0	0	0
(Porción Extranjera)	62,725 (100%)	79,259 (100%)	8,572 (100%)	150,556 (100%)
Total (a+b+c)	164,488	85,583	11,312	261,383
(Porción Local)	19,280 (11.7%)	1,352 (1.6%)	464 (4.1%)	21,096 (8.8%)
(Porción Extranjera)	145,208 (88.3%)	84,231 (98.4%)	10,848 (95.9%)	240,287 (91.2%)

3.4 Programa de implementación a corto plazo

En el cuadro se muestra el programa de construcción maestro para los componentes del Desarrollo a corto plazo propuesto. Tal como se deduce del cuadro, se ejecutará al comienzo el programa urgente, o sea el mejoramiento de las facilidades portuarias existentes. La ejecución del primer muelle de contenedores en la Isla Telfers será para finales del siglo. Se prevé la realización de diversos trabajos preparativos antes de comenzar la construcción. Uno de los aspectos más importantes es la distribución financiera.

	Año Calendario						Observaciones
	1994	1995	1996	1997	1998	1999	
1. Nuevo Terminal de Contenedores (B2)							En la Isla Telfers
- Disposición Financiera							
- Diseño detallado							
- Contrato							Incluye PC
- Construcción							
- Operación							en 2000
2. Terminal de Cont. Ex. Muelle 9/10 (B1)							Terminal de contenedores
- Construcción							Muelle Urgente
- Equipo							
3. Muelle Existente							con espigón
- Construcción							Muelle urgente
- Equipo							

PC : Precalificación de los aplicantes para la licitación.

Programa de construcción maestro para el desarrollo a corto plazo

3.5 Administración y operación

(1) Generalidades del Sistema de administración y operación en una etapa a corto plazo

Las actividades de servicio portuario tales como el servicio de manejo de carga serán transferidas al sector privado. Sería conveniente su traslado a diversas empresas privadas y conceder oportunidades de negocios a nuevas empresas. Dado que es difícil introducir la comercialización de una sola vez, se recomienda ejecutarla de una manera progresiva.

(2) Principal rol de la Autoridad Portuaria a corto plazo

1) Administración del área portuaria y de las facilidades portuarias

No es conveniente que un número limitado de compañías utilicen el área portuaria con carácter exclusivo. La APN deberá construir y poseer sus propias facilidades portuarias básicas para poder controlar el puerto de una manera imparcial. Asimismo, la APN deberá definir su área portuaria y controlar correctamente el área, la infraestructura y las facilidades para permitir que el puerto funcione eficientemente. Esto deberá basarse en "la política y el plan portuario". La APN deberá formular la política y el plan portuario a la brevedad posible.

2) Supervisión de las entidades privadas relacionadas

La APN deberá desempeñar el papel de líder en el establecimiento de las empresas privadas. Asimismo deberá introducir un ambiente competitivo adecuado a las actividades portuarias. También deberá administrar las empresas privadas relacionadas con el puerto y conceder licencias. Para ello, la APN deberá contar con el poder legal necesario.

3) Organización y personal

La APN deberá encargarse de las nuevas tareas mencionadas anteriormente de una manera eficiente y ordenada. Es esencial una buena coordinación entre las divisiones y secciones. La APN necesita de expertos. La reducción del personal deberá realizarse cuidadosamente para no desperdiciar valiosos recursos humanos.

(3) Administración del terminal

1) Sistemas para la construcción y la administración de los terminales

El LAQ (Método de arrendamiento del muelle) o el LUP (Método de licencia para usar un puerto) son los mejores sistemas para este terminal.

2) Sistema de operación para el nuevo terminal de contenedores

Se recomienda llevar un control centralizado para el manejo de contenedores en el

patio de contenedores. Por consiguiente, sería conveniente establecer una asociación compuesta por todas las compañías que van a usar el terminal, permitir el uso del terminal por entero, o arrendar este terminal.

3) Items importantes para el contrato de arrendamiento

(a) Derechos de arrendamiento

El tipo uniforme o el tipo de mínima-máxima es la mejor selección para atraer al sector privado, con el fin de aprovechar el poder del sector privado para aumentar el tráfico de cargas.

(b) Infraestructura y facilidades a arrendar

Se recomienda que APN se encargue solamente de la grúa de pórtico, y que los arrendatarios se encarguen de los demás equipos para el manejo de carga.

3.6 Evaluación económica

(1) Análisis económico

El propósito del análisis económico es evaluar la factibilidad económica del Plan a Corto Plazo para las nuevas facilidades portuarias en el puerto de Cristóbal desde el punto de vista de la economía nacional.

Se utiliza la tasa interna de rentabilidad económica (EIRR) basada en el análisis costo-beneficio con el fin de evaluar la factibilidad del proyecto. El valor EIRR se obtiene del valor económico anual de costo-beneficio. Los beneficios económicos se obtienen de la diferencia entre el caso "Con" y el caso "Sin". Al calcular los costos y los beneficios del proyecto, se aplica la "fijación económica de precios". "Fijación económica de precios" significa que los costos y los beneficios se calculan en términos de precios internacionales (precios marginales).

