

Figura 8-4-2(c) Caso Básico de Carga: Muelle No.8

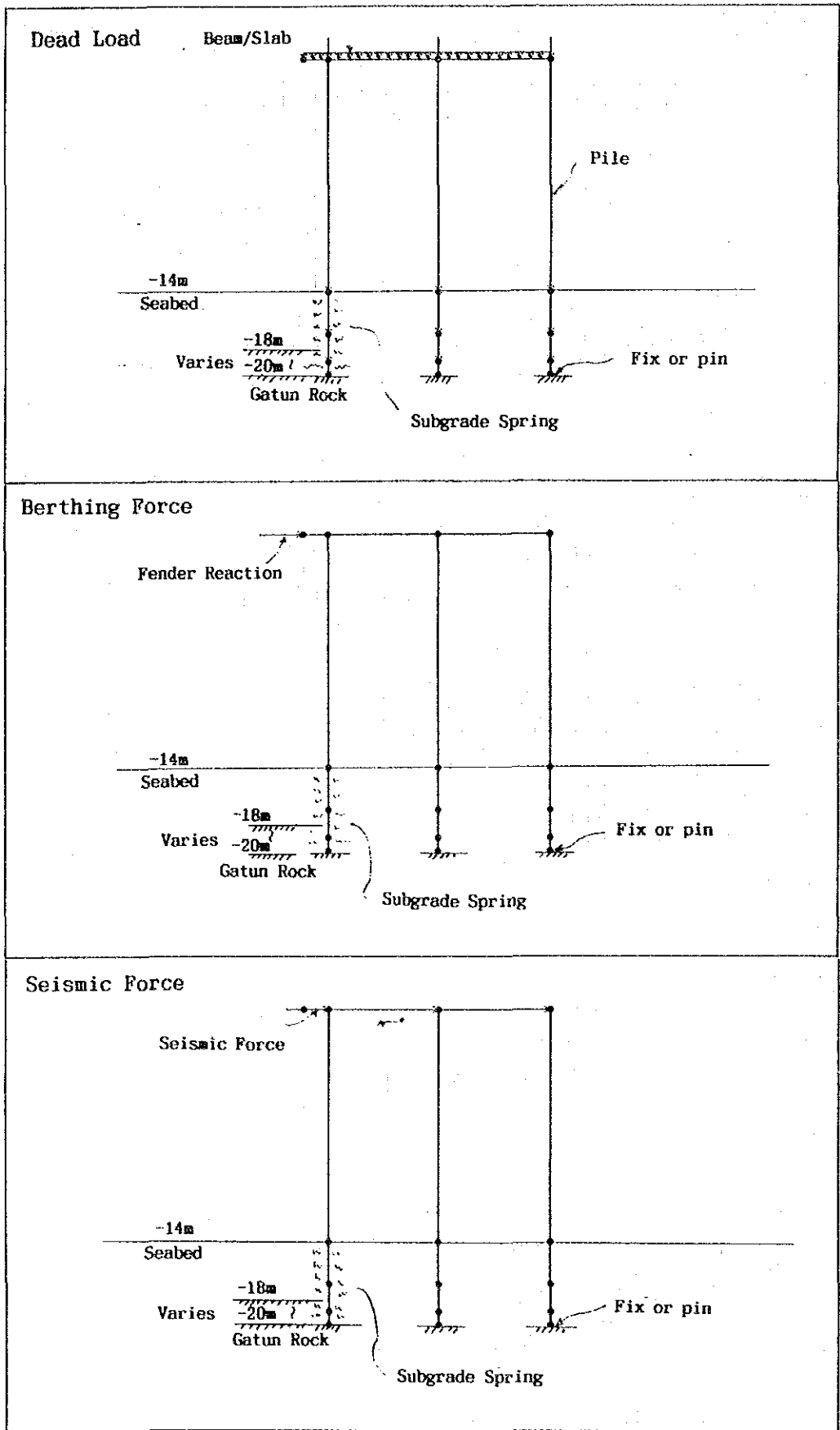


Figura 8-4-2(d) Caso Básico de Carga: Muelle No.16

### 8.4.3 Puntos para ser Resaltados

- (1) Se piensa que la estabilidad de los muelles está muy influenciada por la profundidad de la formación de Gatún. En general se ha pensado que el muelle es menos estable si el Gatún es profundo. No obstante, tomando en cuenta las particularidades de las estructuras (la conexión entre pilotes y el Gatún, así como el suave sub suelo), se deberá poner la atención necesaria en el caso de que el Gatún esté poco profundo.
- (2) Las fuerzas seccionales y el stress de los pilotes y vigas dependerán de la condición del pilote/ conexión Gatún (fija, perno o rodillos). Generalmente, si la mencionada conexión es fija, el momento de flexión en el extremo del pilote más bajo es grande. Si es perno, entonces el momento de flexión en el mismo se convierte en cero, pero el momento de flexión más grande sobre la parte superior del pilote y la viga deberá ocurrir.

En tal sentido, se deberá poner mucha atención, a fin de evaluar cuál caso (fijo, perno o rodillo) es estable o inestable para los muelles.

- (3) Conforme a los dibujos originales obtenidos, los pilotes de cimiento no parecen estar reforzados por rieles de acero o re-baras en el extremo inferior lo cual, seguramente, es el punto débil contra la fuerza tensional. Así, pues, en el caso del pilote - fijo/caso Gatún, el stress tensional de concreto no reforzado pudiera exceder el stress permitido causando rajaduras. Luego, la conexión pasa a ser de perno o rodillos.
- (4) El propio peso de los pilotes es alto (6.1 t/m) lo cual podrá decrecer el stress tensional de los pilotes. Así, pues, la dimensión de los pilotes (está en función de la profundidad de Gatún) podrá afectar la seguridad.
- (5) Varios tipos de cargas externas fueron tomadas en consideración, así el resultado del análisis podrá esclarecer la durabilidad de cada muelle cuantitativamente.

## 8.5 El Resultado del Análisis Estructural

### 8.5.1 Resumen

- (1) Ha resultado evidente que la profundidad de la rocas de Gatún, ciertamente, tiene influencia sobre las fuerzas seccionales de pilotes en el caso fijo, esto es;

M (parte superior del pilote)(poco profunda)	<	M (parte superior del pilote) (profunda)
M (parte inferior del pilote)(poco profunda)	>	M (parte inferior del pilote) (profunda)

donde M : Momento de flexión  
(inferior) : El extremo más bajo del pilote  
(superior) : Parte superior del pilote  
(poco profundo) : Rocas de Gatún poco profunda  
(profundas) : Rocas de Gatún profunda

Cuando la roca de Gatún es profunda M (inferior) se torna pequeña debido a que el momento se extiende sobre pilotes más largos que aquellos en que la roca de Gatún es poco profunda. Por lo tanto, el resultado muestra M (inferior) en el Muelle No.8 es más grande que el Muelle No.6, No.7 en el caso fijo.

(2) Una influencia debido al pilote/ conexión gatún (fijo, perno o rodillo) puede ser descrita como sigue:

M (parte superior del pilote)(fijo) < M (parte superior del pilote) (perno/Rodillo)  
M (parte inferior del pilote)(fijo) < M (parte inferior del pilote) (perno/rodillo)  
= Cero  
M (viga) (fija) > M (viga) (perno/rodillo)

Cuando el pilote/conexión gatún es fija, M (inferior) comparte una porción de M (superior). No obstante, cuando es perno o rodillo, M (inferior) viene a ser cero lo cual causa un mayor M (superior). El resultado muestra que M (parte superior del pilote) (fijo) del Muelle No.8 es más grande por 10 a 15% que el Muelle No.6, No.7, en función a la profundidad de la Roca de Gatún. No obstante, M (parte superior del pilote) (perno) y M (parte superior del pilote) (rodillo) son casi la misma cifra para todos los muelles.

(3) No solo el peso propio de la superestructura sino también el peso de los pilotes. Los pilotes no tienen fuerza tensional axial en ninguno de los casos de carga. Un stress tensional sobre el pilote se genera debido a un momento de flexión, no obstante, todo o casi todo el stress tensional se desvanece por una fuerza compresiva axial mediante el peso propio.

Por lo tanto, un stress tensional sobre el pilote en el caso fijo es considerado nulo para los muelles No.6, No.7 en el caso más profundo ya que sus pilotes son largos.

No obstante, un stress tensional sobre el concreto del pilote en el caso fijo excede el stress permitido en todos los muelles en el caso de más baja profundidad y el Muelle No.8 en el más profundo de los casos. La figura 8-5-1 muestra la profundidad crítica del fondo del pilote en el Muelle No.6 en casos sísmicos  $K_h = 0.20$ . El factor de seguridad con respecto al stress del concreto tensivo se incrementa rápidamente después del MLW - 25m. Esta cifra indica que el factor seguridad sobre la tensividad del stress del concreto normalmente excede a uno, si una de las elevaciones del fondo del pilote es MLW - 30m o más profundo.

- (4) Debido al propio peso del muelle, la fuerza sísmica es mucho más grande que la fuerza de anclaje. Por lo tanto, el caso sísmico será el punto a ser esbozado en el trabajo de evaluación.

#### 8.5.2 Resultado del Cálculo de Stress

- (1) La seguridad de los miembros por muelle contra varios casos de carga se resumen en el Cuadro 8-5-1(a) y (b).
- (2) Los factores de seguridad de stress contra las fuerzas de anclaje son más de 3.0 para todos los muelles pese a la condición de pilote conexión Gatún o la profundidad de Gatún. Por lo tanto, los muelles son lo suficientemente estables contra las reacciones existentes de defensas los cuales fueron diseñados e instalados para 50,000 DWT naves (para Muelle No.6, No.7 y No.8) y 7,000 DWT (para el Muelle No.16).
- (3) Si el pilote/conexión Gatún es fija y la formación de Gatún es de poca profundidad, el momento de flexión de la parte de abajo de los pilotes aparenta ser tan grande que el stress tensional pudiera generarse y ello pudiera producir rajaduras en el pilote/conexión Gatún. No obstante, ninguna fuerza del que se tira actúa sobre ningún pilote.
- (4) Cuando se produjeron rajaduras en el fondo de los pilotes, el pilote/conexión Gatún se torna de conexión fija a perno. Y en el peor de los casos, se torna una conexión de rodillo. En tales casos, el momento de flexión en la parte superior del pilote viene a ser más grande que el caso fijo; no obstante, la parte superior de los pilotes y las vigas tienen suficiente área seccional y fuerza para resistir contra cualesquiera posibles fuerzas.
- (5) De los resultados arriba mencionados, se ha probado que los muelles son estables contra tales cargas externas como fuerzas de anclaje y fuerza sísmica ( $K_h = 0.20$ ) pese a que la condición del pilote/conexión Gatún pase a ser de perno o rodillo a partir de una condición fija.

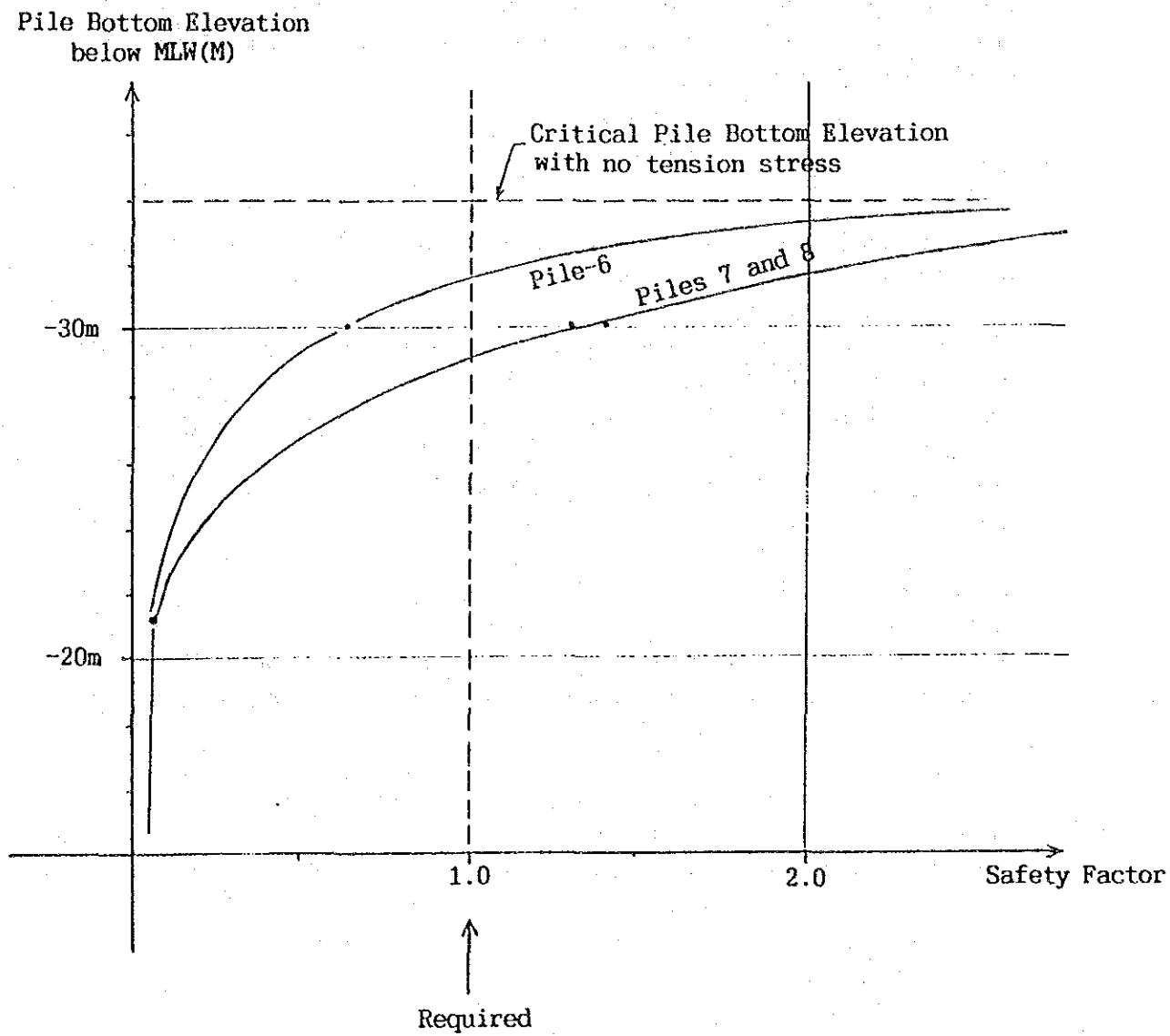
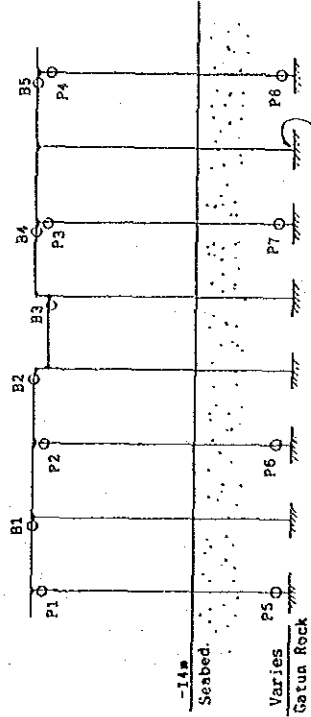


Figura 8-5-1 Profundidad Crítica del Fondo del Pilote: Muelle No.6  
(en la Condición Sísmica de  $K_h = 0.20$ )

Muelle	Caso	Fin de Pilote : Fijo																										
		B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
No. 8 Gatun ~18m	Defensa																											
	20,000DWT																											
	30,000DWT																											
	50,000DWT																											
	Sesamo																											
No. 7 Gatun ~24m	Defensa																											
	20,000DWT																											
	30,000DWT																											
	50,000DWT																											
	Sesamo																											
No. 6 Gatun ~21m	Defensa																											
	20,000DWT																											
	30,000DWT																											
	50,000DWT																											
	Sesamo																											

Muelle	Caso	Fin de Pilote : Sosten																										
		B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	B1	B2	B3	B4	B5	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
No. 8 Gatun ~18m	Defensa																											
	20,000DWT																											
	30,000DWT																											
	50,000DWT																											
	Sesamo																											
No. 7 Gatun ~24m	Defensa																											
	20,000DWT																											
	30,000DWT																											
	50,000DWT																											
	Sesamo																											
No. 6 Gatun ~21m	Defensa																											
	20,000DWT																											
	30,000DWT																											
	50,000DWT																											
	Sesamo																											



Gatun/Pile Connection : Fix, Pin or Roller

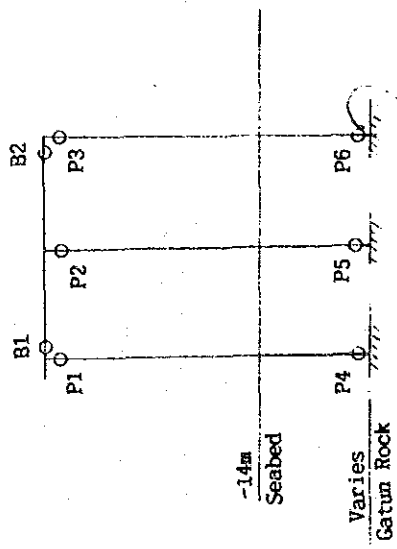
- x: Resistencia de tension que excede lo permisible por lo tanto puede ocurrir rajadura.
- \*: Resistencia excede lo permisible pero no es critico.

Cuadro 8-5-1(a) Seguridad de las Integración del Muelle Contra fuerzas Externas Muelle No.6, No.7 y No.8

Muelle	Caso	Fin de Pilote: Fijo						Fin de Pilote: Sosten									
		B1	B2	P1	P2	P3	P4	P5	P6	B1	B2	P1	P2	P3	P4	P5	P6
No.16 Gatun -18m	Defensa																
	7,000DWT																
	Sismo																
	Kh=0.05																
	Kh=0.10											x	x	x			
No.16 Gatun -20m	Defensa																
	7,000DWT																
	Sismo																
	Kh=0.05																
	Kh=0.10																
Kh=0.15																	
Kh=0.20																	
Defensa																	
7,000DWT																	
Sismo																	
Kh=0.05																	
Kh=0.10																	
Kh=0.15																	
Kh=0.20																	

x: Resistencia de tension que excede lo permisible por lo tanto puede ocurrir rajadura.

\*: Resistencia excede lo permisible pero no es critico.



Cuadro 8-5-1(b) Seguridad de Las Integración del Muelle Contra fuerzas Externas Muell No.16



### 8.5.3 Evaluación Final

- (1) De acuerdo con los diseños de dibujo que pertenecen a APN, los muelles fueron diseñados para una sobrecarga de peso de  $3.7 \text{ t/m}^2$  (750 lb/pies cuadrados) como condición de operación.

Esta sobrecarga es relativamente grande en comparación con el criterio de diseño reciente del puerto. Por lo tanto, los muelles pueden ser utilizados para tan variados propósitos tales como cargas, pasajeros o aún para propósitos del manejo de contenedores.

No obstante, las vigas transversales de concreto existentes serán requeridas para ser reforzadas contra la carga de la grúa del muelle. Discusiones preliminares acerca de estas mejoras serán analizadas en la Parte II, Capítulo 6.

- (2) Los muelles son estables contra las fuerzas de anclaje máxima posibles. Por lo tanto, no será necesario restringir el tamaño de la nave para futura utilización.

No obstante, será estudiada cuidadosamente la necesidad de que dos naves hagan su anclaje en una sola grada.

- (3) No se han obtenido los registros de terremoto en el pasado cerca del área de Cristóbal; no obstante, el resultado de investigación visual y análisis estructural muestran que los muelles no parecen haber experimentado grandes terremotos desde su finalización en 1910. De todos modos, los muelles son estables contra fuerzas sísmicas de  $K_h=0.20$  la cual es la cifra propuesta y que se piensa que sea justamente suficiente para estructuras en esta área.

- (4) A fin de prolongar el período de vida de los muelles, se deberá realizar una revisión regular y reparaciones necesarias también deberán darse a las cubiertas de los muelles. Los pilotes de cimiento deberían estar básicamente bien; no obstante, el fondo de las vigas o lozas se requiere que sean mantenidos adecuadamente mediante medidas anticorrosivas y/o trabajos de fragmentación.

Con respecto al Muelle No.16, una parte de las vigas de hormigón se encuentra dañada debido a la corrosión del acero que es algo más seria que la de los muelles con salientes. Por consiguiente, es necesario realizar rápidamente las reparaciones necesarias como trabajo de mantenimiento rutinario.

## CAPITULO 9 SISTEMA DE MANEJO DE CARGA

### 9.1 Equipo de Manejo de Carga

#### 9.1.1 Actuales condiciones de los Equipos de Manejo de Carga

El equipo de manejo de carga del Puerto de Cristóbal es utilizado principalmente para el manejo de contenedor y manejo de carga en general.

Las condiciones actuales del equipo de manejo de la carga propiedad de APN son las siguientes:

#### (1) Grúa de Contenedor

Dos grúas de contenedor están instaladas en el Muelle No.9, las cuales fueron construidas en 1984 (HITACHI) y 1986 (SAMSUNG). La especificación principal de cada grúa es bastante similar a lo señalado el Cuadro 9-1-1.

