

COMISION ECONOMICA PARA AMERICA LATINA  
COMITE DE COOPERACION ECONOMICA  
DEL ISTMO CENTROAMERICANO  
SUBCOMITE CENTROAMERICANO  
DE TRANSPORTES

LIMITADO  
CCE/SC.3/GTM/I/DI.2  
29 de agosto de 1967

ORIGINAL: ESPAÑOL

Grupo de Trabajo sobre Transporte  
Maritimo y Desarrollo Portuario  
San Salvador, El Salvador,  
25 de septiembre de 1967

CARACTERISTICAS Y PROGRAMAS DE LOS PRINCIPALES PUERTOS  
DEL ISTMO CENTROAMERICANO



## INDICE DE MATERIAS

	<u>Página</u>
Introducción	ix
<u>Parte 1</u>	
CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES PUERTOS DEL ISTMO CENTROAMERICANO	
I. Puertos de Guatemala	1
1. Matías de Gálvez	1
2. Puerto Barrios	9
3. Champerico	16
4. San José	21
II. Puertos de El Salvador	27
1. Acajutla	27
2. La Unión-Cutuco	36
3. La Libertad	44
III. Puertos de Honduras	51
1. Puerto Cortés	51
2. Tela	60
3. La Ceiba	63
4. Amapala-San Lorenzo	69
IV. Puertos de Nicaragua	73
1. Corinto	73
2. Puerto Somoza	82
3. San Juan del Sur	86
4. Puerto Isabel	90
5. Puerto Cabezas	94
6. Bluefields	97
V. Puertos de Costa Rica	101
1. Puerto Limón	101
2. Puntarenas	108
3. Golfito	115

/VI. Puertos

	<u>Página</u>
VI. Puertos de Panamá	120
1. Introducción	120
2. Puerto Armuelles y Puerto Almirante	120
3. Balboa	122
4. Cristóbal	123

Parte 2

PROGRAMAS DE DESARROLLO PORTUARIO

I. Programas de ampliación y mejoras a puertos existentes	125
1. Guatemala	125
2. El Salvador	127
3. Honduras	129
4. Nicaragua	131
5. Costa Rica	132
II. Proyectos de nuevos puertos	132
1. Nuevo puerto de Guatemala en el Pacífico	132
2. Nuevo puerto de El Salvador en el golfo de Fonseca	133
3. Nuevo puerto de Honduras en el golfo de Fonseca, costa del Pacífico	134
4. Nuevo puerto de Nicaragua en el litoral del Atlántico	136
5. Nuevo puerto de Costa Rica en el Atlántico (Moín)	139
Bibliografía	141

INDICE DE CUADROS

Cuadro

1	Matías de Galvez: Número de barcos llegados al puerto, 1960-66	4
2	Matías de Gálvez: Registro de comercio internacional, 1960-66	5
3	Matías de Gálvez: Movimientos portuarios internaciona les, 1964-66	5
4	Matías de Gálvez: Importación por tipos de mercadería, 1964-66	7
5	Matías de Gálvez: Exportación por tipos de mercadería, 1964-66	7