(2) Casos "Sin" y "Con"

1) Caso "Sin"

- (a) No se hace ninguna inversión para el nuevo terminal de contenedores de la Isla Telfers.
- (b) Los planes de rehabilitación se ejecutan en los muelles existentes.
- (c) No se podrá contar con la porción en exceso de la capacidad potencial de rebose en el manejo de carga de las facilidades existentes.

2) Caso "Con"

- (a) Se construye un terminal de contenedores en la Isla Telfers.
- (b) Se ejecutarán los planes de modernización en los muelles y el terminal de contenedores existentes.
(incluyendo la consecución de equipos adicionales para el manejo de carga).
- (c) El manejo de carga se efectuará según lo previsto.

(3) Beneficios y costos

1) Beneficios

- (a) Salario adicional abonado a una parte del personal de la Zona Libre
- (b) Ganancias adicionales de empresas que trabajan en la Zona Libre
- (c) Disminución en el tiempo de espera de los contenedores en el patio.

2) Costos

- (a) Inversión inicial consistente de costos para construcción y de costos para la adquisición de equipos
- (b) Costos de operación y mantenimiento
- (c) Costos de inversión para la renovación del equipo

(4) Evaluación económica

La EIRR del proyecto se calcula como 18.8%.

La factibilidad del proyecto se evalúa normalmente según que si la EIRR excede o no el costo de oportunidad de capital representado por las tasas de interés local del país. Las tasas de interés local para fines industriales en Panamá fluctúan entre aproximadamente un 10% al 12%. Por consiguiente, este proyecto podrá considerarse factible desde el punto de vista económico.

Después de realizar el análisis de sensibilidad, las EIRRs siguen dentro del margen factible, como se indica abajo.

Resultado del cálculo de EIRR

(%)

	Caso básico	Caso A	Caso B	Caso C
EIRR	18.8	16.4	16.2	13.9

Nota: Caso A - Costos +10%

Caso B - Beneficios -10%

Caso C - Casos A y B

3.7 Evaluación financiera

(1) Metodología del análisis financiero

La factibilidad del proyecto se analiza utilizando la Tasa interna de rentabilidad financiera (FIRR) por medio del método de "cash flow" de descuento.

La solvencia financiera de la entidad gestora del puerto se evalúa en base a sus estados financieros proyectados (Estados de utilidades y pérdidas, estado del "cash flow" y balance general). La valuación se efectúa desde el punto de vista de la rentabilidad, la capacidad de reembolso de préstamo y la eficiencia operacional.

(2) Evaluación

1) Factibilidad del proyecto

La FIRR de este proyecto excede la tasa de interés promedio de los fondos (aproximadamente 9%).

De acuerdo con el análisis de sensibilidad, si el costo del proyecto aumenta en un 10% y los ingresos disminuyen en un 10%, todos los casos excederán la tasa de interés medio ponderado.

(%)

	Caso básico	Caso I	Caso II	Caso III
FIRR	16.3	13.1	12.7	9.6

Nota: Caso I - Costos +10%

Caso II - Ingresos -10%

Caso III - Casos I y II

2) Solvencia financiera de la entidad administradora del puerto

La tasa de rentabilidad de los activos fijos netos excede el tipo de interés medio ponderado de los fondos, excepto en la fase inicial. A través de la vida del proyecto, el índice de cobertura de los pagos sobre deuda contraída y los índices de trabajo mantendrán niveles positivos.

3) Conclusión

A juzgar por el análisis anterior, el proyecto puede considerarse como viable desde el punto de vista financiero. No obstante, se deberá prestar atención a los siguientes puntos.

(a) La APN deberá esforzarse en elevar la calidad del servicio, mejorar la eficiencia en el manejo de carga para asegurar el volumen de carga previsto, y

reducir constantemente los gastos de operación al mínimo en forma constante. Asimismo, la APN deberá seleccionar en lo posible fondos productivos para la inversión.

(b) El Gobierno deberá establecer una Contribución que permita a la APN mantener una adecuada condición financiera y continuar efectuando inversiones futuras.

(c) El derecho de arrendamiento para los arrendatarios de los terminales se calcula como el 50% de los ingresos operacionales. Este índice posiblemente está próximo al límite superior. De hecho, la APN arrendará las facilidades portuarias en forma separada. Por consiguiente, la APN deberá realizar un análisis financiero más detallado, y establecer derechos adecuados a cada facilidad.

3.8 Control del impacto ambiental

(1) Normas y reglamentos

No se ha establecido una regla o una norma técnica autorizada.

(2) Condición ambiental actual

El sitio del proyecto ha venido desarrollando sus actividades durante mucho tiempo. No hay un ambiente natural específico que deba ser preservado.

La condición económica y social de la ciudad de Colón no es favorable.

(3) Resultado de la valoración

El resultado del control del impacto ambiental (EIA) de los puntos seleccionados a través de la Examinación ambiental inicial (IEE) se resume como sigue.