Cuadro 9-1-1 Especificación de Grúa de Contenedor

Renglón		Especificación
Tipo de Grúa		Cable de transporte Bisagra tipo grúa pórtica
Potencia Nominal		40.6 tons. debajo del separador
Espacio		22.555 m
Carro de grúa		
1) Alcance delantero		36.576 m
2) Alcance tracero		12.192 m
3) Alcance total del carro de grúa		71.323 m
Levante		
1) Levante total		41.6 m
2) Levante arriba del riel		26.6 m
3) Levante debajo del riel		15.0 m
Fuente de energía		
1) Suministro de Voltaje		D.C 500 V A.C 480 v. 60 Hz. Fase 3
Velocidad de Rata de Operación		
Movimiento		Velocidad
Gancho Principal	Potencial Nominal	49 m/min.
	Separador	110 m/min.
	Peso Intermedio	Proporcionalmente
Carro de grúa		152 m/min.
Puente de grúa		45.7 m/min.
Cabeza de grúa (excluye tiempo de cerrar)		5 min./una vía

Fuente: APN

Nota: la especificación es de la SAMSUNG

El Cuadro 9-1-2 muestra el desempeño de la grúa de contenedor durante el año 1992. HITACHI muestra la rata de trabajo más alta de 388 horas/mes. Sin embargo, SAMSUNG es de 93 horas/mes, ya que estuvo fuera de servicio debido a que el mecanismo de transmisión del carro de grúa estuvo descompuesto desde el 31 de octubre de 1991 al 10 de julio de 1992, y el mismo problema se dio de diciembre de 1989 a mayo de 1990.

Cuadro 9-1-2 Desempeño de Grúa de Contenedor

Mes	Número de Nave	Año de 1992 Horas de Operación (horas)			
		HITACHI	SAMSUNG	Total	Hrs / Nave
Enero	15	415		415	27.7
Febrero	13	360		360	27.7
Marzo	14	502		502	35.9
Abril	15	366		366	24.4
Mayo	12	462		462	38.5
Junio	17	374		374	22.0
Julio	18	340	144	484	26.9
Agosto	21	347	383	730	34.8
Septiembre	18	327	309	636	35.3
Total	143	3,493	836	4,329	30
Hrs / Mes		388	93	481	

Fuente : Autoridad Portuaria Nacional

(2) Grúa de Sobrecabeza (Transtainer)

Existen dos grúas de sobrecabeza con una capacidad de 40 tons en el patio de contenedores, las cuales fueron compradas en 1990 para incrementar la eficiencia en el manejo de contenedores. Sin embargo, ambas grúas de sobrecabeza fueron manufacturadas en 1968 y están excediendo enormemente su tiempo de vida útil de trabajo regular; por lo tanto, una está fuera de operación por dos semanas debido a la revisión general de la máquina y cambio de los cables eléctricos.

(3) Grúa de Cargador Superior (Top Loaders)

Existen siete grúas de cargador superior con capacidad de más de 30 tons; sin embargo, actualmente sólo una se mantiene en buenas condiciones de trabajo y las seis restantes están en condiciones normales como lo muestra el Cuadro 9-1-3. Tres de ellas han estado en uso por 10 años y están más allá de su tiempo de vida útil para trabajo normal.

(4) Grúas para Alcanzar y Apilar (Reach-Stacker)

El puerto tiene una sola grúa para alcanzar y apilar, la cual se mantiene en buenas condiciones de trabajo porque fue comprada en 1991.

(5) Tractor y Riel de Cureña

Existen 24 tractores, 16 se mantienen en buenas condiciones de trabajo, uno en condición normal y los siete restantes están en malas condiciones. El puerto tiene catorce rieles de cureña, seis se mantienen en buenas condiciones, cuatro en condiciones normales y esperando llantas de repuesto, etc. los cuatro restantes permanecen en malas condiciones como se muestra en el Cuadro 9-1-3.

Cuadro 9-1-3 Clasificación del Equipo de Manejo de Carga

Al Noviembre de 1992

Tipo de Equipo	Año de Compra	Capacidad (ton)	Manufactura	No. de Unidad	Condición de Trabajo		
					Bueno	Normal	Malo
Grúa de Sobre Cabeza	1990	30	PACECO	1	*		
	1990	30	PACECO	1		*	
	Total			2	1	1	0
Grúa	1984	30	LANSING	1		*	
	1981	30	CATERPILLAR	1		*	
	1981	35	RAYGOWAGNER	1		*	
	1981	40	PETTIBONE	1		*	
	1987	30	KOBELCO	1		*	
	1988	35	KENWOOD DART	1		*	
	1991	40	CATERPILLAR	1	*		
	Total			7	1	6	0
Grúa	1991	42	KALMAR	1	*		
	Total			1	1		0
Tractor	1981	--	OTAWA	1	*		
	1981	--	OTAWA	1	*		
	1981	--	OTAWA	1			*
	1983	--	OTAWA	1	*		
	1984	--	CAPACITY	1			*
	1984	--	CAPACITY	1	*		
	1984	--	CAPACITY	1	*		
	1984	--	CAPACITY	1	*		
	1985	--	CAPACITY	1	*		
	1985	--	CAPACITY	1	*		
	1985	--	CAPACITY	1	*		
	1985	--	CAPACITY	1	*		
	1985	--	CAPACITY	1	*		
	1985	--	CAPACITY	1	*		
	1989	--	CAPACITY	1	*		
	1989	--	CAPACITY	1	*		
	1989	--	CAPACITY	1	*		
	1989	--	CAPACITY	1	*		
	1989	--	CAPACITY	1			*
	1989	--	CAPACITY	1			*
1989	--	CAPACITY	1			*	
1989	--	CAPACITY	1		*		
1989	--	CAPACITY	1			*	
Total				24	16	1	7
Riel de Cureña							
	Total			14	6	4	4

Fuente: APN

Nota: Bueno: en buenas condiciones para operar  
Normal: requiere de alguna reparación menor  
Malo: Casi irreparable

(6) Montacargas

Existen 44 montacargas, 32 se mantienen en buenas condiciones porque fueron comprados en 1985-1990 y once están en condiciones normales; sin embargo, tres de ellos fueron comprados en 1980, uno de los cuales está en malas condiciones como lo muestra el Cuadro 9-1-4.

Cuadro 9-1-4 Clasificación de Montacarga

A Noviembre de 1992

No.	No. de Reg.	Año de Compra	Capacidad (ton)	Manufactura	No. de Unidad	Condiciones de Trabajo			
						Bueno	Normal	Malo	
1	125	1989	2	KOMATSU	1	*			Electricidad
2	126	1989	2	KOMATSU	1	*			Electricidad
3	127	1989	2	KOMATSU	1	*			Electricidad
4	128	1989	2	KOMATSU	1	*			
5	129	1989	2	KOMATSU	1	*			
6	130	1989	2	KOMATSU	1	*			Coco Solo
7	8	1980	4	YALE	1			*	
8	23	1980	4	CATERPILLAR	1		*		
9	24	1980	4	CATERPILLAR	1		*		
10	34	1980	4	CATERPILLAR	1		*		
11	4-15	1980	4	CATERPILLAR	1	*			
12	102	1984	4	KOMATSU	1		*		
13	103	1984	4	KOMATSU	1		*		
14	104	1984	4	KOMATSU	1	*			
15	105	1984	4	KOMATSU	1		*		
16	109	1985	4	KOMATSU	1		*		
17	110	1985	4	KOMATSU	1	*			
18	111	1985	4	KOMATSU	1	*			
19	112	1985	4	KOMATSU	1	*			
20	100	1985	4	TOYOTA	1		*		
21	4-42	1989	4	KOMATSU	1	*			
22	113	1989	4	KOMATSU	1		*		
23	114	1989	4	KOMATSU	1		*		
24	115	1989	4	KOMATSU	1	*			
25	116	1989	4	KOMATSU	1	*			
26	117	1989	4	KOMATSU	1	*			
27	118	1989	4	KOMATSU	1	*			
28	119	1989	4	KOMATSU	1	*			
29	120	1989	4	KOMATSU	1	*			
30	121	1989	4	KOMATSU	1	*			
31	122	1989	4	KOMATSU	1	*			
32	123	1989	4	KOMATSU	1	*			
33	124	1989	4	KOMATSU	1	*			
34	131	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
35	132	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
36	133	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
37	134	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
38	135	1990	4	CATERPILLAR	1		*		
39	136	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
40	137	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
41	138	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
42	139	1990	4	CATERPILLAR	1	*			
43	-	1985	8	KOMATSU	1	*			
44	4745	1985	10	CLARK	1	*			
Total					44	32	11	1	

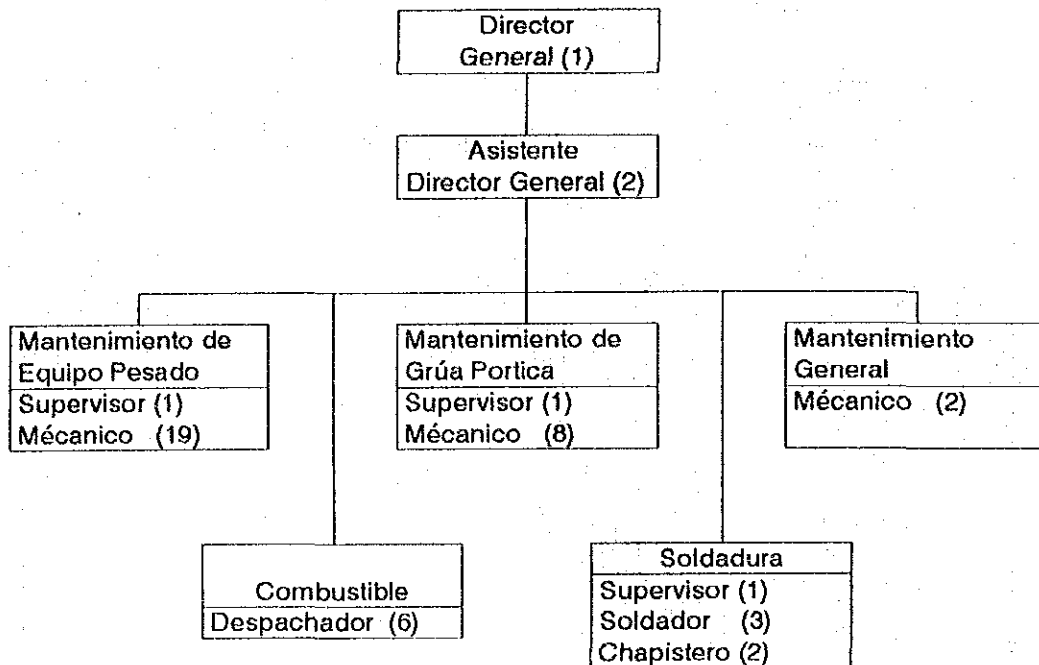
Fuente: APN

Nota: Bueno: está en buenas condiciones de operar  
 Normal: requiere alguna preparación menor  
 Malo: casi irreparable

## 9.1.2 Condición Actual de Mantenimiento de Equipo

### (1) Organización y Número de Empleados

El mantenimiento y reparación de equipo lo efectúa el Departamento de Mecánica que consiste en 45 empleados como lo muestra la Figura 9-1-1.



Fuente: APN

Nota: Las cifras en ( ) es el número de Personas.

Figura 9-1-1 Organigrama de Departamento de Mecánica

### (2) Horario de Trabajo

El trabajo de mantenimiento se efectúa en tres turnos con el siguiente horario:

- 1er turno: desde 07:00 a 15:00
- 2ndo turno: desde 15:00 a 23:00
- 3er turno: desde 23:00 a 07:00

### (3) Mantenimiento y Reparación

Generalmente, el mantenimiento a pequeña escala y trabajo de reparación es realizado por este departamento y las reparaciones a gran escala se ordenan a la compañía privada. Sin embargo, actualmente todos los trabajos de reparación se desempeñan en este departamento.

Actualmente, el mantenimiento de los pequeños montacargas con capacidad de 2 a 4 toneladas es desempeñado cada tres meses y el equipo de manejo pesado recibe mantenimiento cada dos meses.

(4) Repuestos

Cuando se recibe equipo nuevo esta sección hace una lista de repuestos y lo mantiene en inventario, mientras los repuestos se proveen de acuerdo al presupuesto anual. El inventario de los repuestos es controlado por un sistema de tarjeta.

(5) Taller

El mantenimiento a pequeña escala y trabajos de reparación se desempeñan principalmente por el taller.

La condición actual de instalación del taller se muestra en el Cuadro 9-1-5.

Cuadro 9-1-5 Condición Actual del Taller

Tipo de Equipo	Capacidad	Unidad	A Noviembre de 1992	
			Bueno	Malo
Torno		1	1	
Compresor de Aire		2	2	
Cambiador de Aire		2	1	1
Presión Hidráulica	200t	1	1	
	30t	1	1	
Drill de Presión		1	1	
Rueda de Esmeril		1	1	
Fresadora de Válvula		1	1	
Prensa		6	6	
Máquina de Ensamblaje de Manguera		1	1	
Roca de Grasa	4t	1	1	
Prensa de Eléctrica	1t	3	1	2

Fuente: APN

Nota: Bueno: en buena condición de operación

Malo: casi irreparable

## 9.2 Sistema de Manejo de Carga

### 9.2.1 Condición Actual de la Operación de Manejo de Carga

#### (1) Organización Relacionada con la Operación de Manejo de Carga.

La principal función del departamento relacionada con la operación de manejo de carga en el Puerto de Cristóbal se resume en el Cuadro 9-2-1.

Cuadro 9-2-1 Principales Funciones del Departamento  
Relacionado para la Operación de Manejo de  
Carga en el Puerto

Función	Depto. de verificación	Depto. de Manejo de carga	Depto. de control de contenedor	Depto. de Casa Flete
Informe sobre naves (CCP)		*		
Asignación de muelle		*		
Disposición de cuadrilla		*		
Disposición de equipo de manejo		*		
Disposición de operadores		*		
Operación de manejo de carga en el muelle		*		
Documento de control de imp. de cont. (vacío)	*			
Documento de control de imp. de cont. (lleno)	*			*
Documento de control de exp. de cont. (vacío)	*			
Documento de control de exp. de cont. (lleno)	*			
Recibo/entrega de carga en el cobertizo				
Recibo/entrega de carga en el CFS				
Recibo/entrega de cont. en el P.C.			*	
Verificación de contenedor (imp/exp) en el muelle	*			
Verificación de contenedor (imp/exp) en la puerta del terminal	*		*	
Verificación de contenedor (imp/exp) en el P.C.	*		*	
Inventario de contenedores en el P.C.			*	
Control de almacenaje en el P.C.			*	
Control de almacenaje de cont. vacío en el área port.			*	
Control de almacenaje de cont. imp. (lleno) en el P.C.				*

Nota: Este cuadro se elaboró basado en información proporcionado por APN e investigación de campo del Equipo de Estudio.

#### (2) Clasificación de la Operación de Manejo de Carga en el Muelle.

Actualmente, la operación de manejo de carga en cada muelle es administrada por APN y se clasifica en dos categorías; a) por tipo de nave, b) por combinación de manejo de equipo como se muestra en el Cuadro 9-2-2.

#### (3) Formación de Cuadrilla

La formación de cuadrilla y el número total de trabajadores que pertenecen al Departamento de Manejo de Carga se muestran en el Cuadro 9-2-3.

Sin embargo, en la actualidad los estibadores y operadores de montacargas y tractores son contratados de compañías privadas para cubrir la insuficiencia de personal disponible. Una compañía privada tiene ocho cuadrillas quienes reciben cerca de 25% o a veces más del total de cargas por mes de APN.



(4) Desempeño del Manejo de Contenedor

Como se mencionara anteriormente, el manejo de contenedor en el puerto se efectúa por una combinación de equipo de manejo; el volumen de contenedores manejado en cada muelle en 1991 se muestra en el Cuadro 9-2-4.

Cuadro 9-2-2 Operación de Manejo de Carga en cada Muelle port Tipo de Nave por Combinación de Equipo de Manejo

Año : 1991

	Equipo de Manejo	Número de Naves								Total
		Tipo de Naves								
		V-1	V2	V3	V4	V5	V6	V7	V8	
Muelle No. 6	E-1									0
	E-2	14	2		1				2	19
	E-3	14	16		23	2	1	9	4	69
	E-4			8	1		2			11
	E-5	1			1	3				5
	Total		29	18	8	26	5	3	9	6
Muelle No. 7	E-1									0
	E-2	30		1	7			4		42
	E-3	45	4	1	22	3	3	7	7	92
	E-4			7		1	1		1	10
	E-5	8			4			1		13
	Total		83	4	9	33	4	4	12	8
Muelle No. 8	E-1									0
	E-2									0
	E-3	3	3		3			2		11
	E-4	1			4			1		6
	E-5				1					1
	Total		4	3	0	8	0	0	3	0
Muelle No. 9	E-1	58			5	1		1	1	66
	E-2								1	1
	E-3								1	1
	E-4			2						2
	E-5	65			7	7		6	1	86
	Total		123	0	2	12	8	0	7	4
Muelle No. 10	E-1									0
	E-2	23			2	1				26
	E-3	39	1	1	11	4		5	5	66
	E-4			1						1
	E-5	14	1		2	1		2		20
	Total		76	2	2	15	6	0	7	5
Muelle No. 16	E-1									0
	E-2									0
	E-3	1	1							2
	E-4			5			1			6
	E-5									0
	Total		1	1	5	0	0	1	0	0

Fuente: APN

Notas:

- V-1: naves que llevan solo contenedores
- V-2: naves que llevan solo cargas generales
- V-3: naves que llevan solo vehículos
- V-4: naves que llevan solo cargas mezcladas (contenedor y carga general)
- V-5: naves que llevan solo cargas mezcladas (contenedores y vehículos)
- V-6: naves que llevan solo cargas mezcladas (carga general y vehículos)
- V-7: naves que llevan solo cargas mezcladas (contenedor, carga general y vehículos)
- V-8: naves que llevan solo contenedores vacíos
- E-1: grúa pórtica en el muelle
- E-2: grúa móvil en el muelle
- E-3: montacarga en la nave
- E-4: rampa
- E-5: mezcla de grúa (pórtico, móvil, montacarga, rampa)

Cuadro 9-2-3 Formación de Cuadrilla y Número Total de Trabajadores

(1) Formación de Cuadrilla

Tipo de Nave	Formación	Grúa de Nave		Grúa Portica	
		No. de Trabajadores		No. de Trabajadores	
		Costado de la Tierra	Costado de la Nave	Costado de la Tierra	Costado de la Nave
Contenedores	Primer Capataz	1 or 2	1	1 or 2	1
	Oficinista de Registro	1		1	
	Operador de Grúa Portica			3	
	Operador de Grúa		3		
	Operador de Montacarga	1		1	
	Conductor de Tractor	4		5	
	Trabajador	2	8	2	8
	Total	9 or 10	12	13 or 14	9
Convencional	Primer Capataz	1 or 2	1		
	Oficinista de Registro	1			
	Operador de Grúa		3		
	Operador de Montacarga	1			
	Conductor de Tractor	4			
	Trabajador	2	8		
	Total	9 or 10	12		
Ro - Ro	Primer Capataz	1			
	Oficinista de Registro	1			
	Conductor de Tractor	5			
	Trabajador	6			
	Total	13			

(2) Número Total de Trabajadores

	Número de Trabajadores
Primer Capataz	12
Oficinista de Registro	-
Operador de Grúa Portica	8
Operador de Grúa	39
Operador de Montacarga	48
Conductor de Tractor	19
Operador de Grúa Mobil	3
Operador de elevador pesado	12
Trabajador	130
Total	271