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
6 Puerto Barrios: Movimiento internacional de carga, 1960-66	13
7 Guatemala: Exportaciones de banano, 1960-66	13
8 Puerto Barrios: Composición del comercio internacional 1964 y 1965	15
9 Champerico: Barcos de altura entrados y volúmenes manejados, 1960-66	19
10 Champerico: Movimiento de carga internacional, 1960-66	20
11 Champerico: Principales mercancías movilizadas, 1963-66	20
12 San José: Movimiento internacional de barcos de carga general, 1960-66	25
13 San José: Movimientos efectuados por atracadero de transbordo, 1960-66	25
14 Acajutla: Movimiento internacional de carga marítima seca manejada por el puerto, 1960-66	29
15 Acajutla: Principales mercancías de importación movilizadas por el puerto, 1964-66	31
16 Acajutla: Principales exportaciones movilizadas por el puerto, 1964-66	31
17 Acajutla: Entrada de buques de altura, 1961-66	32
18 Acajutla: Resultados de explotación, 1962-66	35
19 Acajutla: Personal permanente, 1964-66	36
20 La Unión-Cutuco: Número de barcos entrados, 1960-66	41
21 La Unión-Cutuco: Movimiento internacional, 1960-66	41
22 La Unión-Cutuco: Composición de los movimientos internacionales, 1963-66	42
23 La Libertad: Movimiento de carga general por el puerto, 1960-66	47
24 La Libertad: Composición de las exportaciones e importaciones, 1964-66	48
25 La Libertad: Barcos de carga general atendidos en el puerto, 1961-66	50
26 Puerto Cortés: Barcos entrados y volúmenes manejados, 1960-66	55
27 Puerto Cortés: Movimientos internacionales por tipo de barco, 1964-66	57
28 Puerto Cortés: Movimiento internacional de carga, 1960-66	57

<u>Cuadro</u>	<u>Página</u>
29 Puerto Cortés: Principales mercancías movilizadas, 1960-66	59
30 Tela: Comercio internacional movilizado por el puerto, 1960-66	63
31 Tela: Barcos entrados y volúmenes unitarios movilizados de comercio exterior, 1960-66	63
32 La Ceiba: Movimientos internacionales de comercio, 1960-66	68
33 La Ceiba: Volúmenes movilizados por barcos de altura, 1960-66	68
34 Amapala: Barcos entrados y cargas unitarias movilizadas, 1960-66	72
35 Amapala: Movimiento internacional, 1960-66	72
36 Corinto: Entradas de barcos al puerto, 1959/60-1966	77
37 Corinto: Movimiento internacional de carga, 1959/60-1966	77
38 Corinto: Principales mercancías de exportación e importación, 1963-66	79
39 Corinto: Volumen de carga movilizada por barcos entrados, 1964-66	80
40 Puerto Somoza: Carga internacional manifestada, 1960-65	85
41 San Juan del Sur: Carga internacional manifestada, 1960-66	89
42 San Juan del Sur: Tonelaje promedio movido por barco en el puerto, 1960-66	89
43 Puerto Isabel: Movimiento internacional de carga, 1961-66	92
44 Puerto Cabezas: Entrada de barcos y comercio internacional, 1963-66	96
45 El Bluff: Carga internacional manifestada en la aduana, 1960-65	100
46 Limón: Barcos de altura entrados, 1960-66	105
47 Limón: Movimiento internacional, 1963-66	107
48 Limón: Principales exportaciones e importaciones, 1963-66	107
49 Puntarenas: Movimiento internacional de carga, 1960-66	111
50 Puntarenas: Principales mercancías movilizadas, 1963 y 1965-66	112
51 Golfito: Total de barcos entrados, 1960-66	117
52 Golfito: Movimiento internacional de carga, 1964-66	117

<u>Cuadro</u>		<u>Página</u>
53	Golfito: Principales importaciones y exportaciones, 1964-66	118
54	Puerto Armuelles y Puerto Almirante: Movimiento de carga, 1960-66	121
55	Balboa: Movimiento internacional, 1964-66	122
56	Cristóbal: Movimientos internacionales, 1964-66	123
57	Puerto Cortés: Costo estimado del proyecto	130

Símbolos y equivalencias de medidas mencionados en el informe

- (.) El punto se utiliza para separar decimales.
- (...) Tres puntos indican que no se obtuvo información.
- (-) Cantidad nula o insignificante.
- (/) La diagonal indica un año agrícola o fiscal (1960/61).

Los millares y los millones se separan por un espacio (1 234 567).