Item	Resultado de la evaluación
Calidad del agua	Sin impacto significativo mediante el plan a corto plazo. Será necesaria una investigación más precisa con respecto al uso futuro de los terrenos de la isla Telfers
Tráfico interior	Puede resolverse desviando el tráfico orientado al puerto para evitar zonas congestionadas
Seguridad de la navegación	No hay impacto significativo mediante el Plan a Corto Plazo. Será necesaria una investigación más precisa para el plan post-maestro
Empleos	Se prevé un efecto considerable
Otros	No se prevén problemas específicos.

El impacto del proyecto del Plan a Corto Plazo sobre el ambiente natural circundante será muy insignificante.

Por otra parte, la repercusión económica contribuirá enormemente en la estabilidad social de esta área.

3.9 Evaluación global

Item	Resultado	Observaciones
Validez técnica	Buena	Las principales estructuras existentes están en buenas condiciones. Las condiciones del sitio del proyecto se prestan para la construcción.
Factibilidad económica	Buena	El proyecto contribuye enormemente en la expansión de la Zona Libre.
Factibilidad financiera	Buena	El proyecto tendrá una gran rentabilidad. La APN podrá contribuir enormemente en el Presupuesto Nacional.
Impacto ambiental	Bueno	El proyecto no tendrá un impacto significativo sobre el medio ambiente, y contribuirá a la estabilidad económica y social.

3.10 Plan a Corto Plazo recomendado

(1) Condición socioeconómica

Población 2,85 millones de personas
 PIB 7,37 mil millones de US\$ (precio constante de 1990)

(2) Capacidad de carga de los puertos de Cristóbal

Carga en contenedores 1,835 mil M.T.
 Otros 668 mil M.T.
 (Número de contenedores 392 mil TEUs)

(3) Plan físico

- 1) Construcción de un nuevo terminal de contenedores en la Isla Telfers
- 2) Modernización del terminal de contenedores existente
- 3) Modernización de los muelles existentes y del área del Mole

4) Construcción y mejoramiento del camino de acceso

Se proveerá el equipo de manejo de carga necesario, incluyendo la grúa para contenedores y la grúas de transbordo.

(4) Costo del proyecto (Inversión inicial)

(miles de US\$)

	Construcción	Equipo
Nuevo terminal de contenedores	72,209	29,554
Terminal de contenedores existente	4,136	2,188
Muelles y área del Mole	1,940	800
Total	78,285	32,542

(5) Programa de implementación

	Construcción	Equipo
Nuevo terminal de contenedores	1998 - 1999	1999
Terminal de contenedores existente	1994 - 1995	1995,1999
Muelles y área del Mole	1994 - 1995	1995

(6) Administración y operación

- | | |
|--------------------------------|------------------------|
| 1) Usuarios | --- Abierto al público |
| 2) Construcción y propiedad | --- Sector público |
| 3) Manejo de carga y operación | --- Sector privado |

(7) Factibilidad económica

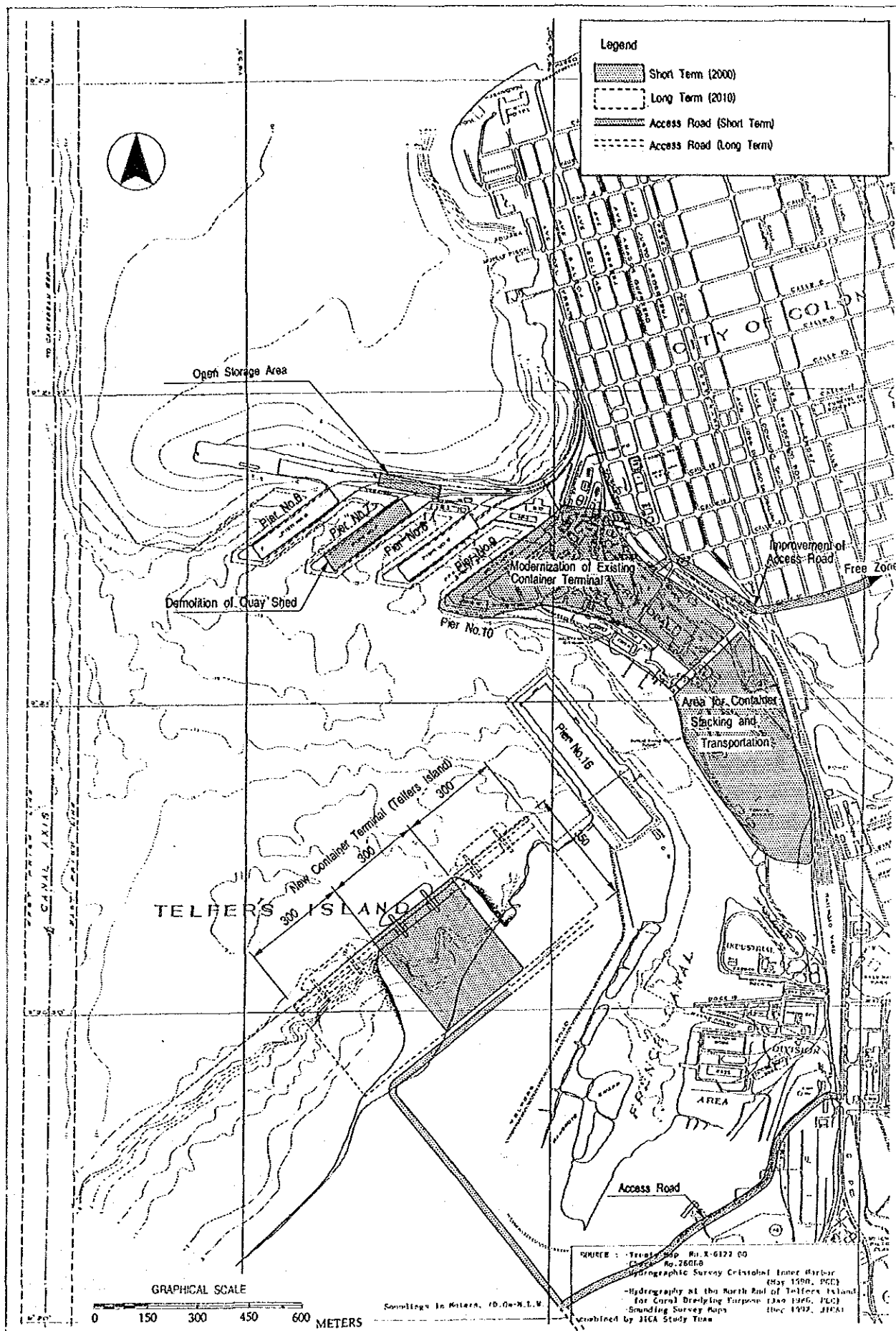
EIRR 18.8%
Sensibilidad -4.9% (para 10% de aumento de costo y de disminución de beneficios)