Fuente : APN

Cuadro 9-2-4 Volumen de Manejo de Contenedores  
en cada Muelle

Año : 1991

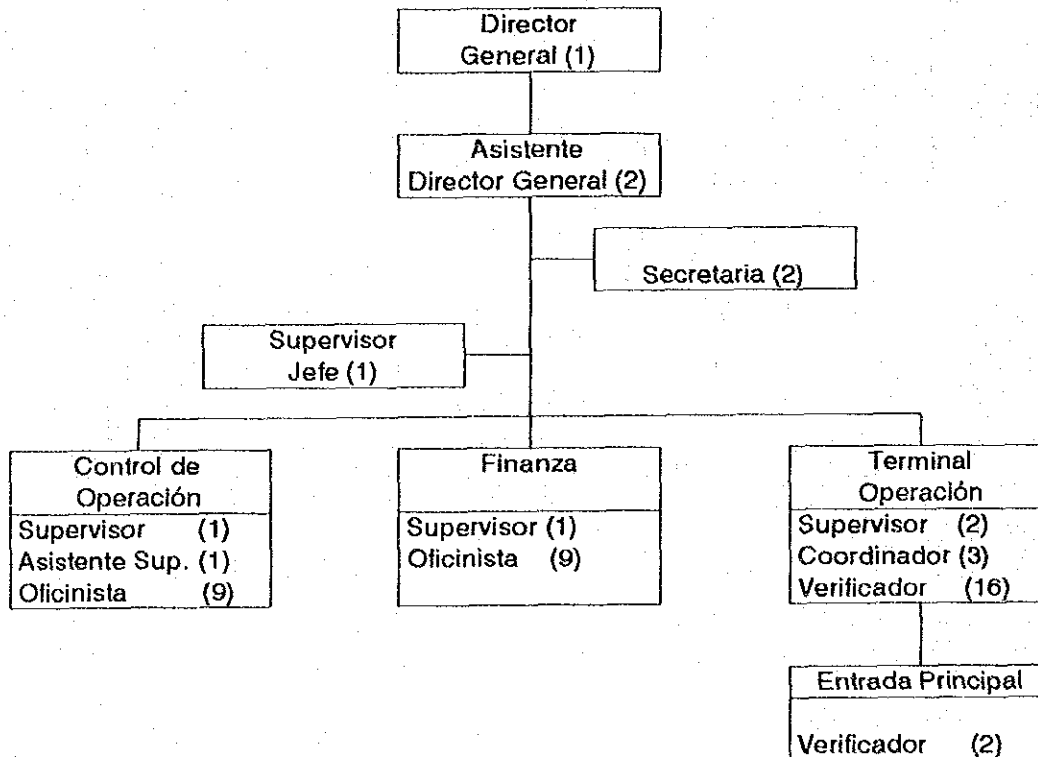
Muelle No.	Contenedor	Mes												Total			
		Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	May.	Jun.	Jul.	Agost.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.				
6	Importación																
	lleno 20'	495	8	70	115	170	145	119	86	521	51	140	347	2,267			
	lleno 40'	190	64	43	44	32	17	71	18	235	15	142	193	1,064			
	vacío 20'			30	107	30	132		21	20	106	20		466			
	vacío 40'		4	27				34	33	43	173	8		322			
	Exportación																
	lleno 20'	15	68	112	90	252	82	114	133	156	118	156	33	1,331			
	lleno 40'	11	74	45	67	68	70	42	38	108	78	98	44	743			
	vacío 20'	1,007	64	36	6	98	182		76	392	404	4	559	2,828			
	vacío 40'	346	20	10	25		24	18	2	130	128		240	943			
	Total (TEU)	2,611	464	498	590	750	763	583	498	2,121	1,467	818	1,893	13,036			
	7	Importación															
		lleno 20'	142	182	315	590	84	231	613	295	442	1,417	487	466	5,264		
		lleno 40'	119	126	197	232	44	92	258	165	202	551	345	130	2,401		
vacío 20'		36	98	312	187	41	16	299	172	255	117	126	219	1,878			
vacío 40'			26	65	103	0	23	126	107	63	126	105	99	843			
Exportación																	
lleno 20'		116	330	336	480	211	251	459	360	432	904	384	501	4,764			
lleno 40'		34	95	138	170	48	151	119	237	354	418	220	180	2,164			
vacío 20'		47	288	61	627	9	237	254	37	80	666	493	275	3,074			
vacío 40'		9	187	28	31		140	67	12	11	321	313	53	1,172			
Total (TEU)		665	1,766	1,760	2,956	529	1,547	2,765	1,906	2,469	5,936	3,456	2,385	28,140			
8		Importación															
		lleno 20'	80	27	82		120	53	33	3	156	4	94		652		
		lleno 40'		1	52		34	11	10		15	10			133		
	vacío 20'					24	30							54			
	vacío 40'			7				6			14			27			
	Exportación																
	lleno 20'	45	20	68		127	53	23	6	40	7	25	5	419			
	lleno 40'		2	3		44	4	4	1	17	4	4		83			
	vacío 20'	38		32		50	37	100		72				329			
	vacío 40'	9	8	7		42	5			10				81			
	Total (TEU)	181	69	320	0	561	213	196	11	352	67	127	5	2,102			
	9	Importación															
		lleno 20'	1,061	1,536	1,289	1,285	1,713	1,629	2,334	2,006	1,715	1,873	2,020	764	19,205		
		lleno 40'	648	818	649	760	890	683	1,136	1,128	792	1,004	907	795	10,208		
vacío 20'				17	20						1			38			
vacío 40'			26		2	1		12	3		25	6	11	86			
Exportación																	
lleno 20'		116	207	141	185	195	51	87	79	66	254	99	82	1,562			
lleno 40'		61	185	1,219	127	169	52	97	47	53	169	73	64	2,316			
vacío 20'		989	1,700	1,115	1,201	1,139	1,155	1,464	1,225	1,254	1,706	507	1,050	14,505			
vacío 40'		584	541	412	810	1,013	814	713	364	364	807	505	745	7,672			
Total (TEU)		4,748	6,583	7,122	6,069	7,193	5,933	7,801	6,394	5,453	7,844	5,608	5,126	75,874			
10		Importación															
		lleno 20'	361	583	142	262	658	578	251	474	222	432	647	410	5,020		
		lleno 40'	207	418	208	437	432	371	237	453	385	800	575	300	4,823		
	vacío 20'	69		1	36		31		5		24	10	22	198			
	vacío 40'	62	120	52	168	12	111	30	45	16	29	31	115	791			
	Exportación																
	lleno 20'	146	144	61	111	187	353	51	224	113	329	141	167	2,027			
	lleno 40'	157	156	139	189	210	237	25	179	144	204	115	199	1,954			
	vacío 20'	183	227	43	224	577	154	73	515	78	249	132	9	2,464			
	vacío 40'	34	132	200	222	243	88	66	373	189	491	327	90	2,455			
	Total (TEU)	1,679	2,606	1,445	2,665	3,216	2,730	1,091	3,318	1,881	4,082	3,026	2,016	29,755			
	Total	Importación															
		lleno 20'	2,139	2,336	1,898	2,232	2,745	2,636	3,350	2,864	3,056	3,777	3,388	1,987	32,408		
		lleno 40'	1,162	1,427	1,089	1,473	1,432	1,174	1,712	1,764	1,629	2,380	1,969	1,418	18,629		
vacío 20'		105	98	360	350	95	209	299	198	275	248	156	241	2,634			
vacío 40'		62	176	151	273	13	134	208	188	122	367	150	225	2,069			
Sub-Total		3,468	4,037	3,498	4,328	4,285	4,153	5,569	5,014	5,082	6,772	5,663	3,871	55,740			
(TEU)		4,692	5,640	4,738	6,074	5,730	5,461	7,489	6,966	6,833	9,519	7,782	5,514	76,438			
Exportación																	
lleno 20'		438	769	718	866	972	790	734	802	807	1,812	807	788	10,103			
lleno 40'		263	512	1,544	553	539	514	287	502	676	873	510	487	7,260			
vacío 20'		2,264	2,279	1,287	2,058	1,873	1,765	1,891	1,853	1,876	3,025	1,136	1,893	23,200			
vacío 40'		982	888	657	1,088	1,298	1,071	864	761	704	1,747	1,145	1,128	12,323			
Sub-Total		3,947	4,448	4,206	4,565	4,682	4,140	3,778	3,908	4,063	7,257	3,598	4,296	52,886			
(TEU)		5,192	5,848	6,407	6,206	6,519	5,725	4,927	5,161	5,443	9,877	5,253	5,911	72,469			
Gran Total	7,415	8,485	7,704	8,893	8,967	8,293	9,345	8,922	9,145	14,029	9,261	8,167	108,628				
(TEU)	9,884	11,488	11,145	12,280	12,249	11,186	12,416	12,127	12,276	19,396	13,035	11,425	148,907				
(%)	6.8	7.7	7.5	8.2	8.2	7.5	8.3	6.1	8.2	13.0	8.8	7.7	100.0				

Fuente : APN

## 9.2.2 Condición Actual del Terminal de Contenedores

### (1) Organización y Número de Trabajadores

El terminal de contenedores en el Puerto de Cristóbal es administrado por el Departamento de Control de Contenedores, el cual consiste en 43 empleados como lo muestra la Figura 9-2-1.



Fuente: APN

Nota: Las cifras en ( ) es el número de Personas.

Figura 9-2-1 Organigrama de Departamento de Control de Contenedores

### (2) Administración del Terminal

- 1) La entrega/recibo de contenedores se efectúa desde 08:00 a 16:00 (lunes a viernes). Para sábado, domingo, día feriado y feriado del puerto (1° de octubre), toda entrega/recibo se hace en base a sobretiempo. Sin embargo, el 24 y 31 de diciembre el puerto tiene un horario especial, 07:00 a 21:00.
- 2) El tiempo de inicio para recibir contenedores es de cinco días antes del TEA (Tiempo Estimado de Arribo) de la nave y el tiempo de cierre para recibir contenedores es 24 o 48 horas antes del TEA de la nave de acuerdo con la cantidad de contenedores.

- 3) Los periodos de almacenamiento libre para varios tipos de contenedores se establecen de la siguiente manera:

Exportación de embarque:	siete días normales (excluye sábado, domingo y días feriados)
Importación de embarque:	cinco días normales (excluye, sáb. dom. y feriados)
Trasbordo:	treinta días normales (excluye, sáb. dom. y feriados)

### (3) Control de Operación del Terminal de Contenedores

La operación del terminal de contenedores está principalmente controlada por dos secciones mencionadas con anterioridad bajo la jefatura general. Las principales funciones se describen a continuación:

#### 1) Inventario de Contenedores

El inventario de contenedores es administrado por la Sección de Control de Contenedores. La asignación de los contenedores es controlada por tarjetas que se establecen en un tablero dividido en la misma forma que el patio. Existe una tarjeta para cada contenedor y un color para cada agencia naviera. Cada tarjeta tiene información especificada por contenedor, tal como fecha de entrega, nombre de la nave, agencia naviera, etc.

#### 2) Contenedor Entregado/Recibido en el Patio

El contenedor entregado/recibido en el patio es administrado por la Sección de Terminal de Operaciones. El contenedor recibido es asignado por el verificador de acuerdo a la orden del supervisor de sección. El movimiento de contenedores en el patio está controlado por el verificador y los registros son informados a la sección de control de contenedores.

#### 3) Entrada del Terminal

Este departamento tiene la responsabilidad de la entrada al terminal, el cual está controlado por dos personas de este departamento junto con el siguiente personal:

- a) un inspector, que es oficial de seguridad
- b) un oficial de Aduana
- c) dos personas que son oficiales de cuarentena

#### 4) Equipo de Manejo

Como se mencionó anteriormente, el equipo de manejo de contenedor está asignado al Departamento de Manejo de Carga de acuerdo con la solicitud del

Departamento de Control de Contenedores.

La asignación diaria del manejo de equipo de propiedad de APN en el terminal de contenedores es como sigue:

- a) una grúa para alcanzar y apilar
- b) tres grúas de carga superior
- c) siete u ocho tractores
- d) tres o cuatro rieles de cureña

Actualmente, el requerimiento de manejo de equipo se contrata de compañías privadas por falta de equipo suficiente como sigue:

- a) ocho grúas de carga superior
- b) un montacargas de 30 toneladas
- c) tres montacargas de 10 toneladas
- d) diez tractores.

La asignación del equipo mencionado está principalmente dividida en dos categorías como sigue:

- a) El equipo de APN es usado para entregar contenedores fuera del puerto.
- b) El equipo de compañías privadas es usado para la entrega/recibo de contenedor de/hacia las naves y es alquilado por una agencia naviera. La agencia naviera recibe una tarifa especial de US\$ 90/TEU, en lugar de US\$ 130 TEU.

#### (4) Distribución del Terminal de Contenedores

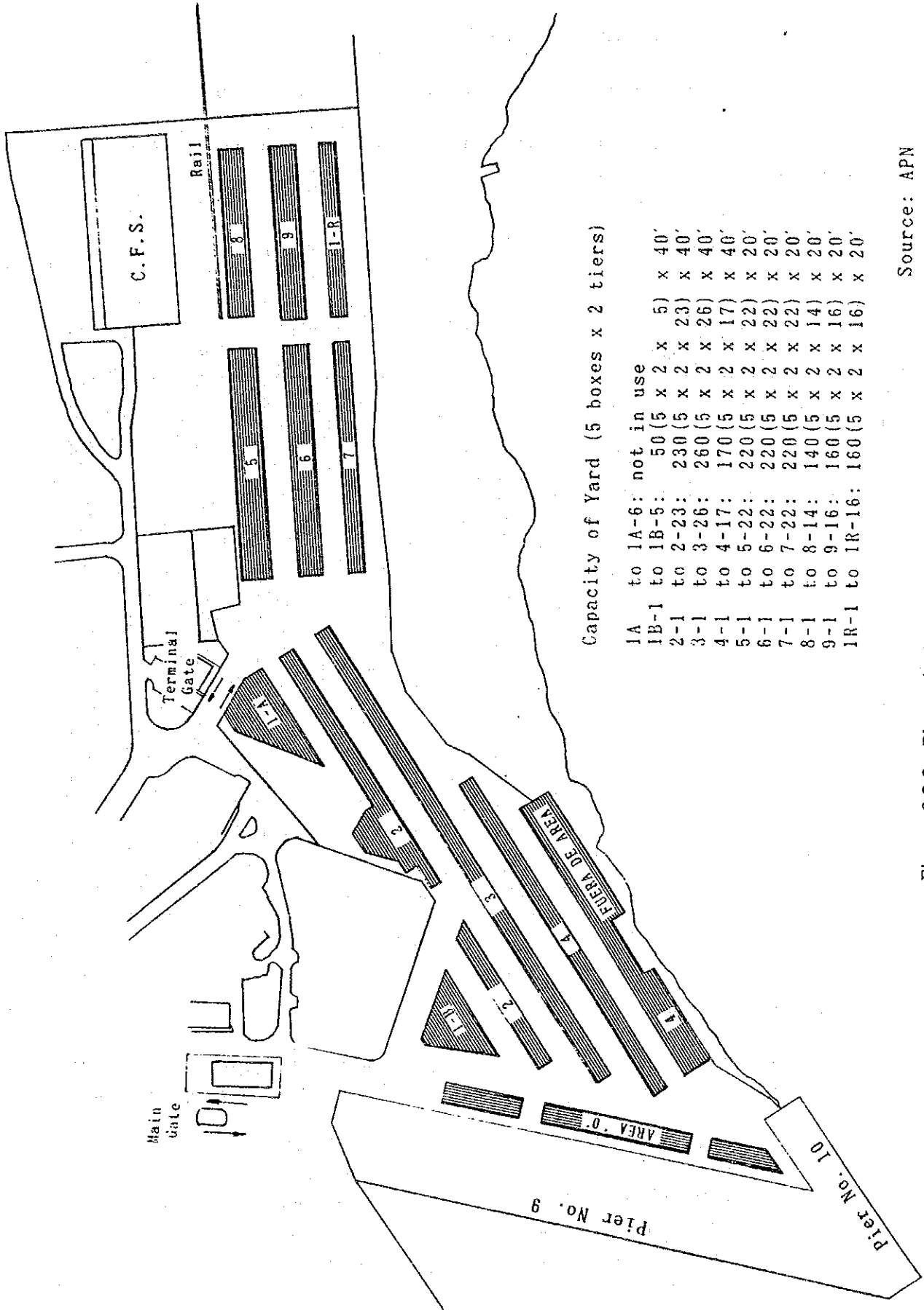
El terminal de contenedores con un área de almacenamiento total de 7.5 ha. está asignado detrás de los muelles Nos.9 y 10, y la CFS con un total de áreas de loza de cerca de 6,300 metros cuadrados situado dentro del patio de contenedor.

El área de almacenamiento está dividida en once secciones como muestra la Figura 9-2-2 y utiliza las secciones como sigue:

Area "O":	sólo contenedores de exportación
Sección 1-A:	no está en uso
Sección 1-B:	40' contenedores importados
Sección 2,3:	igual que 1-B
Sección 4:	no está en uso
Sección 4 (fuera de área):	contenedores vacíos
Sección 5, 6, 7, 8, 9, 1-R:	contenedores de 20" importados

\* Sección 8 es el área para contenedores del CFS

\* Sección 1-R es el área para contenedores refrigerados.



Capacity of Yard (5 boxes x 2 tiers)

1A	to 1A-6:	not in use		
1B-1	to 1B-5:	50	(5 x 2 x 5)	x 40'
2-1	to 2-23:	230	(5 x 2 x 23)	x 40'
3-1	to 3-26:	260	(5 x 2 x 26)	x 40'
4-1	to 4-17:	170	(5 x 2 x 17)	x 40'
5-1	to 5-22:	220	(5 x 2 x 22)	x 20'
6-1	to 6-22:	220	(5 x 2 x 22)	x 20'
7-1	to 7-22:	220	(5 x 2 x 22)	x 20'
8-1	to 8-14:	140	(5 x 2 x 14)	x 20'
9-1	to 9-16:	160	(5 x 2 x 16)	x 20'
1R-1	to 1R-16:	160	(5 x 2 x 16)	x 20'

Source: APN

Figura 9-2-2 Plano de Terminal de Contenedores

(5) Desempeño del Terminal de Contenedores

1) Movimiento de Contenedores en el Terminal de Contenedores

El Cuadro 9-2-5 muestra el número de contenedores manejados a través de la entrada en octubre de 1992.

Cuadro 9-2-5 Movimiento de Contenedores a Través de la Entrada

Año: 1992 Mes: Octubre

Día	Entreda				Salida				Total				TEU
	Lleno		Vacio		Lleno		Vacio		Lleno		Vacio		
	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	
1	35	35	283	153	117	49	11	10	152	84	274	163	920
2	89	70	141	136	104	72	19	23	193	142	160	159	955
3	46	34	2	82	20	12	14	48	66	46	16	130	434
4									0	0	0	0	0
5	8	2	68	52	76	73	49	32	84	75	117	84	519
6	19	2	31	261	130	93	17	7	149	95	48	268	923
7	22	9	40	96	140	83	3	3	162	92	43	99	587
8	60	11	111	130	150	129	7	3	210	140	118	133	874
9	74	19	15	41	162	98	14	11	236	117	29	52	603
10	54	5	37	12	122	62	57	5	176	67	94	17	438
11									0	0	0	0	0
12	15	14		70	75	39	6	46	90	53	6	116	434
13	44	31	41	89	141	95	7	3	185	126	48	92	669
14	28	11	40	26	127	60	102	5	155	71	142	31	501
15	91	81	18	33	119	46	37	4	210	127	55	37	593
16	15	22	156	6	91	52	18	6	106	74	174	12	452
17	15	18	79	149	34	9	1	7	49	27	80	156	495
18						4			0	4	0	0	8
19	24	11	81	118	70	29	8	17	94	40	89	135	533
20	31	10	154	152	105	94	43	2	136	104	197	154	849
21	103	103	33	29	66	44	56	15	189	147	89	44	660
22	40	34	67	11	134	113	3	4	174	147	70	15	568
23	88	52	97	14	151	70	5		239	122	102	14	613
24	44	29	13	1	142	92	21	29	186	121	34	30	522
25	5	9		127	6	11			11	20	0	127	305
26	36	16	21	128	123	76	38	14	159	92	59	142	686
27	18	25	31	51	177	111	32	8	195	136	63	59	648
28	34	36	117	10	177	89	26	10	211	125	143	20	644
29	40	20	103		58	20			98	40	103	0	281
30	104	36	186	236	141	96	55	4	245	132	241	240	1,230
31	37	20	186	99	60	51	45	2	97	71	231	100	670
Total	1,219	765	2,131	2,311	3,038	1,872	694	318	4,257	2,637	2,825	2,629	17,614

Fuente: APN

2) Tiempo de Espera en el Puerto

El Cuadro 9-2-6 muestra el tiempo de espera de los contenedores en el puerto. El tiempo promedio de espera de los contenedores actualmente es como sigue:

Contenedor importado (lleno):	8.9 días
Contenedor importado (vacío):	10.4 días
Contenedor exportado (lleno):	2.8 días
Contenedor exportado (vacío):	6.5 días
Contenedor de Transbordo:	10.3 días



Cuadro 9-2-6 Tiempo de Espera de Contenedores

Año : 1992

	Importación				Exportación				Transbordo				Total
	Lleno		Vacio		Lleno		Vacio		Lleno		Vacio		
	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	20'	40'	
0 TO 1					19	8							27
1 TO 2	1												1
2 TO 3	2	1			17	5							25
3 TO 4	19	19							11				49
4 TO 5	8	8			13	8	70						107
5 TO 6	4	1		6				32					43
6 TO 7	28	9											37
7 TO 8	29	7									15		51
8 TO 9	13	8	12				60						93
9 TO 10	25	15	7										47
10 TO 11	12	10		5									27
11 TO 12	8	1							20				29
12 TO 13	1		8										9
13 TO 14	5	1	6										12
14 TO 15	2	1											3
15 TO 16	7	2											9
16 TO 17	1	1											2
17 TO 18	4												4
18 TO 19	2												2
19 TO 20													0
20 TO 21	1												1
21 TO 22	2												2
22 TO 23	1												1
23 TO 24	1												1
24 TO 25													0
25 TO 26													0
26 TO 27													0
27 TO 28													0
28 TO 29													0
29 TO 30													0
30 -													0
Total	176	84	33	11	49	21	130	43	0	20	15	0	582

Fuente : APN

## 3) Observación del Manejo de Contenedores en el Terminal de Contenedores

La observación del manejo de contenedores en el terminal de contenedores fue realizada por el consultor local a petición del equipo de estudio. La misma se realizó en base a una muestra de 144 contenedores descargados y 164 contenedores cargados. Los resultados permitieron comprobar que de cada 10 movimientos, por lo menos 7 se efectuaron como promedio dentro de la misma área de apilamiento; es decir, que no fueron transportados a otra área de apilamiento.

## (6) Estación de Flete de Contenedores (CFS)

Como se mencionó anteriormente, la CFS está controlada por el Departamento de Casa de Flete. El Cuadro 9-2-7 muestra el volumen de entrega de la CFS en mayo de 1992.