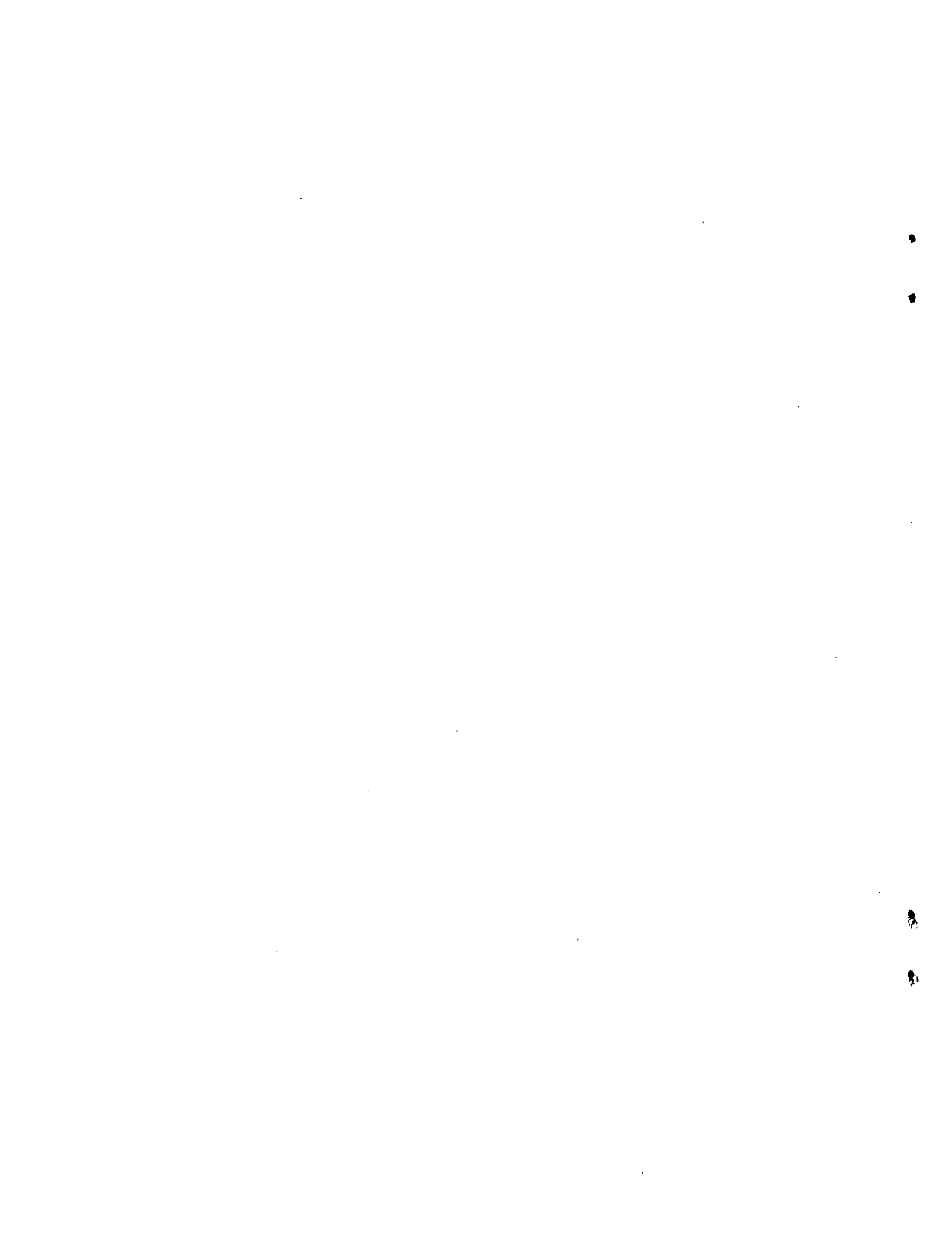
El término tonelada se refiere a toneladas métricas, y dólares al dólar de los Estados Unidos.

Braza: 1.8 metros aproximadamente.

Nudo: Término marítimo de velocidad que equivale a 1.8 kilómetros por hora, es decir a una milla marítima.

Milla marítima (o náutica): 1.8 kilómetros.

Pie: 0.30 metros.