(8) Factibilidad financiera

FIRR 16.3%
Sensibilidad -6.7% (para 10% de aumento de costos y de disminución de ingresos)

(9) Impacto ambiental

Sin impacto significativo.



SHORT TERM PLAN (2000)

RECOMENDACION

RECOMENDACION

1. Concepto básico de puerto público

Los puertos públicos deberán considerarse como una infraestructura económica, o capital social, o como un patrimonio nacional de vital importancia para promover la economía nacional y mejorar el bienestar total de los ciudadanos. Para países como Panamá en particular, en los que la economía nacional depende enormemente del comercio exterior con un gran volumen en el flujo de cargas, una buena actividad portuaria tiene una gran significación para promover el marco de la seguridad económica nacional. Bajo este concepto, los puertos deberán ser propiedad del sector público (gobierno nacional o regional). Asimismo, la política básica para el desarrollo y la administración portuaria y la provisión de facilidades básicas deberán ser controladas por el Gobierno.

En otras palabras, tal función no deberá dejarse al cuidado del sector privado, tales como compañías navieras o de manejo de carga. No obstante, esto no siempre significa que se puedan ignorar los efectos positivos de la libre competición entre las entidades privadas al considerar el desarrollo económico nacional. De hecho numerosos países occidentales han aprovechado al máximo de los frutos del sistema de mercado libre en el curso del desarrollo económico. Se deberá notar sin embargo, que por su propia naturaleza, como infraestructura básica, no se permitirá ni aceptará la completa comercialización de su esquema fundacional. Es esencial para los puertos públicos que las facilidades portuarias básicas sean planificadas, construidas y poseídas por el Gobierno.

En este sentido, es sumamente importante comprender que las facilidades portuarias y sus servicios son para proveer a las entidades comerciales privadas campos bien cultivados donde puedan promover sus actividades económicas en forma libre, bajo un mercado competitivo liberalizado. El gobierno, como propietario del puerto, deberá asumir una completa responsabilidad para asegurar una provisión efectiva de tales campos, siempre abiertos para el uso público.

Además de los puntos mencionados arriba, es sumamente importante desde el punto de vista administrativo, mantener la autoridad de una agencia pública que rija en forma firme y uniforme cubriendo todo el área del puerto público. Esto significa que la existencia de lugares o de facilidades pertenecientes al sector privado dentro del área portuaria pública podría comprometer frecuentemente el normal desenvolvimiento de la administración portuaria a través de posibles conflictos o problemas entre el propietario privado y la agencia de administración portuaria, en diversos aspectos del desarrollo y la operación del puerto. Desde este punto de vista, también se justifica que el área terrestre y acuática y las principales facilidades portuarias sean de propiedad del sector público para que el puerto pueda funcionar y desarrollar eficazmente sus actividades.

2. Roles y utilización de los planes recomendados

Los roles de los planos recomendados para los puertos de Cristóbal se pueden resumir como sigue.

- 1) como guía para una inversión a largo plazo y un esquema de mejoramiento operacional del puerto objetivo.
- 2) como base para el plan de desarrollo a corto plazo cuyos pormenores deben estar de acuerdo con el esquema de desarrollo total
- 3) proveer a los usuarios del puerto, inversionistas, y otras entidades comerciales relacionadas la panorámica futura del ámbito comercial, y encauzar así el interés del sector privado en la dirección apropiada para el desarrollo del puerto.
- 4) promover un desarrollo coordinado con otras infraestructuras necesarias para hacer realidad el esquema de desarrollo portuario propuesto
- 5) ser un componente del plan portuario nacional, de manera que el desarrollo futuro del puerto objetivo pueda coordinarse apropiadamente con el concepto global del desarrollo portuario nacional.
- 6) servir de base para la consideración de diversas agencias financieras en sus planes de inversión o de asistencia financiera.