Cuadro 9-2-7 Volumen de Contenedores Entregados  
Estación de Mercancia

Año: 1992 Mes: Mayo

Fecha de Entrega CFS	No. de Plataforma de Carga	Peso		Días de Estadías (incluyendo PC)		
		Total (Kg)	Promedio (Kg)	Promedio	Min.	Max.
Mayo 4	43	60,444	1,406	15.3	4	30
Mayo 5	24	58,645	2,444	11.1	5	16
Mayo 7	53	129,282	2,439	9.0	1	22
Mayo 12	43	92,203	2,144	9.5	4	23
Mayo 13	40	115,828	2,896	10.6	4	30
Mayo 14	26	74,366	2,860	18.0	2	52
Mayo 15	37	74,988	2,027	10.6	3	90
Mayo 19	62	102,598	1,655	14.0	2	75
Mayo 20	73	110,857	1,519	7.5	0	28
Mayo 21	50	98,339	1,967	8.4	3	45
Mayo 22	72	89,491	1,243	10.3	2	60
Mayo 25	58	119,090	2,053	11.0	3	48
Mayo 26	41	63,791	1,556	9.1	1	26
Mayo 27	38	93,965	2,473	11.8	2	61
Mayo 28	54	99,142	1,836	9.1	2	51
Mayo 29	54	117,186	2,170	9.2	2	37
Total	768	1,500,215	1,953	10.6		

Fuente: APN

### 9.3 Operación de Manejo de Contenedores y Flujo de Documentación

#### 9.3.1 Condición Actual de la Operación de Manejo de Contenedores

El flujo de operación de manejo de carga de contenedores en el puerto es el siguiente:

##### (1) Importación

- 1) Los contenedores son despachados utilizando la grúa de contenedor de la costa. El montacargas de naves y grúa móvil son operados por trabajadores de APN. Los contenedores descargados son puestos sobre una albitana para ser verificados por el verificador y embarcados sobre tractores/rieles de cureña.
- 2) Los contenedores llenos son transportados por tractores/rieles de cureña desde la costa al patio de contenedores para agruparse en pilas de 2-3 de alto en el patio por la grúa de carga superior o montacargas. Los tractores/rieles de cureña, grúa de carga superior y montacargas son contratados por la agencia naviera.
- 3) La operación de manejo de contenedor es efectuada por trabajadores de APN.
- 4) El trabajo a bordo para la descarga es efectuado por trabajadores de APN.
- 5) Los contenedores entregados a tractores/rieles de cureña de consignatario en el patio son manejados por las grúas de carga superior y montacargas propiedad de APN.
- 6) El desempaque de mercancía se efectúa principalmente en la Estación de Flete de Contenedor (CFS).
- 7) La carga desempacada es entregada al camión del consignatario por trabajadores de APN.

##### (2) Exportación

- 1) La exportación de contenedor lleno se entrega desde el Area "O" a la costa por equipo de APN.
- 2) El contenedor transportado a la costa es tirado desde el tractor/riel de cureña y puesto sobre la albitana para ser verificado por el verificador, y tirado nuevamente; embarcado sobre las naves por grúa de contenedor, montacargas de nave y grúa móvil.
- 3) La operación de manejo de contenedor de la costa se desarrolla por trabajadores de APN.

- 4) El trabajo a bordo para el embarque se desarrolla por trabajadores de APN.

El equipo de manejo se contrata de compañías privadas cuando el equipo de APN no es suficiente.

### 9.3.2 Flujo de Documento

El flujo de documento para procedimientos de importación y exportación se esboza a continuación.

El procedimiento del puerto para la importación y la exportación se clasifican en dos etapas como sigue:

#### (1) Pagos del Cargo Básico del Puerto y Cargos por Almacenamiento

- 1) Los siguientes documentos son suministrados al Departamento de Facturación:

- a) Informe de entrega/recibo de la operación de manejo de carga de la nave del Departamento de Manejo de Carga.
- b) El pase azul (uno de cuatro clase de pases) junto con el cálculo del cargo por almacenamiento de contenedor vacío importado/exportado del Departamento de Control de Contenedor.

\* cuatro tipos de pases son preparados por los agentes navieros como una unidad para contenedores vacíos importados/exportados y la función de cada pase es como sigue:

- Pase verde: para recibir el contenedor (fecha de entrada, cantidad de contenedor, etc.)
- Pase rosado: entregar contenedor
- Pase azul: usar como evidencia del cargo de almacenamiento
- Pase amarillo: copia del pase para la agencia naviera

- c) Informe de turno diario y endoso de libro (información de contenedor) para la exportación de contenedor lleno del Departamento de Verificación.

- d) En el caso de importación de contenedor lleno, el pase verde (uno de cuatro tipos de pases) junto con el cálculo del cargo de almacenamiento de la casa de flete del Departamento de Cobro.

\* cuatro tipos de pases son preparados por el Departamento de Casa de Flete como una unidad para contenedores importados llenos y la función de cada pase es como sigue:

- Pase blanco: recibir el contenedor del patio
- Pase rosado: entregar el contenedor del patio

- Pase verde: usar como evidencia para el cargo de almacenamiento, adjunto a la factura.
- Pase amarillo: para auditoría interna

(2) Los Documentos para la Importación y Exportación de Contenedores

El flujo de documentos de importación y exportación de contenedores se resume en la Figura 9-3-1 y la Figura 9-3-2.

1) Importación

(Paso-1: contenedor lleno de la nave al patio de contenedores)

Todos los contenedores importados son transportados desde naves al patio de contenedores y almacenados.

- a) El documento de importación es presentado al Departamento de Verificación del agente naviero (carta de contenedor, manifiesto y documento de embarque). La carta de contenedor significa información general sobre contenedor.
- b) El Depto. de Verificación prepara una lista de lote y libro y una lista de contenedores es enviada al Depto. de Control de Contenedores y al Depto. Casa de Flete. La lista de lote significa destino final de contenedores y el libro es la lista de contenedor, el cual es utilizado para verificar el contenedor por un verificador en cada lado del muelle.
- c) Después de descargar, el contenedor es transportado al patio de contenedores por camión. El verificador, quien es del Depto. de Control de Contenedores, asigna la dirección de almacenaje. En el Patio de Contenedor no hay documentación.

(Paso 2: contenedor lleno del patio de contenedores al consignatario)

Los contenedores importados son entregados al consignatario a través de la puerta de terminal excepto para cargas de la CFS.

- a) El consignatario suministra el manifiesto original y el documento de embarque al Depto. de la Casa de Flete.
- b) El depto. de flete verifica los documentos y prepara los pases de aduana y los pases mencionados anteriormente. Después de recibir carga por almacenaje, le entregan el pase de Aduana y los pases blanco y rosado del patio de contenedor.
- c) Después de los procedimientos del Departamento de Casa de Flete, el

consignatario envía un camión con el pase de Aduana y los pases blanco y rosado del patio de contenedores.

- d) Después de verificarlo el pase por el verificador del patio, el camión recibe el contenedor y regresa a la entrada del terminal.
- e) En la entrada del terminal el camión verifica los documentos, tales como pase de Aduana, Ley 26 y evidencia de fumigación, y entrega el pase blanco. Luego el camión se retira del terminal de contenedores. La Ley 26 menciona el tiempo en que se retiró del terminal, etc. y el camión debe arribar a la Zona Libre en 15 minutos.
- f) Después de completada la entrega del contenedor lleno, el Depto. de Casa de Flete guarda el pase verde y la factura y envía el cobro de almacenaje al Depto. de Cobro.

El procedimiento del documento de cargas entregadas a la CFS es igual al de importación del contenedor lleno.

En lo que respeta al contenedor vacío del patio de contenedores al consignatario, el procedimiento de documento es casi igual al del contenedor lleno. Sin embargo, el departamento relacionado y el tipo de documentos son ligeramente diferentes como se observa a continuación:

- a) El consignatario suministra una lista de contenedores y pase verde al Depto. de Control de Contenedores.
- b) Después del procedimiento en el Depto. de Control de Contenedores, el consignatario envía un camión con la lista de contenedores endosada con los pases rosado y azul al patio de contenedores.
- c) Después de verificado el pase por el verificador del patio, el camión recibe el contenedor y regresa a la entrada del terminal.
- d) El camión es verificado con los documentos tales como lista de contenedores y el pase rosado en la entrada del terminal.
- e) Después de completada la entrega de los contenedores vacíos, el Depto. de Control de Contenedores envía el pase azul y el cálculo del cobro al Depto. de Facturación.

## 2) Exportación

En los contenedores exportados de la Zona Libre al puerto sólo se verifican documentos en la puerta principal por el Oficial de Aduana y dos verificadores del Depto. de Control de Contenedores, porque la verificación de todos los documentos se efectúa en la Zona Libre. Sin embargo, los camiones deben llegar

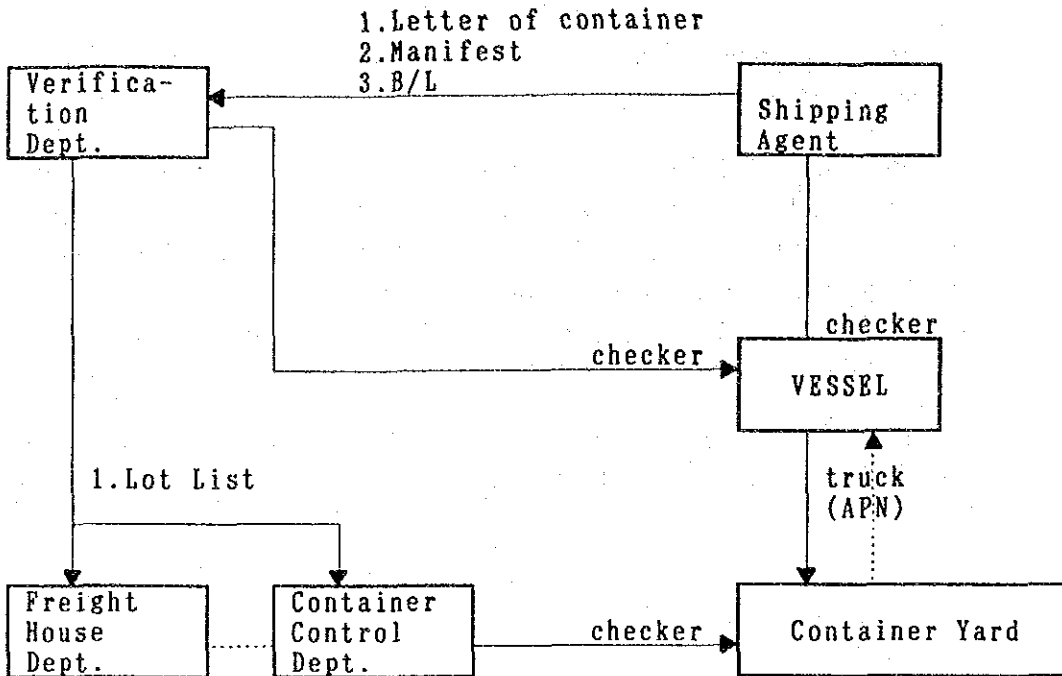
en 15 minutos de la Zona Libre. Después de ser verificado en la entrada, el contenedor es transportado al Area "O" y es almacenado.

Los documentos requeridos y el departamento relacionado con estos procedimientos son como sigue:

- El manifiesto y Documento de Embarque: verificado en la entrada principal.
- Pase de entrada de contenedor lleno: preparado para la entrada al patio de contenedores por el Depto. de Verificación y entregado al camión en la entrada principal después de verificado.
- Informe de libro y de turno diario: preparado para la verificación de contenedor por el Depto. de Verificación y enviado al Depto. de Facturación.

En cuanto a los contenedores vacíos, se requiere el pase verde y la lista de contenedores, el procedimiento de documentos.

(Step-1: Container from vessel to container yard)



(Step-2: Container from container yard to consignee)

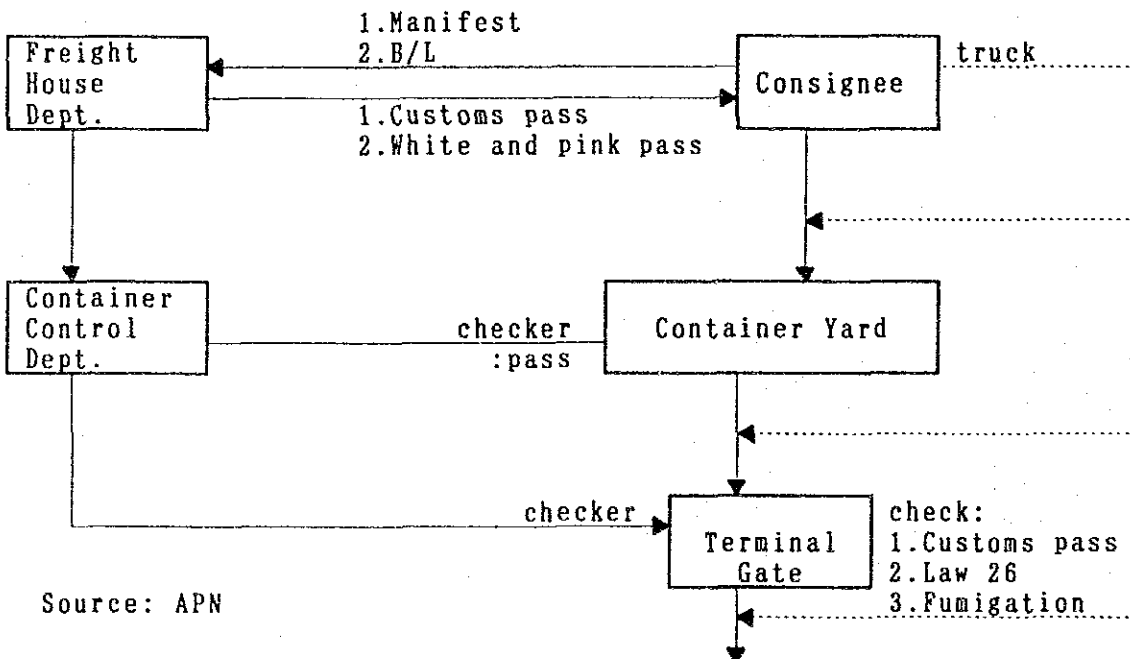


Figura 9-3-1 Flujo de Documento para Importación



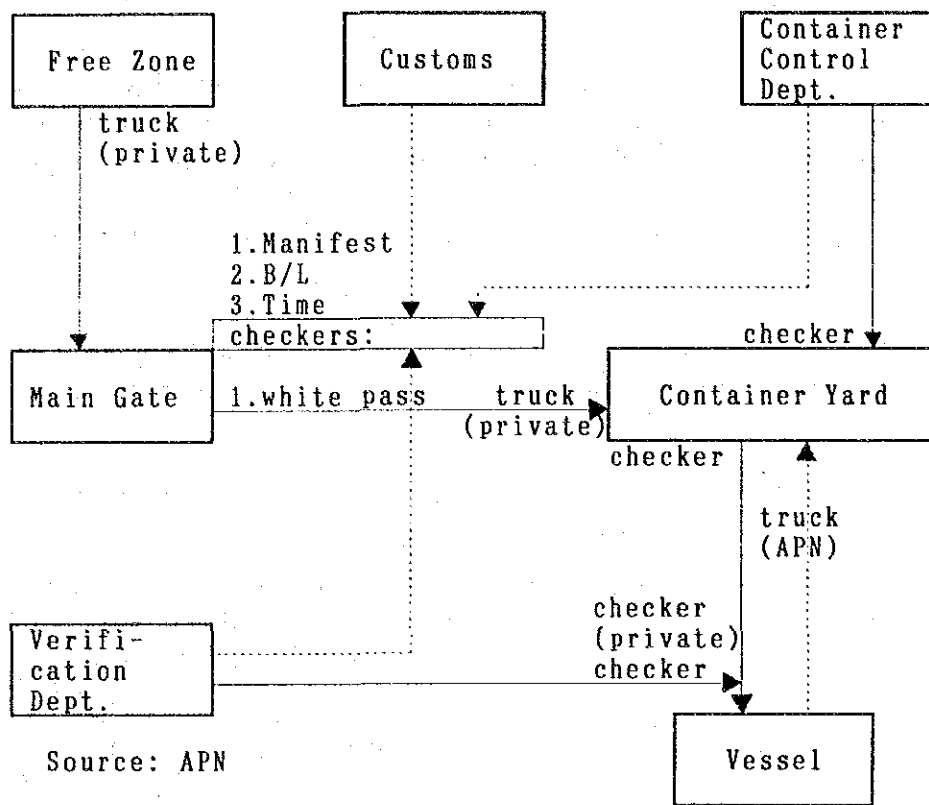


Figura 9-3-2 Flujo de Documento de Exportación

#### 9.4 Productividad del Manejo de Contenedor

Como se mencionara anteriormente, el manejo de contenedor en el puerto está dividido en cinco categorías; no obstante, tres categorías de productividad de contenedor por hora se calcula con naves seleccionadas al azar porque no estaba claro el tiempo de manejo de dos categorías:

##### (1) Por Grúa de Contenedor

Se seleccionaron 21 naves al azar y el número de contenedores por grúa por hora fue calculado por cada nave seleccionada. El resultado se muestra en el Cuadro 9-4-1.

Cuadro 9-4-1 Productividad de Manejo de Contenedores por Grúa de Contenedores

Año: 1991

Nombre de Nave		No. de Contenedores				Total	Horas de Mani- pulación	Tasa /hrs.	No. de Grúa de Contenedores
		Llenos		Vacíos					
		20'	40'	20'	40'				
Amsterdam	Cajas	49	25	0	0	74	5.0	14.8	1: Samsung
	TEU	49	50	0	0	99	5.0	19.8	
New York Senator	Cajas	223	146	84	81	534	65.0	8.2	2: Samsung
	TEU	223	292	84	162	761	65.0	11.7	
Texas	Cajas	399	194	316	207	1,116	82.0	13.6	2: Samsung
	TEU	399	388	316	414	1,517	82.0	18.5	
Trident Challenger	Cajas	51	18	10	3	82	9.0	9.1	1: Samsung
	TEU	51	36	10	6	103	9.0	11.4	
Rhein Express	Cajas	9	23	15	6	53	4.0	13.3	1: Samsung
	TEU	9	46	15	12	82	4.0	20.5	
Singapore Senator	Cajas	233	150	26	93	502	63.0	8.0	2: Samsung
	TEU	233	300	26	186	745	63.0	11.8	
Japan Senator	Cajas	41	47	198	151	437	49.0	8.9	2: Samsung
	TEU	41	94	198	302	635	49.0	13.0	
Ktopic	Cajas	30	40	5	0	75	6.0	12.5	1: Samsung
	TEU	30	80	5	0	115	6.0	19.2	
Arabian Senator	Cajas	28	30	19	0	77	14.0	5.5	1: Samsung
	TEU	28	60	19	0	107	14.0	7.6	
Star Geirabger	Cajas	0	0	0	340	340	33.0	10.3	2: Samsung
	TEU	0	0	0	640	640	33.0	19.4	
Asian Senator	Cajas	0	0	0	340	340	43.0	7.9	2: Samsung
	TEU	0	0	0	640	640	43.0	14.9	
New York Senator	Cajas	31	35	71	0	137	14.0	9.8	2: Samsung
	TEU	31	70	71	0	172	14.0	12.3	
Texas	Cajas	368	175	402	185	1,130	72.0	15.7	2: Samsung
	TEU	368	350	402	370	1,490	72.0	20.7	
Hong Kong Senator	Cajas	35	32	59	1	127	22.0	5.8	2: Samsung
	TEU	35	64	59	2	160	22.0	7.3	
Asian Senator	Cajas	200	81	95	150	526	43.0	12.2	2: Samsung
	TEU	200	162	95	300	757	43.0	17.6	
Flemming Sif	Cajas	15	68	13	55	151	16.0	9.4	2: Samsung
	TEU	15	136	13	110	274	16.0	17.1	
Kathrine Sir	Cajas	7	58	0	83	148	13.0	11.4	2: Samsung
	TEU	7	116	0	166	289	13.0	22.2	
Flemming Sif	Cajas	6	32	18	44	100	11.5	8.7	1: Hitachi
	TEU	6	64	18	88	176	11.5	15.3	
Japan Senator	Cajas	20	54	0	0	74	9.0	8.2	1: Hitachi
	TEU	20	108	0	0	128	9.0	14.2	
New York Senator	Cajas	25	54	45	0	124	14.0	8.9	1: Hitachi
	TEU	25	108	45	0	178	14.0	12.7	
Asian Trucking	Cajas	36	48	0	0	84	11.5	7.3	1: Hitachi
	TEU	36	96	0	0	132	11.5	11.5	
Total	Cajas	1,806	1,310	1,376	1,739	6,231	599.0	10.4	
	TEU	1,806	2,620	1,376	3,398	9,200	599.0	15.4	

Fuente: APN

Resultado de los cálculos como sigue.

Máximo:	15.7 cajas/hras./grúa
	20.7 TEU/hras./grúa
Mínimo:	5.5 cajas/hras./grúa
	7.6 TEU/hras./grúa
Promedio:	10.4 cajas/hras./grúa
	15.4 TEU/hras./grúa

(2) Por Grúa Móvil y Montacargas de Nave

1) Por Grúa Móvil

Se seleccionaron al azar ocho naves para el cálculo de productividad del manejo de contenedores. El Cuadro 9-4-2 muestra resultados de esta estimación.