Con el fin de asegurar la aplicabilidad y practicabilidad del plan propuesto, se consideran a fondo los siguientes criterios que se deberán instrumentar en el proceso de Estudio.

- (1) Seleccionar cuidadosamente el lapso de tiempo de los planes con el fin de adaptar la situación actual de los puertos objetivo en relación a otros planes de desarrollo económico a largo plazo nacional o regional, si los hubiere.
- (2) El plan deberá contar con la flexibilidad necesaria para ajustar a posibles eventualidades futuras.
- (3) En lo posible, el plan deberá contar con un cierto poder legal o ser autorizado por el gobierno para promover su esquema de desarrollo.
- (4) Las partes interesadas deberán contar con un fácil acceso a las particularidades del plan.

De las consideraciones anteriores sobre la naturaleza y los pormenores del Plan Maestro para los puertos de Cristóbal, se desprende que los beneficios del Plan repercutirán en la creación de una mejor calidad de ambiente comercial en Panamá, y sinceramente esperamos que se pueda obtener la autorización del Plan y su utilización activa por parte del gobierno, mediante una máxima participación de las agencias intervinientes.

3. Aplicación de la política de comercialización

Partiendo del concepto básico sobre la naturaleza del puerto público ilustrado en el apartado 1, se recomienda tomar en consideración las siguientes directrices al aplicar la política de comercialización del gobierno a la APN.

- (1) El objetivo fundamental de la comercialización de la operación portuaria es maximizar la rentabilidad económica a través de las actividades del puerto objetivo, tanto para los sectores público como privado, bajo una cuidadosa consideración sobre la eliminación efectiva de posibles ineficiencias del sector público, así como los efectos adversos del monopolio por el sector privado.
- (2) Las funciones y las actividades portuarias a comercializarse deberán estar dentro de los límites donde las actividades comercializadas puedan ser completamente controladas por la autoridad administrativa de APN, y de las áreas donde los efectos de comercialización puedan ser completamente previstos sin ningún impacto negativo para el buen rendimiento del puerto.
- (3) Las áreas objetivo a comercializarse deberán ser planificadas y dispuestas apropiadamente para garantizar las condiciones necesarias para poder activar completamente el sistema de mercado libre.
- (4) En principio, la propiedad del suelo y del área acuática necesaria para la administración del puerto de APN, y las facilidades portuarias básicas tales como el área acuática para los canales de navegación y las dársenas para transbordo/atraque, los muelles públicos, los caminos de acceso principales, las líneas principales de servicio, el suministro de alimentación, el espacio/terreno reservado para uso público o expansión futura, deberán pertenecer a la APN.
- (5) Las facilidades portuarias básicas y los principales equipos de manejo de carga deberán, en principio, estar abiertas para uso público, pero podrán ser arrendados a firmas privadas sobre una base contractual para su uso exclusivo bajo ciertas condiciones adecuadas.
- (6) La práctica de la comercialización deberá efectuarse por incrementos, considerando su aplicabilidad a las distintas situaciones de cada etapa objetivo, incluyendo practicabilidad, aceptabilidad, y rentabilidad de esquemas de comercialización previstos, con el fin de poder contribuir plenamente a los fines del cumplimiento de los objetivos propuestos para la administración portuaria.

4. Promoción del desarrollo regional

Tal como es de común conocimiento, un puerto depende de las diversas actividades de su región interior o área de soporte. Al mismo tiempo, las actividades relacionadas con los puertos no podrán desempeñarse satisfactoriamente sin las necesarias funciones

portuarias. En este aspecto, la promoción del desarrollo regional con un puerto como su núcleo se considera vital para el fortalecimiento de los beneficios económicos y sociales previstos para las actividades portuarias.

Los Puertos de Cristóbal están situados en el corazón de la Provincia de Colón, que constituye una de las áreas industriales y comerciales más importantes del país. A pocos kilómetros de los puertos, existen tres zonas principales con diferentes funciones que son de vital importancia desde los puntos de vista del desarrollo social, económico y regional; es decir, el área de la ciudad de Colón, la Zona Libre y la Isla Telfers.

El área de la ciudad de Colón fue originalmente desarrollado como base para la construcción del Canal de Panamá, para expandirse posteriormente como ciudad madre de los puertos y de la Zona Libre. La ciudad provee tanto a los puertos como a la Zona Libre la mano de obra necesaria, alojamientos, alimentos y restaurantes, lugares de diversión diurna y nocturna para los tripulantes de los buques entrantes, y otros suministros para buques. En suma, la ciudad constituye un eje indispensable para la trama de actividades portuarias básicas y por consiguiente, el mejoramiento y el desarrollo de la ciudad son de vital importancia para un adecuado crecimiento del puerto. Dado que la provisión de un ambiente comercial seguro y pacífico, y el alto nivel de mano de obra constituyen los requerimientos básicos, los esfuerzos de las agencias intervinientes en el desarrollo regional se enfocará en estos puntos.

Con respecto al posible desarrollo de toda el área de la Isla Telfers, es realmente importante para el desarrollo del puerto contar lo más pronto posible con un plan concreto y práctico para que esta isla pueda ser utilizada a fondo sin efectos adversos para la operación del Canal. Mientras se deba elaborar el plan de desarrollo del área PCC incluyendo la isla bajo el esquema de ARI (***) , se recomienda que APN proponga su propio concepto de desarrollo para la isla, considerando la posible utilización de este terreno para las facilidades portuarias y el complejo comercial relacionado con el puerto o el área reservada para una futura expansión del puerto.

5. Esfuerzos positivos para una mejor calidad del medio ambiente

De acuerdo con la evaluación global obtenida a través del Estudio, el desarrollo de la función del puerto en sí no tendrá ningún impacto negativo sobre el ambiente existente en el área. No obstante, el posible aumento de la población con las actividades económicas resultantes del desarrollo portuario, podría ocasionar un aumento general de la carga básica en el sistema ambiental.

Mientras la asignación original de APN es proveer un adecuado servicio portuario a sus usuarios para responder a la demanda del tráfico de cargas, se considera de igual importancia conservar o aun crear un ambiente confortable para los habitantes, trabajadores y visitantes del puerto, de manera que la presencia del puerto y sus actividades pueda ser aceptada y disfrutada por todas las personas.

Bajo esta situación, se recomiendan las siguientes acciones para asegurar una mejor calidad del ambiente para el crecimiento futuro del puerto.

- 1) Establecimiento de la política de conservación ambiental con respecto al desarrollo portuario
- 2) Ajustes institucionales y organizaciones para una efectiva administración ambiental
- 3) Preparación del programa de acciones para las actividades de conservación ambiental
- 4) Provisión de un nivel presupuestario apropiado para la ejecución del proyecto
- 5) Mejoramiento de la moral y de la tecnología del personal de APN encargado de las actividades de conservación ambiental.

6. Mejoramiento de las estadísticas y del sistema de registro para la planificación y administración del puerto

La acumulación y compilación sistemática de datos e informaciones sobre los diversos asuntos portuarios es un requerimiento básico para una administración portuaria eficiente y efectiva. Mientras el sistema de administración de las estadísticas portuarias de APN se considera en general como aceptable, hay muchos puntos que se deberán mejorar para su disposición y puesta en valor.

Las estadísticas sobre el puerto requeridas para la planificación, administración, operación, confección presupuestaria, contabilización y verificación de cuentas deberán cubrir normalmente los campos esenciales incluyendo actividades portuarias, facilidades, estados financieros, organización y asuntos personales, administración técnica y otras informaciones relacionadas.

A la luz de la situación actual sobre el sistema de estadísticas del puerto de APN y su práctica, se podrán recomendar los siguientes puntos para una mejora adicional.

- (1) Las estadísticas sobre mercancías, sitios de manipulación, y tráfico de cargas llenas/vacías, se deberán recolectar y coleccionar con una información adecuada sobre el origen y el destino de los flujos.
- (2) Con respecto a las estadísticas sobre mercancías, las cargas se deberán clasificar en categorías más detalladas.
- (3) La APN deberá mantener un registro original confiable de los bienes portuarios con una clasificación apropiada sobre sus propias facilidades y equipos.
- (4) Desde el punto de vista técnico, las condiciones estructurales o mecánicas de cada una de las infraestructuras y equipos principales se deberán observar cuidadosamente y registrarse para su evaluación.
- (5) Todas las estadísticas y registros deberán mantenerse en buenas condiciones para un fácil acceso por parte de los usuarios, y de requerirse, renovarse anualmente o mensualmente de requerirse, para poder obtener una información siempre actualizada.

7. Estrategia para la promoción del puerto

La promoción del puerto o de las ventas es uno de los campos de actividades más importantes para atraer a los usuarios de los puertos. El departamento de mercadeo de APN, que se supone está a cargo de la promoción del puerto, no parece ser lo suficientemente eficiente en conseguir clientes potenciales. Dado que la competición futura entre los puertos vecinos del Caribe sobre el tráfico de cargas en contenedores será mucho más severa, las actividades de ventas de APN tendrán una importancia vital en este campo en particular. En este sentido, se recomiendan tomar las siguientes acciones para asegurar un nivel adecuado de ingresos de los usuarios de los puertos de Cristóbal.

- (1) Establecimiento de una estrategia de promoción del puerto, enfocando los grupos de usuarios objetivo más efectivos.
- (2) Bajo el programa de acción sistemática, el personal de APN deberá efectuar ventas en las compañías navieras o embarcadores, especialmente en aquellas que cuentan con flujo de carga o para transbordo, esforzándose al máximo para convencerlos de los méritos que obtendrían usando los puertos panameños.
- (3) Para unas actividades de ventas efectivas, sería conveniente preparar un atractivo folleto donde se expliquen los puntos de ventas, incluyendo las diversas ventajas y méritos para los usuarios objetivo.
- (4) La realización de seminarios para introducir los puertos panameños a los embarcadores de los diversos países sería otra manera efectiva de impulsar las actividades de promoción.