Máximo:	8.4 TEU/hras.
Mínimo:	3.7 TEU/hras.
Promedio:	5.1 TEU/hras.

2) Por Montacargas de Nave

Se seleccionaron al azar nueve naves, el Cuadro 9-4-2 muestra los resultados de la estimación.

Máximo:	9.0 TEU/hras.
Mínimo:	3.6 TEU/hras.
Promedio:	6.1 TEU/hras.

Cuadro 9-4-2 Productividad de Manejo de Contenedores por Grúa Mobil y Grúa de Nave

Año : 1991						
	Nombre de la Nave	No. de Contenedores		Total (TEU)	Horas de Mani- pulación	Tasa /hora (TEU)
		20'	40'			
Grúa Mobil	Colon	64	39	142	17.0	8.4
	Walter F.	83	16	115	28.0	4.1
	Erizo	163	0	163	44.0	3.7
	Colon	36	68	172	38.0	4.5
	Lady Lene	104	136	376	69.0	5.4
	Marhava	49	9	67	13.5	5.0
	Walter F.	75	14	103	21.5	4.8
	Atlantic Ocean	26	44	114	14.0	8.1
	Total	600	326	1,252	245.0	5.1
	Montacarga de la Nave	Panama Maru	219	88	395	61.0
Schackenborg		163	31	225	39.2	5.7
Nordsky		79	58	195	46.0	4.2
Nordsky		59	70	199	35.0	5.7
Collen Sif		11	64	139	15.5	9.0
Kathrine Sif		0	134	268	32.5	8.2
Taeoing		79	16	111	31.0	3.6
Colon		12	50	112	16.0	7.0
Choapa		22	34	90	10.0	9.0
Total		644	545	1,734	286.2	6.1

Fuente : APN

## 9.5 Condición Actual del Manejo de Carga en el Puerto Relacionado y el Puerto de Cristóbal.

### (1) Puerto de Balboa

La operación de manejo de carga en el puerto se efectúa por los trabajadores de APN al igual que en el Puerto de Cristóbal.

Los contenedores son manejados en los Muelles Nos. 14, 15, 16, 18. Sin embargo, el No. 18 es utilizado solo en caso de emergencia, y el No. 16 es usado para la descarga de granos por una compañía privada, un desembarcador de cuatro llantas móviles.

La descarga/embarque de contenedores de las naves se efectúa por la grúa de contenedor y montacargas de nave. El contenedor desembarcado aterriza directamente sobre los rieles de cureña y es transportado al área de patio detrás del Muelle No.15. El área de patio no está pavimentada.

El puerto tiene equipo de manejo de carga propiedad de APN, que presenta las siguientes condiciones.

-10 tractores	:	siete están trabajando
-20 montacargas de 4 tons.	:	dos están trabajando
-2 montacargas de 15 tons.	:	uno está trabajando
-3 montacargas de 30 tons.	:	uno está trabajando

Existe una grúa de contenedores propiedad de compañías privadas y alquilada por el agente naviero. La grúa está instalada en el Muelle No.15.

Existe un plan de re-desarrollo para expandir el área del patio de contenedores y las vías dentro del puerto, las cuales son muy angostas para el manejo de una gran cantidad de contenedores.

### (2) El Puerto de Coco Solo Norte

La operación de manejo de carga en el puerto es efectuada por tres compañías privadas: Sea Land, Sea Barge y King Ocean. Todo el equipo es de propiedad privada.

El Muelle No.1 es utilizado principalmente para manejo de contenedores y vehículos por Sea Land y King Ocean y el Muelle No. 4 es usado para el manejo de contenedores de Sea Barge. Los muelles restantes se utilizan para el manejo de cargas generales de la Zona Libre y pequeñas naves de los países caribeños.

El patio de contenedores detrás del Muelle No.1 es utilizado por Sea Land y Aduanera Internacional y se clasifica como área de concesión.

En lo que respecta a manejo de contenedor, la descarga de contenedor es directamente

transportada fuera del puerto porque el área del patio es muy angosto.

La condición actual del servicio de la compañía privada es como sigue:

	Manejo de Equipo	Naves	Servicios
Sea Land	Embarcador-alto 2x40 tons, 1x50 tons	Nave de 5,000 dwt	cada semana
King Ocean	Grúa Móvil 1x80 tons	Nave de 1,500 dwt	cada 10 días
Sea Barge	Grúa Móvil 1x80 tons	Barcasa de 1,500 dwt	cada 7 a 10 días

(3) El Puerto de Bahía Las Minas

La operación de manejo de carga en el puerto se efectúa por las compañías privadas Crowley Caribbean Transport y Sea Board Marine.

Solo hay un muelle que utiliza las naves Ro-Ro; los contenedores descargados son transportados directamente fuera del puerto al patio de contenedores porque el área del puerto es demasiado angosta, situado cerca de 15 km. del puerto y administrado por la compañía privada Muelles S.A. como una área de concesión.

La actual condición de servicio de la compañía privada es la siguiente:

	Manejo de eq.	Naves	Servicios
Crowly Caribbean Transport	3x Tractor	Nave 13,000 dwt	cada semana
Sea Board Marine	2 x Tractor	Nave 5,000 dwt	cada 10 días
Muelles S.A	1x33 tons Grúa 1x8 tons de Montacargas		

## 9.6 Distribución Preliminar sobre el Sistema Actual de Manejo de Carga

En esta sección las áreas problemáticas en el sistema actual de manejo de carga se discuten brevemente con una evaluación preliminar de su desempeño.

### (1) Administración de Facilidades de Atraque

Cuando la nave para la línea principal de servicio entra al puerto, la nave para el servicio secundario que conducen la operación de descarga/embarque en el Muelle No.9 están obligadas a desviarse a otros muelles algunas veces. Esto significa que estas naves deben pagar derechos portuarios adicionales y cambiar sus programas.

Parece que se le otorga excesiva prioridad a líneas navieras particulares en su asignación en el atracadero. Mientras este tipo de operación puede contribuir al uso efectivo del atracadero, a veces causa cierto descontento contra APN de parte de muchas otras líneas navieras.

### (2) Administración de Equipos y Operadores.

Reflejando insuficiente número de equipo y operadores de APN, algún tipo de equipo es alquilado de una compañía privada para la descarga/embarque de contenedores de la nave de/hacia el patio por el agente naviero. La APN otorga una tarifa especial de US\$ 90/contenedor en vez de US\$ 130 contenedor al agente naviero. Esto obstaculiza continuamente la buena marcha de las operaciones de APN y causa problemas entre APN y agencias navieras y consignatarios.

La limitación de tractores y rieles de cureña en condiciones aptas de trabajo no es primordialmente por su número insuficiente sino por sus frecuentes desperfectos. Solo seis de 14 rieles de cureña están trabajando en la actualidad. Esto es igual para las grúas de carga superior, solo uno está listo para usarse. Además, el tiempo de baja de la grúa de contenedor es substancial como lo muestra el Cuadro 9-1-2.

La salada espuma del mar, la lluvia, el pavimento con baches, el sistema de mantenimiento de APN, etc. son consideradas como causas de los frecuentes desperfectos.

### (3) Administración y Operación de Entrega y Recibo de Contenedores

Cuatro departamentos (Departamento de Manejo de Carga, Depto. de Verificación, Depto. de Flete y Depto. de Contenedor) son responsables por las operaciones de entrega y recibo de contenedores. Esto significa que la administración y operación del manejo de contenedor no está centralizada, causando complicados procedimientos de documentación. Los embarcaderos y consignatarios tienen que suministrar el documento a diferentes oficinas.

#### (4) Operación del Patio de Contenedores

El patio de contenedores está localizado detrás de los Muelles Nos. 9 y 10, que están cerca de 600 m. separados del Muelle No.6. La forma del patio de contenedor es larga y angosta. Consecuentemente, los tractores están obligados a deslizarse a través de los angostos y tortuosos pasillos para llevar contenedores a larga distancia entre la nave y el patio de contenedor, y los tractores para descarga/embarque o entrega/ recibos se cruzan entre sí. Esta situación hace que el transporte de contenedor sea ineficiente y peligroso.

Como se observa en el apilamiento de contenedores, actualmente los contenedores embarcados casi llenos son apilados en solo dos filas debido a la insuficiente capacidad de equipo disponible. Esto produce una escasez del patio de contenedores.

En lo concerniente al tiempo de espera de contenedores, los importados se quedan más en comparación con los contenedores exportados. El tiempo de espera para los contenedores vacíos es especialmente más largo que los embarques de contenedores llenos. Esto hace que se congestione aún más el patio de contenedores.

La operación computarizada en el terminal no se ha iniciado aún. El bien diseñado sistema de computadora con operaciones propias contribuirá grandemente a facilitar el manejo de gran cantidad de contenedores, pero también contribuirá a mejorar la eficiencia administrativa y operativa.

#### (5) Productividad del Manejo de Contenedor

La rata promedio de 15.4 TEU/hora/grúa para la descarga/embarque es inferior, dada la capacidad potencial de la grúa de contenedor y el récord logrado en otros puertos que manejan gran cantidad de contenedores (cerca de 25 a 30 TEU/hora/grúa). La baja productividad de las grúas parece ser atribuible al sistema de respaldo del manejo de contenedores.

## CAPITULO 10 ADMINISTRACION Y OPERACION

### 10.1 Perfil de Administración y Operación Portuaria en Panamá

#### 10.1.1 Autoridad Portuaria Nacional (APN)

Panamá tiene un total de 19 puertos. De ellos, la Autoridad Portuaria Nacional (APN) es responsable por la administración y operación de 13 puertos panameños. Otros seis puertos son privados o son pequeños puertos locales. La APN, que fue establecida en 1974 en base a la Ley No. 42, es a nivel nacional y autónoma y es responsable por la construcción, mantenimiento, administración y manejo de la operación de 13 puertos.

La APN fue establecida principalmente con los siguientes objetivos que a continuación se señalan:

- (a) Promover, guiar, planificar, coordinar y desarrollar el sistema portuario nacional a través de la formulación y ejecución de políticas adecuadas.
- (b) Construir, mejorar, extender y conservar las facilidades y equipos comerciales y de pesca.
- (c) Estudiar y proveer los servicios portuarios indicados previamente y controlar y supervisar las facilidades y equipos no operados directamente.

A fin de obtener estos objetivos, la APN ejecutará las siguientes funciones:

- (a) Elaborar y ejecutar la planificación para el desarrollo del sistema portuario nacional.
- (b) Operar los puertos nacionales y las facilidades y equipo portuario excepto los dados en concesiones a las empresas privadas.
- (c) Planificar, diseñar, construir y mejorar los puertos nacionales. El trabajo de construcción para las facilidades portuarias la puede realizar APN u otras entidades privadas, incluidas la empresa privada.
- (d) Dar concesiones para el desarrollo de los puertos nacionales existentes y los futuros.
- (e) Proveer facilidades de amarre, servicio eficiente de transferencia de carga, suministro usual para las naves que entran a los puertos, y regular todas estas actividades dentro de las áreas portuarias.
- (f) Embarcar, desembarcar, transferir, almacenar las cargas y entregarlas a los consignatarios.
- (g) Obtener o transferir sus propiedades y comprometerse en préstamos o



contratos.

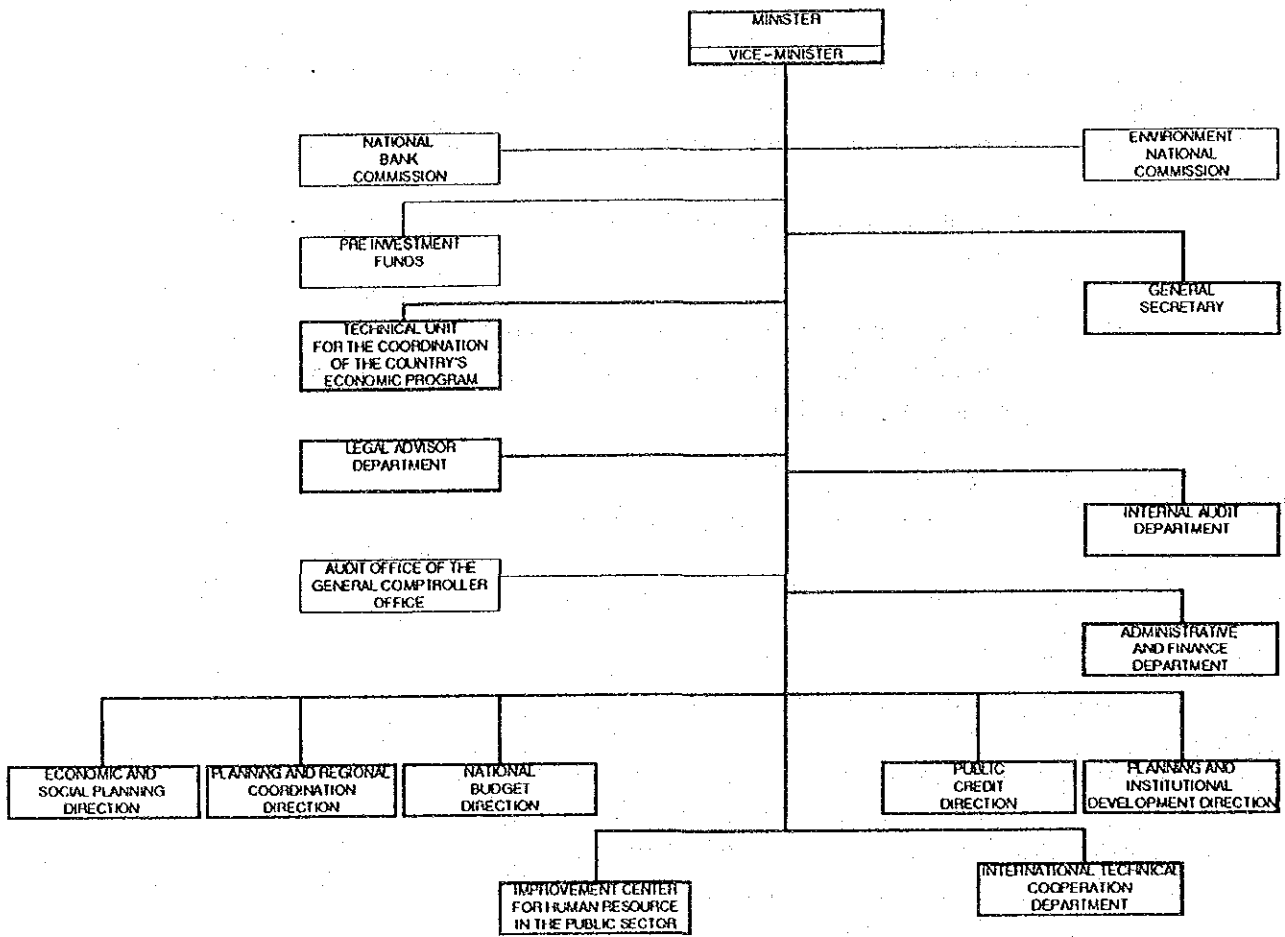
- (h) Cobrar las tasas y las cuotas por los servicios suministrados.
- (i) Administrar y destinar su capital y sus recursos económicos.
- (j) Ejecutar atribuciones administrativas y control de los puertos bajo concesión privada.
- (k) Otorgar concesiones a través de contratos para la construcción y explotación de los puertos e instalaciones marítimas en las siguientes propiedades del Estado.
  - a) Costa del mar, fondo y ribera
  - b) Cauce de río, costa del mar y estuario.
- (l) Otros señalados en las leyes y regulaciones.

#### 10.1.2 Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE)

El Ministerio de Planificación y Política Económica (MIPPE) es el encargado de la formulación del plan nacional de desarrollo económico mediante la coordinación de ministerios e instituciones. El MIPPE coordina con la APN lo concerniente al plan de desarrollo, presupuesto y ejecución del presupuesto de los puertos. (La Estructura Orgánica del MIPPE se muestra en la Figura 10-1-1)

Como lo muestra la Figura 10-1-1, bajo el Ministro y Vice-Ministro, el MIPPE tiene varias divisiones, por ejemplo, la Dirección de Planificación Económica y Social, Dirección de Planificación y Coordinación Regional, Dirección Nacional de Presupuesto, Dirección de Crédito Público, Dirección de Planificación y Desarrollo Institucional, Dirección del Centro de Mejoramiento del Recurso Humano en el Sector Público, Dirección de Cooperación Técnica Internacional. Entre éstos, la Dirección de Planificación Económica y Social está encargada de la distribución del Presupuesto de Inversión de la APN, y la Dirección de Presupuesto Nacional es la encargada de la distribución del presupuesto operacional de la APN.

El MIPPE está también encargado de la ejecución de la "Estrategia para el Desarrollo Nacional y la Modernización de la Economía" y el "Plan de Acción del Desarrollo Nacional y Modernización de la Economía", el cual se menciona en la Sección 10.6.1. El MIPPE ha establecido una unidad especial liderizada por el Vice Presidente para promover la estrategia y el plan de acción.



Note: The thin lines are attached institutions.

Figura 10-1-1 Estructura Organizacional de MIPPE

### 10.1.3 La Comisión del Canal de Panamá (CCP)

Los puestos de Cristóbal y Balboa están en los límites del Área del Canal de Panamá. La Comisión del Canal de Panamá (CCP) es una agencia conjunta entre los Gobiernos de los EE.UU. y Panamá, que tiene poder exclusivo en el Área del Canal de Panamá. La CCP es la organización que reemplaza a la antigua Compañía del Canal de Panamá, y es la responsable por la administración y operación del Área del Canal de Panamá hasta el 31 de diciembre de 1999; en dicha fecha la Comisión transferirá a Panamá gradualmente la administración y operación del Canal de los Estados Unidos al Gobierno de Panamá.

La Comisión cuenta con una junta binacional de supervisores de nueve miembros. El Administrador fue un ciudadano de los EE.UU. hasta 1989, ahora es un ciudadano Panameño como se dispone en el Tratado del Canal de Panamá. La Comisión tenía 7,120 empleados en octubre de 1991. El número de panameños se ha incrementado, de 69% del total de empleados en 1979, a 87% en 1989.

Una ley relativa a las propiedades y a su administración dentro del área a ser transferidas por los Estados Unidos al año 1999, fue discutida en la Asamblea Legislativa en noviembre de 1992. La APN espera estar involucrada de lleno en la administración de su área.

## 10.2 Organización

### 10.2.1 Organización de la APN

La Figura 10-2-1 muestra la estructura orgánica de la APN.

El Comité Ejecutivo, que se localiza en la posición más alta en la estructura, esta integrada por siete miembros, las que se señalan a continuación.

- (a) Ministro de Comercio e Industrias (Presidente)
- (b) Ministro de Obras Públicas
- (c) Ministro de Hacienda y Tesoro
- (d) Ministro de Planificación Política y Económica
- (e) Un representante de los trabajadores portuarios
- (f) Un representante de los usuarios de los puertos
- (g) Director General de la APN (Secretario)

El Comité Ejecutivo es el máximo ente en la toma de decisiones de la APN, con las siguientes funciones.

- (a) Establecer las políticas de desarrollo portuario de acuerdo a los planes generales de transporte del Estado.
- (b) Coordinar los servicios portuarios.
- (c) Aprobar los programas anuales y el presupuesto proyectado.
- (d) Permitir el estudio, diseño y ejecución de obras relacionadas con la construcción, extensión, mejoramiento y mantenimiento de los puertos e

- instalaciones de puertos y equipo.
- (e) Establecer las organizaciones de la institución y sus funciones.
  - (f) Definir el estatuto interno.
  - (g) Regular, alterar, imponer las tarifas por los servicios portuarios.
  - (h) Proponer al Organo Ejecutivo las delimitaciones del área marítima y territorial.
  - (i) Aprobar contratos por más de cien mil balboas.
  - (j) Decidir obligaciones, acuerdos de reclamos y demandas por menos de diez mil balboas.
  - (k) Aprobar pago de indemnizaciones extra judiciales luego de verificada la responsabilidad de la APN.
  - (l) Solicitar al Organo Ejecutivo la obtención de los derechos de uso o expropiación de tierra a particulares.
  - (m) Resolver reclamos de los usuarios del puerto.
  - (n) Cualquier otra función regulada en la ley y los reglamentos.

El Director General, señalado bajo el Comité Ejecutivo, es el representante legal de la APN y administra la APN. El Sub Director Técnico y el Sub Director Administrativo apoyan al Director General mediante la dirección eficiente, supervisión y coordinación.

A fin de proveer un servicio de apoyo general al Director General y Sub Director General, se han establecido varias divisiones y departamentos que tienen objetivos claramente especializados, tales como: Relaciones Laborales, Asesoría Legal, Auditoría, Cómputo, Relaciones Públicas, etc.

Existen cinco direcciones principales, llamadas Dirección Administrativo, Dirección de Finanzas, Dirección de Servicios Portuarios, Dirección de Ingeniería, Dirección de Planificación.

La Dirección Administrativa tiene siete departamentos, en lo que respeta a asuntos de administración de personal, por ejemplo, Organización, Personal, Capacitación, Compras, etc. La Dirección de Finanzas tiene cinco departamentos con respecto a asuntos financieros y fiscales. La División de Servicios Portuarios tiene seis departamentos con respecto a servicios portuarios. La División de Ingeniería tiene cuatro departamentos con respecto a asuntos técnicos. La Dirección de Planificación tiene cinco departamentos y estos son: planificación de inversión portuaria, estadísticas, promoción portuaria y tarifas, por ejemplo Planificación y Programación, Mercadeo, Tarifas, etc.