8. Política de tarifa estratégica para la carga de transbordo

Los puertos panameños tienen solamente un "hinterland" limitado, con un volumen reducido de flujo de cargas. Bajo esta situación, la APN reconoce que la recolección de carga de transbordo es vital para la prosperidad futura de los puertos, y aplicará una política de tarifa concesionaria (exención de derechos de muellaje y de manipulación de cargas en playa) al actual manejo de carga de transbordo, cuyos efectos son parcialmente cancelados debido a la deficiencia en la operación de manejo de carga.

Mientras se prevé un aumento sustancial en el manejo de carga de transbordo después de concluirse el nuevo terminal de contenedores con un mejoramiento en la productividad operacional, sería conveniente que la APN prepare una política de tarificación más agresiva para respaldar las operaciones del terminal en la consecución de más carga de transbordo.

Por ejemplo, la APN podría fijar una tarifa para las cargas de transbordo muy por debajo del nivel normal, aunque no se puedan obtener ganancias operacionales durante

la etapa inicial con una tarifa concesional elevada. Esta política implica que la APN podrá recuperar cualquier pérdida inicial y obtener mayores ganancias a largo plazo a través de un drástico aumento de carga de transbordo, mediante una política cuidadosamente planificada.

9. Sugerencias sobre la política de consecución de los fondos requeridos

Los factores esenciales que se deberán salvar para una oportuna realización del plan a corto plazo para los puertos de Cristóbal, son:

- 1) Confirmación oficial por el gobierno de Panamá con respecto a la factibilidad técnica, económica y financiera del proyecto.
- 2) Transferencia oportuna del sitio del proyecto de la isla Telfers de PCC al gobierno de Panamá
- 3) Establecimiento de una entidad ejecutiva autorizada y de una disposición institucional para el proyecto
- 4) Provisión de los fondos necesarios para el proyecto

Cada uno de los cuatro puntos críticos de arriba son aparentemente correlativos y no es posible abordar su consideración por separado. Teniendo en cuenta el actual movimiento de la política de comercialización en Panamá, los puntos 3) y 4), especialmente, se deberán discutir conjuntamente de acuerdo con las políticas posibles para ambos ítems. No obstante, se considera conveniente efectuar sugerencias sobre la política de ordenamiento financiero para el proyecto bajo el requisito previo de que la APN tomará plena responsabilidad como agencia de ejecución autorizada y dueña del proyecto. Este concepto está completamente de acuerdo con las directrices de comercialización del sector portuario propuesto en el apartado 3 de RECOMENDACION.

Generalizando, las fuentes financieras disponibles para el proyecto de desarrollo del puerto público pueden ser categorizadas de la siguiente manera:

- 1) Fondos provistos por el presupuesto nacional o por los bonos del Estado emitidos para el proyecto
- 2) Fondos provistos por el presupuesto o el bono del gobierno local
- 3) Fondos conseguidos a través de préstamos en moneda extranjera de agencias de financiación internacionales multi- o bilaterales (base de Asistencia Oficial de Desarrollo (ODA).
- 4) Fondos invertidos por sectores privados nacionales o extranjeros
- 5) Fondos conseguidos a través del ordenamiento co-financiero de diversas fuentes

Mientras la categoría 5) se selecciona especialmente para la financiación actual del proyecto, los fondos esenciales se obtienen normalmente de las categorías 1) a 4) como fuente de financiación principal. Con respecto al proyecto de desarrollo propuesto para el nuevo terminal de contenedores de la Isla Telfers, sería conveniente utilizar las categorías 1) y 3) por lo menos para las facilidades portuarias básicas, bajo el concepto

de que la APN será la propietaria del proyecto. Los fondos privados también podrán ser introducidos razonablemente para algunas superestructuras y equipos de manejo de carga.

Considerando la situación general actual del gobierno de Panamá sobre la introducción de fondos extranjeros para el desarrollo de cualquier proyecto, podría no ser del todo fácil para la APN efectuar una selección definida de los fondos disponibles para el esquema propuesto, bajo su estado incierto como autoridad administrativa para la parte principal del proyecto. No obstante, considerando cuál es la acción más importante para el futuro del país, podría ser conveniente, si la situación lo permite, que la APN tome la iniciativa en el uso de algunos fondos de ODA como agencia de ejecución oficial del proyecto.

Si bien existen numerosas barreras o dificultades a resolver para la realización del proyecto, el punto más crítico sería cómo obtener la comprensión de las partes o personas claves pertinentes sobre el significado real y los beneficios del sistema y método propuestos para el desarrollo del puerto, bajo la iniciativa del sector público con respecto a los impactos positivos sobre los aspectos económicos, sociales y políticos del país.

10. Mejoramiento del poder administrativo de la APN

Es sabido que la APN ha demostrado un rendimiento relativamente bueno con su sistema de organización y administración al compararse con otras agencias gubernamentales. No obstante, considerando la importancia relativa del sector portuario de este país, el marco institucional de la administración de APN no es siempre satisfactorio comparado con los sistemas de otros países del mundo donde los puertos desempeñan papeles similares.

Desde el punto de vista anterior, las siguientes sugerencias podrían resultar útiles para impulsar el mejoramiento del poder administrativo y la aptitud de la APN en asumir plena responsabilidad para maximizar el rendimiento de los puertos panameños, y responder así a las demandas vitales del país.

- 1) Establecimiento de un sistema unificado para la administración del transporte nacional/internacional
- 2) Incorporación de la administración de la APN en el sistema anterior
- 3) Expansión de la administración de APN a campos más diversificados necesarios para soportar y promover la estructura funcional requerida a los puertos Panameños
- 4) Identificación legal del territorio geográfico e institucional de la administración de APN, de acuerdo con el concepto anterior para la realización de una política de desarrollo global del puerto/dístrito portuario
- 5) Establecimiento de un estado más independiente de APM en la política para el desarrollo y el ordenamiento financiero/presupuestario
- 6) Mejoramiento del sistema de empleo de personal para posibilitar el mejoramiento del

poder administrativo de APN con una elevada calidad del rendimiento a través de la introducción de sistemas de promoción estables y alentadores, la provisión de posiciones atractivas para los tecnócratas capaces y un mecanismo de incentivo incorporado al sistema de sueldos/salarios

11. Mejoramiento de la capacidad del personal de operación del terminal

La clasificación de los contenedores después de la descarga y antes de la carga, es crucial para la operación efectiva del terminal. La operación de APN en el terminal de contenedores existente no es lo suficientemente eficiente debido a factores diversos, incluyendo el rápido aumento de la demanda del tráfico de contenedores, la escala limitada y la forma irregular del área de reserva disponible, la obsolescencia en el sistema de control del tráfico de contenedores, y la inadecuada capacidad del personal de operación del terminal.

El mejoramiento de la capacidad del personal del terminal incluyendo el de los trabajadores para el manejo de contenedores, es uno de los campos que no se podrán lograr mediante el mejoramiento de las facilidades físicas o del sistema de control del tráfico de cargas. Dado que el mejoramiento del potencial humano necesita mayor tiempo bajo una educación sistemática diseñada y un adecuado programa de capacitación, se recomienda a la APN que comience a tomar las medidas necesarias a la brevedad posible tomando en cuenta los puntos mencionados más abajo. El programa de mejoramiento del personal operacional de APN, de llevarse a cabo con éxito, implica que APN podría transferir parte de este personal a empresas de operación privada para los terminales de contenedores del futuro con el fin de otorgarles importantes oportunidades de trabajo.

- 1) Intensificación de las comunicaciones entre el departamento de control de contenedores y otras secciones relacionadas.
- 2) Rejuvenecimiento del personal de operación mediante el empleo de trabajadores jóvenes.
- 3) Empleo de ingenieros mecánicos y eléctricos para el mantenimiento de grandes equipos de manipulación tales como la grúa de pórtico y el cargador superior.
- 4) Ejecución de programas de capacitación para los diferentes tipos de trabajo, incluyendo la operación, el mantenimiento y la reparación de equipos y facilidades.

12. Urgentes medidas de mejoramiento

Entre las tareas de mejoramiento y mantenimiento propuestas para el terminal de contenedores existente en la etapa a corto plazo, se identifican los siguientes puntos como medidas urgentes para obtener rápidos resultados y facilitar la ejecución de las tareas.

- 1) Pavimentar el área de expansión y las partes dañadas del terminal existente

- 2) Introducción de un sistema de inventario de contenedores asistido por computadora personal en el terminal de contenedores existente.
- 3) Mantenimiento total del sistema de alumbrado del terminal de contenedores existente.
- 4) Introducción del sistema de soporte asistido por computadora personal para los trabajos de mantenimiento y de reparación del equipo de manejo de carga.
- 5) Mejoramiento de las maquinarias y herramientas del taller, incluyendo un camión de reparación móvil.

Se recomienda que las medidas de mejoramiento anteriores sean ejecutadas bajo el presupuesto de APN para 1994.

13. Acciones adicionales requeridas para el éxito del proyecto

En adición a la recomendación anterior, se requieren acciones más detalladas para el éxito del proyecto propuesto, tal como se indica a continuación.

- 1) Promoción de negociaciones activas con PCC para un pronto retorno del área de PCC pertinente
- 2) Diálogo constante entre la APN y los usuarios de los puertos para un eficaz mejoramiento de las operaciones portuarias
- 3) Pronto inicio del estudio de planificación en el puerto de Balboa para la coordinación del desarrollo en el puerto de Cristóbal
- 4) Revisión periódica del esquema propuesto para una adecuada modificación de los componentes del proyecto
- 5) Consolidación de la posición de la APN y de sus intereses en participar en el esquema de desarrollo/expansión de la Zona libre
- 6) Promoción de los enfoques activos a MOP para una construcción oportuna de los caminos de acceso al sitio del proyecto
- 7) Reajuste adecuado sobre la autoridad administrativa entre APN y PCC para el control de navegación en el puerto de Cristóbal
- 8) Pronto inicio de las acciones tendientes al examen y definición de las particularidades del contrato para un posible arrendamiento de las facilidades del proyecto
- 9) Acción inmediata para obtener el presupuesto del año siguiente para un esquema urgente de mejoramiento
- 10) Política apropiada para asegurar un nivel razonable de contribución de la APN a los ingresos nacionales

JICA