Bajo la oficina central de la APN se establecen las oficinas de administración del Puerto de Balboa, Cristóbal, Vacamonte, Coco Solo Norte y puertos menores. Entre éstos los puertos de Balboa y Cristóbal fueron transferidos de los EE.UU. a la APN en 1979, de acuerdo con el Tratado del Canal de Panamá.

El Ferrocarril de Panamá, que se muestra al final de la Figura, permanece como parte de la APN. Pero el Ferrocarril de Panamá está actualmente separado de la APN de

acuerdo a una disposición del Presidente en 1991. Tiene su propio presupuesto y conduce por su cuenta la administración del personal mediante su Comité Ejecutivo que es común con el de la APN.

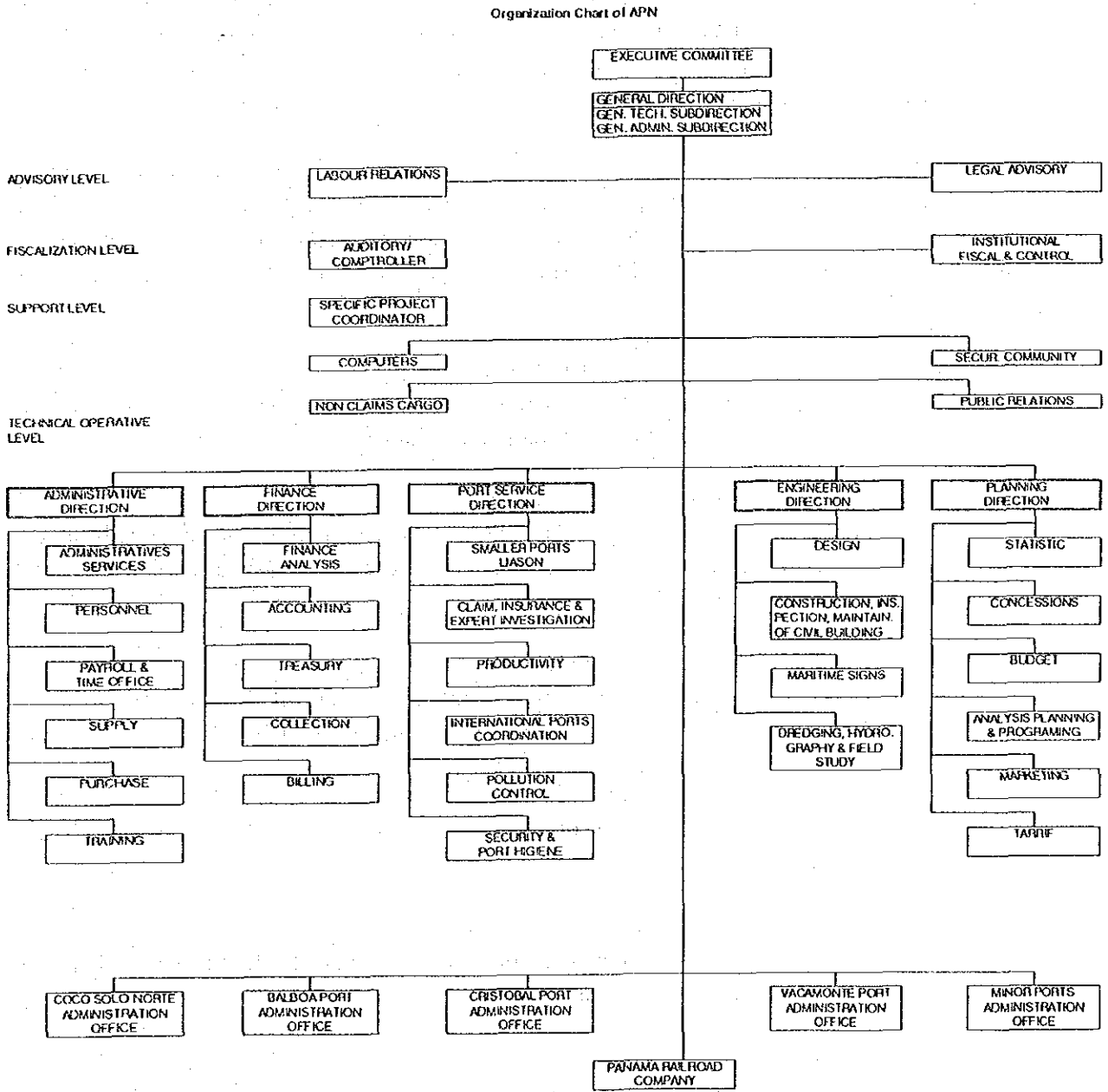


Figura 10-2-1 Estructura Organizacional de APN

## 10.2.2 Organización del Puerto de Cristóbal

La Figura 10-2-2 muestra la estructura orgánica de la Oficina de Administración del Puerto de Cristóbal.

El Administrador del Puerto, quien es el jefe de esta oficina, y el Sub Administrador están directamente bajo el Director General y los Subdirectores Generales de la oficina central de la APN. Bajo el Administrador se han establecido dos unidades, quienes coordinan con la oficina central el control de las actividades portuarias.

La Oficina de Administración del Puerto de Cristóbal tiene siete departamentos: Verificación de Carga, Manejo de Carga, Casa de Flete, Control de Contenedores, Servicios Marítimos, Mecánica y Mantenimiento. Estos departamentos proveen servicios marítimos y manejo de carga. Las principales funciones de cada departamento se señalan a continuación:

- (1) Departamento de Verificación de Carga  
Preparar los documentos de carga, desempeñar la verificación y registro de la carga, definir responsabilidad de reclamos de la carga consignada.
- (2) Departamento de Manejo de Carga  
Asignar los atracaderos a las naves, asignar la cuadrilla y el equipo de manejo de carga y efectuar el manejo de carga incluyendo manejo de carga de contenedor.
- (3) Departamento de la Casa de Flete  
Registrar y controlar la carga almacenada en el Puerto, desempeñar actividades relacionadas al recibo y entrega de carga.
- (4) Departamento de Control de Contenedor  
Determinar la localización de contenedores, llevar el registro del movimiento de contenedores.
- (5) Departamento de Servicios Marinos  
Desempeñar el servicio de amarre, coordinar o desempeñar servicios marítimos tales como suministro de agua.
- (6) Departamento Mecánico  
Proveer mantenimiento y servicio de reparación para el equipo portuario, mantener el inventario necesario de las partes.
- (7) Departamento de Mantenimiento  
Reparar y mantener las instalaciones y el equipo portuario incluyendo las áreas verdes.

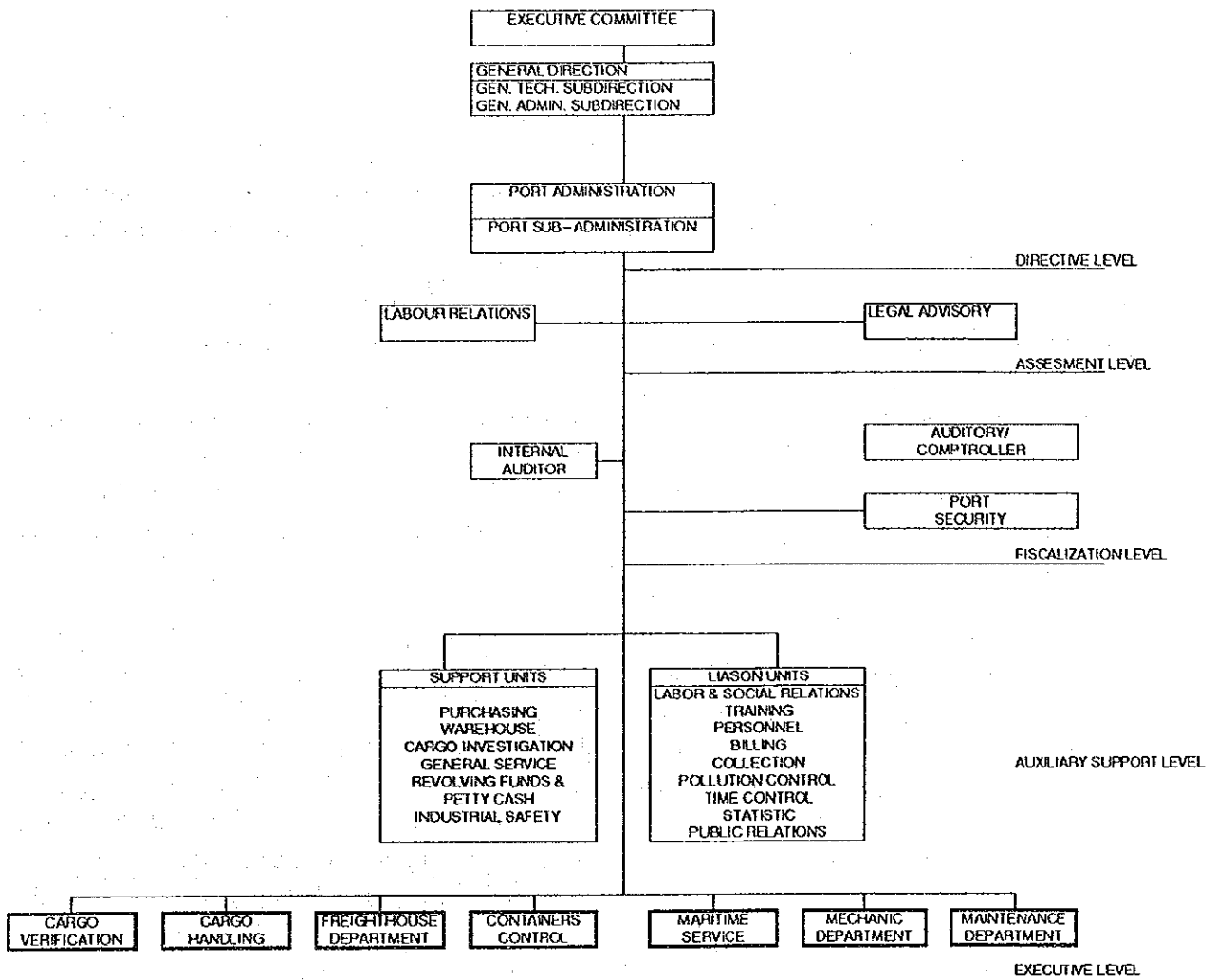


Figura 10-2-2 Organización de la Oficina de Administración de Puerto de Cristóbal

### 10.2.3 Personal

#### (1) Número de Personal

El Cuadro 10-2-1 muestra el número de empleados de la APN por edad en 1991. La oficina central de la APN tiene un personal de más de 650 empleados, que es cerca del 37% del total del personal de la APN. Se debe notar que las oficinas de administración del Puerto de Cristóbal y de el Puerto de Balboa tienen un gran número de empleados. El primero tiene cerca de 900 personas y el último cerca de 500. Esto es así porque, como se mencionara antes, la oficina de administración tiene su propio personal para conducir el servicio de manejo de carga. Esta condición es igual a la de antes de la transferencia a Panamá.

Como muestra el Cuadro, la participación de empleados desde los 41 años de edad y más para el puerto de Cristóbal representa 59% , al igual que el de Balboa con 49%. Dentro del mismo grupo de edad, representa 33% para la Oficina Central de la APN. Comparado con la Oficina Central, los empleados de los puertos de Cristóbal y Balboa parecen ser mayores.

El Cuadro 10-2-2 muestra el movimiento del número de personal de la APN registrado durante el período de 1986 a 1992. El número total de empleados fue reducido en sólo 8% durante el período, debido en parte a que la institución asumió 187 empleados de las extintas Fuerzas de Defensa como Guardias de Seguridad del Puerto. El número de personal del puerto de Cristóbal refleja la reducción más alta de 14%, seguida por el puerto de Balboa con 6.3%. El personal de la Oficina Central de la APN se redujo a casi 50% durante los años 1988 y 1989. Esto es debido a que muchos de esos empleados fueron transferidos al Puerto de Balboa. No obstante, el número de empleados de la Oficina Central de la APN se incrementó durante los años siguientes y en 1992 reflejó una leve disminución de 3.3% comparado con 1986.

#### (2) Asignación, Aceptación y Promoción del Personal

El Director General es asignado por el Presidente y es el encargado de nombrar a los directores de las diferentes direcciones y a los jefes de departamento. A veces éstos se nombran de instituciones fuera de la APN, tales como compañías privadas etc.. La Unidad de Reclutamiento y Selección está encargada de la aceptación de empleados comunes de la Oficina Central de la APN. En años recientes no se ha reclutado personal nuevo. El sistema de evaluación para los empleados comunes es que cada jefe evalúa su experiencia o capacidad y recomienda su promoción al director. El formato antes utilizado para la evaluación del personal ha sido temporalmente suspendido.

En lo que respecta al personal de los puertos de Cristóbal y Balboa, la Unidad de Selección y Reclutamiento de Personal selecciona algunos candidatos a empleados de la lista de solicitantes que hayan pasado el examen. El Comité de Selección escoge al empleado de la misma. El Comité de Selección se compone por el Administrador del Puerto, el jefe del departamento que requiere el empleado nuevo y representantes del Departamento de Personal y del Sindicato de Trabajadores del puerto. En años recientes el puerto ha empleado a veces, personal nuevo.



Cuadro 10-2-1 Número de Empleados de la APN  
por Edad

	Total	- 30	31-40	41-50	51-60	61 -
APN Oficina Central	649	105	329	153	45	17
Participación(%)	100.0%	16.2%	50.7%	23.6%	6.9%	2.6%
Puerto de Cristóbal	902	31	335	323	141	72
Participación(%)	100.0%	3.4%	37.1%	35.8%	15.6%	8.0%
Puerto de Coco Solo Norte	15	1	4	9	1	
Participación(%)	100.0%	6.7%	26.7%	60.0%	6.7%	0.0%
Puerto de Bahía Las Minas	3		2	1		
Participación(%)	100.0%	0.0%	66.7%	33.3%	0.0%	0.0%
Puerto de Balboa	504	25	232	158	69	20
Participación(%)	100.0%	5.0%	46.0%	31.3%	13.7%	4.0%
Puerto de Vacamonte	170	18	72	50	21	9
Participación(%)	100.0%	10.6%	42.4%	29.4%	12.4%	5.3%
Otros Puertos	75	7	34	21	7	6
Participación(%)	100.0%	9.3%	45.3%	28.0%	9.3%	8.0%
TOTAL	2,318	187	1,008	715	284	124
Participación(%)	100.0%	8.1%	43.5%	30.8%	12.3%	5.3%

Fuente : APN

Cuadro 10-2-2 Número de Personal de la APN Registrado durante el  
periodo de 1986 a 1992

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
APN Oficina Central	671	555	352	366	658	663	649
% (1985=100)	100.0%	82.7%	52.5%	54.5%	98.1%	98.8%	96.7%
Puerto de Cristóbal	1,045	1,099	1,088	1,082	855	917	902
% (1985=100)	100.0%	105.2%	104.1%	103.5%	81.8%	87.8%	86.3%
Puerto de Coco Solo Norte	10	20	18	18	16	15	15
% (1985=100)	100.0%	200.0%	180.0%	180.0%	160.0%	150.0%	150.0%
Puerto de Bahía Las Minas	3	3	3	3	2	2	3
% (1985=100)	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	66.7%	66.7%	100.0%
Puerto de Balboa	539	589	731	723	514	493	504
% (1985=100)	100.0%	109.3%	135.6%	134.1%	95.4%	91.5%	93.5%
Puerto de Vacamonte	174	186	184	184	167	174	170
% (1985=100)	100.0%	106.9%	105.7%	105.7%	96.0%	100.0%	97.7%
Otros Puertos	79	64	63	63	59	71	75
% (1985=100)	100.0%	81.0%	79.7%	79.7%	74.7%	89.9%	94.9%
TOTAL	2,521	2,516	2,439	2,439	2,271	2,335	2,318
% (1985=100)	100.0%	99.8%	96.7%	96.7%	90.1%	92.6%	91.9%

Fuente : APN

Los trabajadores portuarios son evaluados para promoción tomando en consideración sus experiencias, habilidades e historia de capacitación. La Figura 10-2-3 muestra la organización interna del departamento de manejo de carga del puerto de Cristóbal. Un nuevo trabajador normalmente inicia sus asignaciones en la posición de estibador o trabajador manual. Solo después de la evaluación mencionada anteriormente, puede ocupar la posición de Jefe de Cuadrilla de Muelle y ser Operador de Grúa abordo mediante el mismo proceso.

No existe transferencia de personal entre la Oficina Central de la APN y los puertos de Balboa o Cristóbal excepto por el Administrador de Puerto. Una de las razones de la práctica anterior puede ser explicada por las diferentes condiciones de trabajo incluyendo la diferencia en el nivel salarial.

### (3) Condiciones de Trabajo

La APN tiene dos tipos de sistema salarial. Uno es para los empleados del puerto de Cristóbal y Balboa y el otro para el resto de los empleados. El primero se basó originalmente en el sistema adoptado de los Estados Unidos. El sistema de eficiencia salarial no es nuevo.

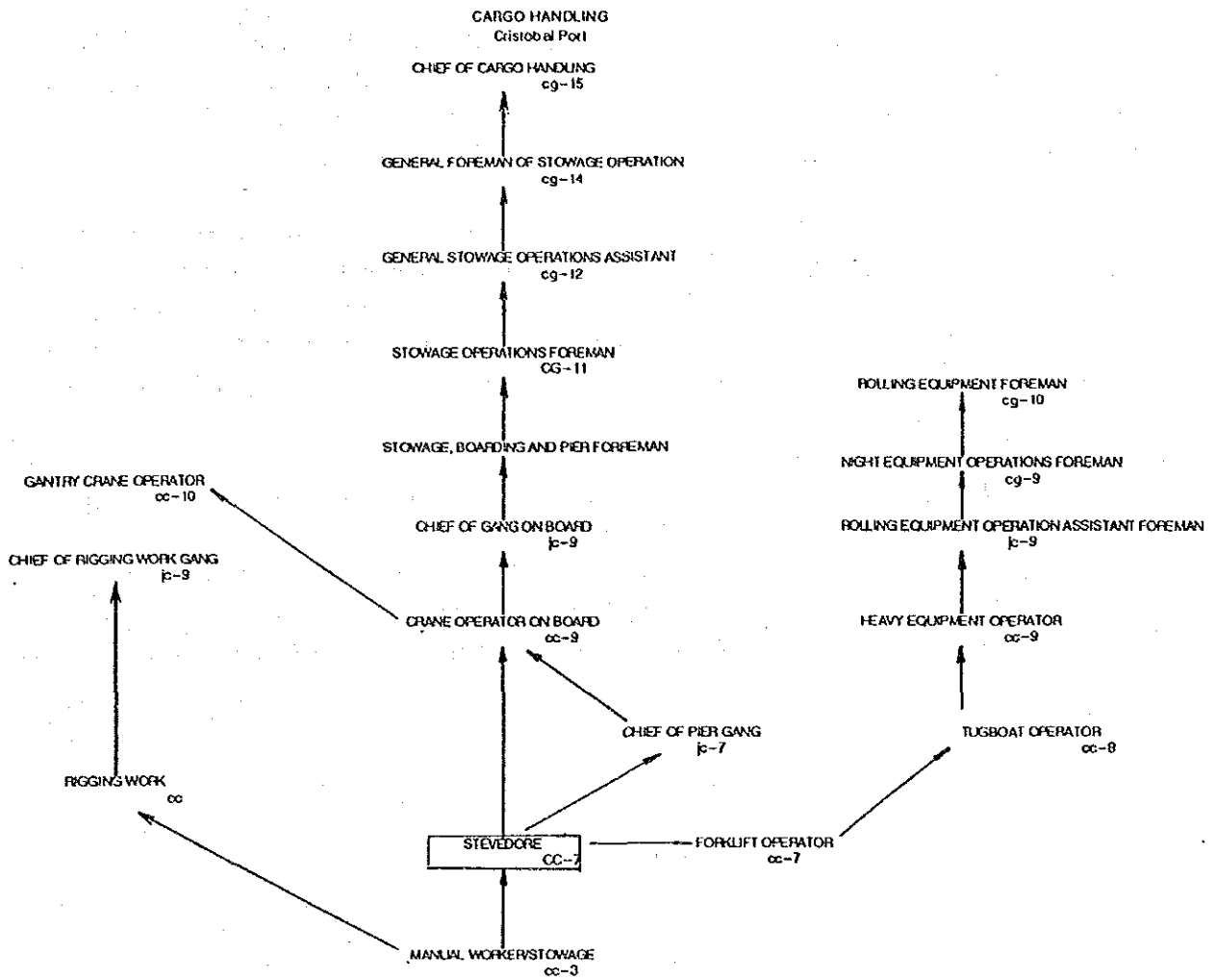
Bajo la ley, la edad de retiro está fijada en 60 para los hombres y 55 para las mujeres. La jubilación anticipada es permitida para aquellos empleados que deciden retirarse antes, 55 para hombres y 50 para mujeres. El sistema antes mencionado de jubilación anticipada será modificado de acuerdo con la ley que entrará en vigor para 1995.

### (4) Sindicato

Existen dos Sindicatos Portuarios, llamados "Sindicato de Trabajadores de Cristóbal" en el puerto de Cristóbal y "Sindicato de Trabajadores de Balboa" en el puerto de Balboa. En Panamá, la disputa de trabajadores públicos es prohibida en general. Sin embargo, el "Sindicato de Cristóbal" y el "Sindicato de Balboa" son excepciones que permiten el reclamo laboral. El Secretario General de cada Sindicato es elegido por los miembros de cada sindicato. En un tiempo fueron subsidiados por el Gobierno, más ya no. Otros empleados de la APN están organizados en Asociación de Trabajadores lo cual no es para la ejecución de disputas laborales sino para promover mutuo entendimientos.

El Acuerdo entre la APN y los Sindicatos fueron concluidos en 1982 y 1986 y fueron establecidas algunas condiciones de trabajo, por ejemplo, algunos ahorros y beneficios sociales etc. Dado que éstos son principios básicos de las condiciones de trabajo para los trabajadores de los dos puertos, se considera vital mantener los acuerdos, aún cuando ha cambiado el sistema de administración de los puertos.

La Dirección de Relaciones Laborales se estableció en la Oficina Central de la APN para facilitar la coordinación entre la APN y los sindicatos. Las solicitudes de los sindicatos son transferidas a la División de Relaciones Laborales a través de la unidad administrativa de cada puerto. Reuniones con el Director General y cada Secretario General de los sindicatos laborales se desarrollan regularmente una vez por mes para tratar diversos aspectos, incluyendo las solicitudes de miembros del sindicato.



Elaborated by: Training Department

Figura 10-2-3 Organización Interna del departamento de Carga del Puerto de Cristóbal

## (5) Sistema de Capacitación

El Departamento de Capacitación, bajo la Dirección de Administración, es el responsable de la ejecución de la capacitación de los empleados de la APN. Actualmente, muchos de los instructores son empleados operacionales. Este departamento recopila los textos originales y ejecuta el entrenamiento para cada tipo de trabajador.

El Departamento de Capacitación envía empleados operacionales de la APN que tienen algo de experiencia en los puertos, a los cursos de capacitación desarrollados por el Instituto Nacional de Formación Profesional (INAFORP) que es un instituto oficial panameño para la formación de trabajadores. Los empleados que terminan los cursos de INAFORP usualmente se convierten en instructores para los cursos internos de la APN.

El Departamento de Capacitación también envía empleados de la APN a los cursos de entrenamiento de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) que se realiza normalmente en los países de Centro y Sur América.

Para la operación de grúas en los puertos no se requiere de licencias oficiales en el área portuaria, los trabajadores de la APN que pueden operar una grúa pueden convertirse en operadores de grúas. Sin embargo, ellos no pueden operarlas fuera de las áreas portuarias.

## 10.3 Administración de los Puertos

### 10.3.1 Administración del Area Acuática

#### (1) Control de Actividades en Area Acuática

La CCP controla el área acuática dentro del Area del Canal. Se requiere permiso para conducir actividades en esta área. El control de la navegación adentro y alrededor del área es realizado estrictamente por la CCP. Las áreas de control de navegación incluyen áreas del puerto de Cristóbal o Balboa. Por lo tanto, las naves que entran al área portuaria de Cristóbal o Balboa tienen que tener prácticos de la CCP a bordo, aún cuando sea una nave de guerra extranjera. La única excepción son pequeñas naves. Toda nave que pasa por el Canal de Panamá debe observar las reglas de navegación del Canal de Panamá sin excepción. Los prácticos de la CCP tienen que estar a bordo antes de pasar las boyas establecidas frente al Puerto de Cristóbal. Naves con cargas peligrosas no pueden pasarse unas a las otras y las luces son limitadas.

El uso del área acuática para el desarrollo de actividades dentro del límite de los puertos es controlado por la administración de la APN.

La Ley No.42 (Capítulo sobre concesiones) regula la administración del área portuaria. De acuerdo con la regulación, cualquier entidad excepto la APN (por ejemplo, empresas privadas etc.) debe contratar a la APN, cuando desee efectuar alguna actividad, tal como uso exclusivo del área acuática en área portuaria. Se requiere seguir los procedimientos mostrados en la Sección 10.3.4 y someter los documentos requeridos al Departamento de

Concesiones de la APN donde los documentos son examinados por la división responsable (por ejemplo, asuntos técnicos son examinados por la Dirección de Ingeniería, la Dirección de Servicio Portuario examina materias relacionadas con el uso del puerto). Después de ser referido al Comité Ejecutivo, el contrato es aprobado. Si alguien va en contra de las reglas, la APN puede tomar las medidas correspondientes a través de la fuerza de Policía.

El sistema de administración de las áreas fuera del puerto y del Area del Canal de Panamá es complicado. La APN está encargada de las instalaciones técnicas del complejo marítimo en el área tales como faros y boyas. El Ministerio de Hacienda y Tesoro está encargado del control de navegación a través de la Dirección de Consular y Naves. El Ministerio de Gobierno y Justicia está encargado de la seguridad.

En lo que respecta al uso del área acuática, la autoridad competente es diferente de acuerdo con la naturaleza de la actividad. Por ejemplo, el Ministerio de Comercio e Industrias administra el uso del área acuática en actividades relacionadas con minas y pesca y la APN administra si la actividad se relaciona con actividades portuarias. El permiso de la respectiva autoridad es necesario para uso exclusivo y para trabajos de construcción en el área, etc.

## (2) La Administración de Entrada, Salida y Seguridad de la Nave en el Area Portuaria

El capítulo de la Ley No. 42 para las naves que entran regula los procedimientos para la entrada al puerto y la seguridad en el área portuaria. Este Capítulo muestra las regulaciones con respecto a las entradas, salidas, seguridad en el uso de los puertos, en cuanto a proveer servicio en los puertos.

Todas las naves que entran, atracan y anclan en los puertos requieren permisos de la APN (Administrador del Puerto), excepto las naves pequeñas. El Administrador del Puerto decide los sitios para atraque o anclaje. Cuando se entra o se sale, se requiere el suministro de documentos o pagos por los cargos de puerto, si así fuere necesario. Todo procedimiento debe ser verificado por el oficinista de la APN.

En lo que respecta a seguridad en los puertos, la velocidad de navegación se limita al consejo del práctico. Los barcos remolque deben ser usados de acuerdo con la decisión del Administrador de Puerto. Las naves deben izar las banderas de su nacionalidad y la bandera panameña y mantener la iluminación apropiada en los puertos. Si es necesario, el Administrador del Puerto puede indicar que una nave cambie de lugar. Cuando las naves no obedecen las indicaciones, el Administrador del Puerto puede tomar las medidas necesarias para removerlos. La ley también regula los procedimientos o medidas para el manejo de cargas peligrosas.

Con el fin de obtener el servicio de amarre bajo la regulación del servicio del puerto, un formulario de aplicación para entrar al puerto debe ser suministrado por el Administrador del Puerto 48 horas antes. Los documentos de la carga tales como el "Plan de Estiba" deben ser suministrados también. El Administrador del Puerto puede remover las naves que no han pagado su carga tales como de muellaje, por ejemplo.

El Administrador del Puerto puede imponer una multa si las naves manejan sin permiso y en forma irregular las cargas peligrosas.

Los procedimientos para entrar al Puerto de Cristóbal son los siguientes:

Como se mencionó anteriormente (1), las naves que entran en el área del puerto de Cristóbal o Balboa deben recibir a bordo un práctico de la CCP excepto las naves pequeñas, porque la CCP controla el área de navegación incluyendo el área del puerto de Cristóbal. Estas naves usualmente reciben a los pilotos de la CCP a bordo a la entrada del rompeolas y entran a la Bahía de Limón. Uno o dos barcos de remolque también se requieren para asistir las naves que entran al área de anclaje frente a los muelles. Mientras la APN provee servicio de remolque que con sus barcos, estos servicios son efectuados ahora, por la empresa privada "Smith International Havensleep", bajo contrato de concesión de la APN. La compañía tiene dos barcos de remolque, llamados "SMIT DUTSLAND" y "STEENBANK" con poder de 2,400 HP y 3,000 HP, respectivamente.

### (3) Administración de la Costa

De acuerdo con la Ley No. 42, la APN administra las áreas costeras de Panamá excepto las del Área del Canal de Panamá. Aunque la APN no posee ninguna tierra en el área costera, cualquiera que intente hacer algo con respecto a actividades de puerto debe hacer un contrato de concesión con la APN. Por ejemplo, si alguien desea construir una marina a la orilla del mar, debe someter los documentos requeridos a la APN para obtener el permiso de ésta. Pero este procedimiento no es necesario para actividades que están relacionadas con la actividad del puerto. El área donde la APN puede administrar es, sin embargo, de sólo diez metros de ancho de la línea costera.

### 10.3.2 Asignación de Atracadero

La regla para la asignación del atracadero es generalmente por orden de llegada. En el puerto de Cristóbal la regla es básicamente la misma. El sitio de atracadero programado para naves se decide por reunión regular para la asignación de atracadero.

En el Muelle No. 9 del puerto de Cristóbal que tienen dos grúas de pórticos, se les da la preferencia a las naves sin grúas.

Las naves que llevan a personas enfermas a bordo o con cierto tipo de accidente reciben prioridad en todos los puertos.

### 10.3.3 Servicio de Puerto

#### (1) Servicio de Manejo de Carga

El servicio de manejo de carga lo proveen los departamentos operacionales de la Oficina de Administración del Puerto de la APN así como compañías privadas. La condición

de la privatización es diferente en cada puerto.

1) Puerto de Cristóbal

Los departamentos operacionales de la Oficina de Administración del Puerto de la APN y de las oficinas privadas proveen los servicios de manejo de carga en el Puerto de Cristóbal. El nombre de la compañía privada es "Delcarga Inc." el cual es la única compañía de manejo de carga en este puerto. La compañía privada maneja tanto carga de contenedores como los otros tipos de cargas. Esta condición fue igual antes de que este puerto fuera transferido a Panamá. Los empleados de la APN operan dos grúas pórticos de contenedores. La APN opera la estación de flete de contenedores y desempeña trabajos de manejo de carga dentro de la estación.

2) El Puerto de Coco Solo Norte

El servicio de manejo de carga se provee mediante compañías privadas. No hay empleados de la APN en el manejo de carga en el puerto de Coco Solo Norte. Hace unos años, algunas líneas de servicio regular de contenedores como la Sea Land, King Ocean etc. empezaron a hacer escala en este puerto. En diciembre de 1991, Sea Land inició su servicio de embarque haciendo escala en Miami, Coco Solo Norte, Puerto Limón, New Orleans y Miami, servicio que provee semanalmente en forma normal. Dado que no existe grúa de contenedores disponible en este puerto, las naves con grúa pórtico son asignadas, utilizando la propia grúa de la nave y dos montacargas para el manejo de contenedores. Sea Land alquila cerca de 4,139 metros cuadrados de área terrestre en el Muelle No. 1 de la APN mediante un acuerdo de concesiones. Mediante el uso de esta área, se maneja cerca de 300 TEU de carga de contenedores por una escala de nave. King Ocean provee servicio regular de embarque de contenedores cada 10 días. El servicio hace escala en Miami, Coco Solo Norte, Puerto Limón y Miami. King Ocean asigna el tipo de naves Ro-Ro en este servicio.

3) El Puerto de Bahía Las Minas

Anteriormente el puerto de Bahía Las Minas servía principalmente sólo para cargas peligrosas, pero en años recientes Seaboard Marine y CCT (Crowly Caribbean Transport) empezaron a proveer servicio regular de embarque de contenedor.

La CCT provee servicio regular de contenedor cada cinco días con naves de contenedor Ro-Ro y con barcaza de contenedor Ro-Ro, los cuales hacen escala en Miami, Bahía Las Minas y Puerto Limón. Este puerto solo tiene un atracadero de carga general con largo inferior. Por lo tanto las naves y barcazas Ro-Ro son amarradas por su proa o popa hacia el atracadero. Sin embargo, hay poco espacio de terreno detrás del atracadero. Los contenedores en armazón son movidos dentro del patio de almacenamiento de contenedores alrededor del puerto

por camiones, directamente de las naves.

En el manejo de la carga no hay empleados de la APN en el puerto de Bahía Las Minas.

#### 4) El Puerto de Balboa

Al igual que el puerto de Cristóbal, la Oficina de Administración del puerto de Balboa tiene un departamento de operación de carga, que desempeña el manejo de carga en este puerto. Esta condición fue la misma antes de que este puerto fuera transferido a Panamá.

La grúa de pórtico en este puerto sobre el Muelle No. 15 es una excepción, la cual es de propiedad y operada por una compañía privada. Esta compañía hace contratos con las compañías navieras (agencias navieras), y las grúas pórticos son operadas por sus propios empleados. En este caso, todo los otros operadores de manejo de carga excepto los de la grúa pórtico son empleados de la APN. Este tipo de formación de manejo de carga parece único.

#### (2) Atraque, Suministro de Agua y Combustible

En los puertos de Cristóbal y Balboa, cada Oficina de Administración del Puerto pertenece a APN provee servicio de atraque y suministro de agua. El Departamento de Servicio Marítimo de cada Oficina Administrativa de los Puertos está encargado de estos servicios, los cuales son realizados por su propia fuerza laboral.

El servicio de combustible se brinda en los puertos de Cristóbal y Balboa. Este servicio en el puerto de Cristóbal es realizado por una compañía privada, por ejemplo "APSA" utilizando las instalaciones de la APN.

#### 10.3.4 Concesión

Toda el área terrestre de los puertos que posee la APN es administrada por la Oficina Administrativa de cada puerto. La APN hace el contrato de concesiones con compañías privadas para alquilar una parte del área terrestre. Se brinda algún tipo de servicios, por ejemplo, manejo de carga, remolque, combustible, etc. por compañías en base a contratos de concesión con la APN. El esbozo de los procedimientos de concesiones es como sigue:

- (a) El solicitante tiene que someter a la APN los documentos de solicitud debidamente completados conteniendo la información requerida, tales como, nombre del representante, nombre de las entidades, licencias, esbozo de las actividades del negocio y los términos de las obras de construcción, etc.
- (b) La APN examina los documentos de aplicación recibidos y negocia la cuota de concesión. El Departamento de Concesión de la Oficina Central de la APN se encarga de estos procedimientos.



- (c) El Departamento de Concesión y la Dirección Legal hace un esquema del contrato de concesión y lo remite a la reunión mensual del Comité Ejecutivo (cada tercer jueves). El Comité Ejecutivo lo examina y aprueba o desaprueba el contrato.

Este sistema fue establecido en 1976. La APN ha hecho 210 contratos a la fecha (noviembre 1992). Normalmente, la APN no pone anuncios en los diarios, etc. dirigidos a las compañías solicitantes. Las compañías privadas investigan el área en el puerto y someten una solicitud para una concesión a su parecer. El Departamento de Concesiones la acepta en cualquier momento. No existen reglas estándares en lo que respecta a las cuotas de concesión, esto se decide en base a una negociación y caso por caso.

Cuadro 10-3-1 Lista de Conserciones  
(Puerto de Cristóbal)

Nombre de Compañía	Actividad de la Compañía
Specialized Bunkering Service Inc.	Servicio marítimo
Smith International Haversleep	Servicio de remolque
Atrantic Pacific, S.A (APSA)	Almacenamiento de manejo de combustible
Environmental protection services	Servicio Marítimo
Panama Air Marine Safety and Supply Sub - service	Servicio Marítimo
Talleres Industriales, S.A	Servicio de lancha
Inspecciones Técnicas Marinas	Inspecciones químicas de naves
Administradora Portuaria, S.A.	Operación y desarrollo del patio de contenedores
Atlantic Side Holding, Inc	Servicio de Administración y agencias navieras
Banco Nacional de Panamá	Oficina Bancaria
C. Fernie and Co. Inc	Agencia de naves
C.B. Fenton, Inc	Agencia de naves
Consortio de Inversiones Diamantina	Oficina de Servicio Administrativo y contable
Club de Yates del Area Canalera	Restaurante y club de yates
Delcarga Inc	Manejo de cargo naviera
Chevron Marine and Service Co.	Oficina de embarque y desembarque,
	Tanque # 20, 34 almacenamiento de combustible
Esso Marine Supply Co.	Tanque #7, #5, #24, #64, #28, #36, #44, #62, #8,
	almacenamiento de combustible y
	Oficina administrativa
Oficina de pasaportes	Oficina de Pasaporte
Oficina de registro Público	Oficina de Registro Público
Mobil Sales Supply Co	Tanque #21, #23 almacenamiento de combustible
Panama Launch Service, S.A	Servicio de lancha
P.A.C.R.O.P.S.A	Agencia naviera
Panama Agencies	Agencia naviera
Resid - X	Manejo de Super tanque
Sea Food Joint Venture	Almacen de libre derecho de combustible
Transacuaticos, S.A	Servicio de lancha
Texaco Antilles, LTD	Tanque #10, #41, #19, #25, almacenamiento de combustible
The Shell CO. (W.I) LTD	Tanque #63, #48, #45, #26, almacenamiento de combustible
United Brand	Oficina de administración
Motores Internacionales	Almacenamiento de vehículos

Fuente : APN

En el puerto de Cristóbal, la APN hace contratos de concesiones con varias entidades incluyendo agencias navieras, las compañías de manejo de carga, compañías de combustible, etc. como lo muestra el Cuadro 10-3-1. Entre ellas, existen algunas compañías que han estado negociando en los puertos antes de que las instalaciones fueran transferidas a Panamá; después realizaron contratos de concesiones con APN para continuar sus negocios. La compañía de manejo de carga, "Delcarga Inc." ,introducida en la Sección 10.3.3 es una de esas compañías. Algunas oficinas del sector público tales como la oficina de pasaporte, son también entidades con concesiones. La APN cobra el derecho de concesión aún a las instituciones del sector público.

### 10.3.5 Inspección Aduanera

En el puerto de Cristóbal, la mayor parte de las cargas de contenedores son cargas con derechos arancelarios que son llevadas a la Zona Libre de Colón. El procedimiento de inspección de aduana para estas cargas es extremadamente simple, lo cual es una gran ventaja en esta área. El sistema de inventario utilizado en esta área no es tan estricto como en Miami. Los importadores pueden sacar su carga del área del puerto de Cristóbal, a la Zona Libre de Colón, con solo presentar un formulario sencillo a la consideración de la Oficina de Aduanas.

### 10.3.6 Introducción al Sistema de Computadoras

La APN no ha introducido aún un sistema computarizado a gran escala para los trabajos de mantenimiento de los puertos, se exceptúan 22 computadoras personales que son utilizadas por los departamentos que necesitan de la computadora. No hay ningún sistema on-line, pero el data base es compatible al intercambiar la operación por medio de discos floppy.

El Departamento de Cómputo está a cargo de la introducción al sistema de computadoras. Aquí se controla todo el sistema de computadoras de la APN con software para todas las secciones y se ejecuta el mantenimiento de los sistemas. Hay ocho empleados en el Departamento de Cómputo. Cinco son programadores, pero no se ha asignado ningún ingeniero de sistemas.

El Departamento de Computadoras ha desarrollado el sistema de control del patio de contenedores para el puerto de Cristóbal, el cual, tenía archivos de contenedores y de localización, etc. que estaban en uso. El sistema de computo fue robado en 1989, pero el respaldo del software se mantuvo afortunadamente.

El intercambio de datos entre las oficinas de las compañías privadas se ha hecho mediante las líneas telefónicas con calidad de 2400 byte/segundo. Mientras que la comunicación telefónica es interrumpida algunas veces, actualmente se espera que la infraestructura de comunicación no será ya más un cuello de botella para la introducción de la data eléctrica en el sistema de intercambio.

### 10.3.7 Promoción del Puerto

El Departamento de Mercadeo y la Dirección de Planificación están encargados de las actividades de promoción y de la investigación de mercado.

El Departamento de Mercadeo usó los panfletos impresos en 1991 llamado "Puertos Panameños" y el libro anual de estadísticas, etc. como materiales para la promoción del puerto. El panfleto fue publicado como una simple revista de relaciones públicas y no es adecuado para los propósitos promocionales. El libro de estadística lleva la información con dos años de atraso. Por ejemplo el libro anual de estadística en 1992 lleva los datos de 1990. Las compañías navieras requieren datos actualizados.

El Departamento de Mercadeo edito un panfleto para promover los puertos. Pero parece difícil que con esta sola acción se atraigan nuevas líneas navieras debido a la limitación actual de la capacidad de manejo de contenedores en el puerto de Cristóbal y el escaso presupuesto para la promoción.

### 10.4 La Tarifa del Puerto

Los puertos de la APN tienen dos sistemas de tarifas diferentes, una es la Tarifa de Puerto Internacional y la otra es la Tarifa de Puerto Nacional. La Tarifa de Puerto Internacional se utiliza principalmente en los puertos de Cristóbal y Balboa.

La tarifa anterior data de antes de que los puertos de Cristóbal y Balboa fueran transferidos a Panamá como así lo estuvieron en efecto hasta 1982. Actualmente, la tarifa del puerto se decide sobre la base de los costos operacionales de la APN. El Cuadro 10-4-1 muestra el esbozo de la Tarifa de Puerto Internacional.

Es característico que el muellaje esté basado en el volumen de carga. El muellaje se exonera para cargas de tránsito y de exportación. Cuando los empleados de la APN desempeñan el manejo de carga, los derechos de manejo de carga (embarque y desembarque) se cobra en adición al muellaje. Si se solicita equipo adicional de carga, por ejemplo montacargas o grúas de la APN en concepto de alquiler, se cobra un derecho de alquiler. El sobretiempo es calculado en base al número de la cuadrilla. El costo del práctico no es incluido porque este servicio debe ser provisto por la CCP en los puertos de Cristóbal y Balboa.

El Comité Ejecutivo tiene autoridad para revisar la tarifa. El Departamento de Tarifa en la Dirección de Planificación se encarga de la misma. El Departamento de Cobros de la Dirección de Finanzas se encarga de la recolección de los cobros de acuerdo con la tarifa estipulada.

Actualmente las agencias del Departamento de Cobros en estas unidades calculan los cobros.

Cuadro 10-4-1 Taria principla de ANP (para Puerto Internacional)

(Balboa)

Artículo	Tipo de Tarifa	Tarifa
Entrada del puerto	Nave que efectuo operación de embarque/desembarque	0.05/GRT
	Naves que no efectuaron operaciones de embarque desembarque hasta mano de obra	0.02/GRT
Amarre y Desamarre (*)	Amarre/Desamarre	Up to 9,000GRT 75/maneuver Up to 15,000GRT 115/maneuver Over 15,000GRT 150/maneuver
Muellaje	Naves que efectuaron operaciones embarque/desembarque (Muelle 9 Cristobal)	First periodo de 24 horas 0.06/GRT (0.075/GRT) Segundo Periodo de 24 horas 0.005/GRT Horas subsecuentes 0.0075/hora
Muellaje (**) Carga transitando sobre el muelle de o hacia las naves	Naves que no efectuan operaciones de embarque/desembarque Desembarque de volumen de carga suelta	0.05/GRT, día Volumen en Liquido 0.75/ton Volumen solido 1.00/ton Entrada Industrial 1.50/ton
Estibar/estibar Esto no esta incluido en el equipo de manejo de carga.	Contenedores llenos	Entrada Industrial 40/TEU Medicinas y alimentos Exento No especificado 80/TEU Vacio 25/TEU
	Horas regulares carga suelta Vehículos desembarcado hasta 15 metros cubicos Contenedor	3/ton 25/unidades Contenedor lleno 60/TEU Contenedor vacio 15/TEU
	En transito Contenedor	20' Contenedor 100/movimiento 40' Contenedor 175/movimiento

(Cuadro 10-4-1)

Artículo	Tipo de Tarifa	Tarifa
Estibor / desestibor	Cobro de sobretiempo Sobre tiempo tendrá un cargo adicional sobre el cobro del derecho regular	Días regular de trabajo 15:00 – 23:00 100/cuadrilla por hora 23:00 – 7:00 200/cuadrilla por hora Otro día 7:00 – 15:00 100/cuadrilla por hora 15:00 – 23:00 200/cuadrilla por hora 23:00 – 7:00 300/cuadrilla por hora
Manejo El movimiento del cargo desde la eslinga de la nave al patio o casa de flete o vice versa	Carga suelta Volumen de desembarque vehículos hasta de 15 metros cubicos Contenedor  Contenedor (cuando la agencia naviera alquila equipo privado)	5/ton 50/unidad  Contenedor lleno 130/TEU Contenedor vacío 12.5/TEU Contenedor lleno 90/TEU Contenedor vacío 8.6/TEU 3.5/ton
Almacenamiento de cobro después que el período de tiempo – labore (***) expire	Volumen de carga suelta  1 era. Semana 2 nda. Semana 3 era. Semana periodo subsecuente Vehículos Contenedores  Contenedores: Almacenaje en patio de contenedor	Patio de depósito (día, ton) 2 1 3 1.5 4 2 5 2.5 10/unidades Full 25/day, TEU Empty 15/day, TEU Vacío Up to 20' – 4/day Over 20' – 6/day Vacíos en riel de cureña Up to 20' – 11/day Over 20' – 14/day
Equipo de alquiler	18 ton grúa de camión 30 ton grúa de camión Hrúa portuaria Levanta menos de 20 tons Levanta mas de 10 tons	75/horas 150/horas 450/horas 75/horas 150/horas

(\*) Después de horas regulares, a 100% sobrecargo sobre tarifa regular.

(\*\*) Este cargo se aplica a todo el cargo que pasa por los muelles, ya sea que el puerto le preste en servicio o no. Carga en tránsito y exportación son exonerados.

(\*\*\*) Tiempo libre: desembarque de carga – 5 días de trabajo, En – tránsito carga de 30 días calendario, contenedores vacíos, 4 días de trabajo.

Trabajo de servicio por servicio prestado fuera de las horas regulares de trabajo, un costo adicional se define a continuación:

Días regulares 15 ~ 23 hrs + 50%, 23 ~ 7 hrs + 100%

Domingo, días feriados, 7 ~ 15 hrs + 100%, 15 ~ 23 hrs + 125%, 23 ~ 7 hrs + 150%

## 10.5 Finanzas

### 10.5.1 Condición Financiera

La APN no recibe subsidio del Gobierno Nacional. En este contexto, la APN es financieramente independiente del Gobierno Nacional. Inversamente, el Gobierno Nacional sí cobra contribuciones de la APN, así como de otras entidades públicas.

El Cuadro 10-5-1 muestra la condición financiera de APN en los últimos ocho años. De acuerdo con este cuadro, la posición financiera de la APN no estaba en buenas condiciones para los años 1984 a 1990. La estructura del ingreso ha mejorado dramáticamente gracias al rápido incremento de los ingresos del manejo de carga y concesiones celebradas durante el período 1984 a 1991. Los ingresos netos del manejo de carga se incrementaron gradualmente de 31.2 millones de Balboas en 1984 a 47.9 millones de balboas en 1991. Aquellos provenientes de concesiones se incrementaron también de 2.8 millones de Balboas en 1984 a 5.4 millones de balboas en 1991. El hecho de que una amplia inversión no fuera realizada durante el mismo período, es considerado como una contribución también para el mejoramiento del estatus financiero de la APN.

La tasa de trabajo por operación en el puerto (\*) estaba cerca del 90% en 1984-1990. En 1991 mejoró hasta un 63%. Sin embargo, a fin de asegurar una operación eficiente sólida, esta figura debe ser mejorada aun más a una rata normal entre 50-60%.

(\*) Rata de trabajo:

$$\text{(Gasto de Operación - Depreciación)/Ingreso en Operación * 100 (\%)}$$

La APN ha pagado una contribución anual al Gobierno desde 1985. En 1990 fue de casi 15 millones de dólares, lo que parece ser la raíz del déficit en este año. El MIPPE determina en la ley de presupuesto la contribución y la somete a la Asamblea Legislativa. Sin embargo, la cifra de este presupuesto puede ser variada a solicitud del Organismo Ejecutivo de acuerdo con la condición financiera de la nación. Normalmente se incrementa a mediados del año fiscal cuando fuere necesario.

Cuadro 10-5-1 Estado de Ganancia y Pérdida de APN

(Miles de Balboas)

	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
Ingreso de Operación	46,438	44,509	44,467	48,598	32,879	38,557	45,162	56,846
- Ingreso del Servicio Marítimo	15,243	11,806	8,848	9,335	7,288	7,815	8,404	8,956
- Ingreso del Servicio de Manejo de Carga	31,195	32,703	35,619	39,263	25,591	30,742	36,758	47,890
Egresos en Operación	46,235	45,860	46,031	44,511	44,008	42,240	38,853	42,002
- Gasto de Personal	26,205	27,549	30,058	31,592	29,999	28,395	28,199	29,506
- Reparación de Mantenimiento	1,470	1,218	3,448	1,837	1,373	1,375	898	1,505
- Material de Consumo	2,150	1,813	1,511	1,356	1,853	1,474	935	1,041
- Servicio de Transporte	619	573	746	711	672	695	77	77
- Servicio de Operación	2,382	1,986	1,801	2,033	2,155	1,897	1,517	2,307
- Gasto de Administración	1,134	1,518	2,115	2,102	1,348	1,582	1,228	1,218
- Gastos Especiales	369	183	679	398	225	1,058	145	350
- Rerolque	5,992	4,232	64	138	140	123	27	0
- Otros	0	752	360	121	13	0	0	0
- Depreciación	5,914	6,036	5,249	4,223	6,230	5,641	5,827	5,998
Ingreso en Operación	203	-1,351	-1,564	4,087	-11,129	-3,683	6,309	14,844
Ingresos no Operativos	5,200	5,474	6,353	6,082	5,378	6,442	6,486	7,780
- Ingresos por Conseciones	2,762	3,341	3,938	4,456	4,289	4,603	5,029	5,362
- Otros Ingresos	2,438	2,133	2,415	1,626	1,089	1,839	1,457	2,418
Egresos no Operativos	4,808	8,284	4,799	6,581	651	1,675	18,168	5,558
- Provisión de Cuentas Malas	0	0	0	1,500	500	1,500	0	0
- Provisión de Dragado	2,333	2,333	0	0	0	0	0	0
- Interés, etc sobre Préstamo de Largo Plazo	2,475	2,784	4,342	5,081	51	0	3,218	3,689
- Contribución al Gobierno Nacional	0	3,167	457	0	100	175	14,950	1,869
Ingreso no Operativo	392	-2,810	1,554	-499	4,727	4,767	-11,682	2,222
Superávit o Déficit	595	4,161	10	3,588	6,402	1,084	5,373	17,066
Rata de Trabajo (*)	86.8%	89.5%	91.7%	82.9%	114.9%	94.9%	73.1%	63.3%

(\*) Rata de Trabajo: (Gasto de Operación menos Costo de Apreciación) / Ingreso de Operación  
Fuente: APN

## 10.5.2 Presupuesto

El presupuesto de la APN se clasifica en presupuesto operacional y de inversión. El Cuadro 10-5-2 muestra el esbozo del presupuesto de inversión de 1985 a 1992.

La condición de la inversión cambió drásticamente en 1989 y 1990 cuando la condición económica y política se tornó confusa. En esos años, el presupuesto de inversión no fue completado. En 1992, el presupuesto de inversión recobró el mismo nivel logrado en 1985. El presupuesto de construcción, sin embargo, fue de cinco millones de dólares aproximadamente incluyendo los del puerto de Cristóbal por solo 2.5 millones de dólares.

El esbozo del procedimiento de formulación del presupuesto de la APN es como sigue:

- (a) Cada Dirección estima su presupuesto para el próximo año en junio o julio del año anterior.
- (b) La Dirección de Planificación los recopila y organiza el presupuesto que será sometido al MIPPE en agosto.
- (c) El MIPPE examina el presupuesto propuesto por todos los ministerios e instituciones del Gobierno Nacional. El MIPPE organiza el Presupuesto Nacional.
- (d) El MIPPE lo presenta a la Asamblea Legislativa. El Presupuesto Nacional es aprobado luego de la discusión por la Asamblea Legislativa. El presupuesto no puede hacerse efectivo sin la firma del Presidente.

Para el período de 1991 a 1995, la APN propuso su segundo Plan de Inversión de cinco años por un total de 40.4 millones de dólares. El primero fue en 1986. El Cuadro 10-5-3 muestra su esbozo. Dado que el plan es una decisión interna de la APN, no está apoyado oficialmente por la Ley del Presupuesto. Sin embargo, cada año el presupuesto se hace sobre la base de este Plan de Inversión de cinco años.

El principal propósito del plan es mantener y rehabilitar las instalaciones del puerto, incluyendo dragado, instalación del sistema de defensa de caucho en el muelle, etc. La cifra proyectada para este período incluye mejoramiento de los dos principales puertos (los puertos de Cristóbal y Balboa) por la suma de USD 14.7 y 10.0 millones, respectivamente.



Cuadro 10-5-2 Presupuesto de Inversión

(Miles de Balboas)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992
- Obra Civil	2,146.4	379.3	1,054.4	303.2	0.0	2,836.3	3,771.2	4,952.5
Cristóbal	1,466.4	326.4	1,047.7	303.2		1,176.2	2,075.0	2,515.0
Coco Solo Norte	680.0	52.9	6.7				96.7	
Balboa						1,466.4	1,400.3	1,750.0
Vacamonte						193.7	136.9	687.5
Pedregal							62.3	
- Supervisión	714.2	56.1	245.3					
- Equipo	2,797.3	1,306.3	2,453.5	0.0	0.0	566.2	1,058.2	1,701.0
Gula Pórtico	1,982.1	799.7	1,858.7					
Equipo Mobil	815.2	506.6	594.8				1,032.3	
Para ayuda de Navegación						566.2	25.9	1,701.0
- Rehabilitación y Mantenimiento	175.0	191.0	109.3			468.0	300.0	1,800.0
Señales Marítimas	111.5	52.0		247.2			235.4	245.0
Dragado	2,800.0						3,557.8	
- Otros	1,180.5	518.4	1,296.8	417.9	0.0	(0.0)	0.0	3,080.0
<b>TOTAL</b>	<b>9,924.9</b>	<b>2,503.1</b>	<b>5,159.3</b>	<b>968.3</b>	<b>0.0</b>	<b>3,870.5</b>	<b>8,922.6</b>	<b>11,778.5</b>

Desde 1985 a 1990 los fondos fueron comprometidos  
 Desde 1991 a 1992 la data del presupuesto está programado  
 Fuente: APN

Cuadro 10-5-3 Proyecto por Cinco Años de Inversión de APN

(Miles de Balboas)

	Total	1991	1992	1993	1994	1995
Puerto Cristóbal	14.69	1.44	1.75	5.00	5.00	1.50
Puerto Balboa	10.01	2.50	2.51	2.00	1.50	1.50
Puerto Vacamonte	0.89	0.20	0.69			
Señales Marítimas	0.68	0.28	0.25	0.05	0.05	0.05
Dragado de Puerto	8.65	4.00	2.65	0.00	0.00	2.00
Balboa	3.87	3.00	0.87			
Cristóbal	1.14		0.68			0.46
Vacamonte	2.31	1.00				1.31
Coco Solo Norte	1.33		1.10			0.23
Rehabilitación de Puertos Menores	1.18	0.20	0.43	0.35	0.20	0.00
Coco Solo	0.28	0.10	0.08	0.10		
La Palma	0.08		0.03		0.05	
Bocas del Toro	0.15		0.10		0.05	
Aguadulce	0.22		0.07	0.10	0.05	
Almirante	0.05			0.05		
Puerto de Panamá	0.05				0.05	
Puerto de Pedregal	0.35	0.10	0.15	0.10		
Puerto Mutis						
Compra de Equipo de Manejo de Carga	2.45	0.75	1.70			
Mantenimiento y Reparación	1.80		1.80			
<b>Total</b>	<b>40.35</b>	<b>9.37</b>	<b>11.78</b>	<b>7.40</b>	<b>6.75</b>	<b>5.05</b>

Fuente: APN

### 10.5.3 Sistema de Compras

Los artículos para los procedimientos de compra están estrictamente regulados por el Código Fiscal, el cual fue establecido en 1924 e impuesto como un sistema de nota de cambio público.

Primeramente, la solicitud de compra es presentada por cada departamento al Departamento de Compras de la oficina central de la APN. El Departamento de Compras debe seguir el siguiente procedimiento cuando el precio del producto meta excede los 100 balboas:

La APN anuncia a los solicitantes la información concerniente al producto requerido a través de los periódicos por tres días. El solicitante presenta un estimado al Departamento de Compras. En base al estimado, el Departamento de Compras puede realizar el contrato de acuerdo con los cuatro diferentes procedimientos, cuyas líneas guías se definen por el nivel de precio de la compra objetivo. (Como se muestra en el Caso 1-4 a continuación).

Caso 1: El precio total de la compra objetivo es menor de 50 mil balboas.

El Departamento de Compra puede señalar por sí mismo el proveedor y enviar la decisión a la Contraloría General (CG) para su revisión. El contrato se hace efectivo a través de la firma del Director General de la APN.

Caso 2: El precio total de la compra objetivo es de 50 mil balboas o más y menos de 150 mil balboas.

El Comité Técnico organizado por el Ministerio de Hacienda y Tesoro, la CG y la APN asignan el proveedor más apropiado. Después, los documentos son verificados y examinados por la CG. El contrato se hace efectivo a partir de las firmas del Director General de la APN y el Contralor General.

Caso 3: El precio total de la compra objetivo es de 150 mil balboas o más y menos que 500 mil balboas.

El Comité Técnico organizado por el Ministerio de Hacienda y Tesoro, la CG y la APN asignan el proveedor más apropiado para la revisión del Comité Ejecutivo de la APN y la CG. El contrato se hace efectivo mediante las firmas del Director General de la APN y el Contralor General.

Caso 4: El precio total de la compra objetivo es de 500 mil balboas o más.

El Comité Técnico compuesto por representantes de la APN, Ministerio de Hacienda y Tesoro, el MIPPE, la CG y el Ministerio de la Presidencia asignan o el proveedor más apropiado, para luego pasar a la revisión del Comité Ejecutivo de la APN. Luego, el proveedor debe ser aprobado por el Concejo Económico y el Organo Ejecutivo. El contrato se hace efectivo mediante la firma del Contralor General.

Esta operación toma por lo menos 30 días en los que se completa la serie de procedimientos de compra, dado que es estricto y complicado. En caso de urgencia, el procedimiento es más simple.

Este procedimiento, sin embargo, es permitido sólo cuando el precio total de la compra es menor a 2.5 mil balboas.

El Departamento de Proveduría que está en Balboa se encarga de la inspección de los artículos comprados. Se asignan inspectores en todos los sitios donde se requiera inspección.

## 10.6 Privatización

### 10.6.1 Política Nacional de Modernización

El 18 de enero de 1991, el Presidente Endara pronunció un discurso sobre las políticas administrativas, en el cual indicaba la creación de empleos, supresión de corrupción del gobierno previo, promoción de libre economía de mercado, promoción de eficiencia de entidades nacionales, privatización etc. De acuerdo con el discurso, el MIPPE formuló la "Estrategia Nacional de Desarrollo y Modernización de la Economía" como base para la discusión. En el capítulo de "Modernización del Gobierno Nacional", de esta "Estrategia Nacional" los siguientes se indican artículos:

- (a) Promoción de la privatización
- (b) Promoción de la eficiencia de las autonomías estatales
- (c) Apertura de mercado de negocios estatales
- (d) La no regulación de autonomías estatales (para fortalecer la función del Comité Ejecutivo y la posición independiente, simplificar el sistema de compra, introducir el sistema de promoción de personal relacionado con la eficiencia de trabajo, la no regulación con respecto al uso del presupuesto, etc.)
- (e) Reformas al Seguro Social
- (f) *Reformas al Sistema de Personal*

El 29 de agosto, en reunión de Gabinete se aprobó el "Plan de Acción del Desarrollo Nacional y Modernización de la Economía", el cual que muestra renglones concretos para ser reformados y sus acciones programadas, en base a la "Estrategia Nacional". De acuerdo al "Plan de Acción", varios planes de reforma muestran que la "Estrategia Nacional" se ejecutará en tres años, básicamente de 1991 a 1993. El Principio del "Plan de Acción" puede ser resumido de esta manera:

- (a) Mejorar la economía de mercado
- (b) Promovera el sector privado
- (c) Una economía orientada a la exportación
- (d) Modernización de las operaciones estatales

Como medida de modernización estatal, el programa de privatización está indicado en el componente de este "Plan de Acción", en el cual se muestra que las actividades innecesarias tales como el carácter estatal de algunas empresas del sector público deberán ser transferidas al sector privado. Los detalles de la acciones se muestran a continuación.

- (a) Privatización de "Air Panamá", "Cítricos de Chiriquí", etc.
- (b) Venta de Activos Estatales, por ejemplo "Hotel Taboga", "Hotel Washington" etc.
- (c) Privatización del servicio de manejo de carga de los puertos nacionales como una de las medidas para mejorar la productividad y ahorro de costo.
- (d) Privatización del "Instituto Nacional de Telecomunicaciones" (INTEL) como una de las medidas de mejoramiento de las telecomunicaciones.
- (e) Otros

En lo que respecta a la privatización del servicio portuario, la transferencia de la actividad operacional y equipo al sector privado mediante concesiones y licencias en los puertos de Cristóbal, Balboa, Bahía Las Minas y Coco Solo, son señalados en la Estrategia Nacional como posibles renglones a privatizar.

#### 10.6.2 Privatización de Puertos

En la "Estrategia Nacional" y "Plan de Acción", se indica la privatización de las actividades de los servicios de puerto con una visión para mejorar la productividad en el Puerto de Cristóbal. Por lo tanto, la APN está formulando la "Guía para la Modernización del Puerto de Cristóbal". El detalle de los planes de la modernización para ser aplicada a cada muelle del puerto se describirán en la mencionada "Guía".

Con la visual de conducir un estudio especializado para promover la privatización de las operaciones del puerto, la APN planea organizar, bajo el financiamiento del BID (Banco Interamericano de Desarrollo), una unidad especial consistente en ocho especialistas y personal de APN. El estudio se efectuará bajo estrecha coordinación del MIPPE durante el período que finaliza en 1992 a marzo o abril de 1994. El campo de los especialistas incluye tarifa, concesiones, ingeniería civil, desarrollo de puerto, medio ambiente, organización, ley y recursos humanos.

Este estudio está financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID).

En 1990, el BID solicitó a la APN reducir el número de personal de la APN, que es uno de los requisitos para introducir la privatización en los puertos.



JICA