## INTRODUCCION

Este documento ha sido elaborado por expertos de las Naciones Unidas con el objeto de proporcionar --al Grupo de Trabajo sobre Transporte Marítimo y Desarrollo Portuario-- información actualizada respecto de las instalaciones y movimientos portuarios, así como de los programas de ampliación y de nuevos proyectos en la región.

En la primera parte figura un resumen de las características de los puertos que operan internacionalmente en el Istmo Centroamericano, con especial referencia a sus instalaciones, movimientos comerciales y resultados económicos. El resumen se ha basado en el informe Central American Transportation Study, 1964-65, elaborado por la TSC Consortium a solicitud del Banco Centroamericano. Los datos de dicho informe, que llegan hasta 1963, se han actualizado hasta 1966 con información recogida directamente por los expertos de Naciones Unidas.

En la segunda parte se señalan las obras que se están realizando o se espera realizar en los puertos más importantes, y se analizan los proyectos de construcción de puertos nuevos en algunos países, que se requieren para mejorar o sustituir las instalaciones y los servicios existentes en determinadas zonas.



Parte 1

## CARACTERISTICAS DE LOS PRINCIPALES PUERTOS DEL ISTMO CENTROAMERICANO

## I. PUERTOS DE GUATEMALA

1. Matías de Gálveza) Descripción

Está situado en Santo Tomás, dentro de la bahía de Amatique, en la costa atlántica, a  $15^{\circ} 41'$  de latitud Norte y  $88^{\circ} 37'$  de longitud Oeste, a unos 5 kilómetros por mar de Puerto Barrios, al que le une una carretera pavimentada de 15 kilómetros. Dista 303 kilómetros de la ciudad de Guatemala, a la que está conectado por la carretera Interoceánica CA-9, que a su vez le comunica con toda la red vial de la región. El puerto no tiene conexiones ferroviarias directas, pero al estar comunicado con Barrios por carretera puede enlazarse por ferrocarril con la ciudad de Guatemala, a 317 kilómetros por esta vía. Aparte de su proximidad a Barrios, dista 20 kilómetros en línea recta de Livingston, hacia el norte, y 63 kilómetros de Cortés, en Honduras, hacia el sur.

La profundidad en la zona del antepuerto es de unos 9.5 metros, pero el área para maniobrar los barcos grandes resulta insuficiente por tener sólo unos 410 metros de diámetro. El canal de entrada al puerto es de unos 2.5 kilómetros de longitud y unos 90 metros de ancho, con una profundidad mínima de 8.5 metros y una media de 9.0 metros; está señalado por boyas, ancladas, una a unos 800 metros hacia el norte del muelle y otra luminosa a unos 90 metros hacia el extremo noroeste del mismo. La entrada del canal está indicada por una hilera de luces.

En los 13 años de construido no se ha hecho dragado alguno aunque la Autoridad Portuaria lo estima necesario. Los barcos anclan al sur de Puerto Barrios, cerca del centro de la bahía.

No existen cartas marítimas confiables, pero se dispone de servicios de pilotaje que son obligatorios.

Hay un muelle paralelo a la costa, de 457 metros de longitud, con tres atracaderos de unos 150 metros cada uno, para barcos de 10 000 toneladas. La empresa portuaria señala espacio hasta para cuatro atracaderos,

/pero el

pero el cuarto sólo puede ser usado por barcos muy pequeños o exige que los transbordadores (ferry-boats), de tráfico permanente, (uno semanal) atraquen perpendicularmente al muelle. La profundidad junto al mismo es de 9.15 metros y su altura sobre el nivel del mar, unos 2.30 metros.

Fuera del recinto portuario se cuenta con un muelle adicional de unos 90 metros de longitud, donde la profundidad del agua, de 3.7 metros, sólo permite el atraque de barcos pesqueros, lanchones, etc.; actualmente es utilizado por la marina de Guatemala.

En el muelle se dispone de 10 800 m<sup>2</sup> al aire libre y de una bodega cubierta de 11 142 m<sup>2</sup> para almacenamiento de carga en tránsito. Otras cuatro totalmente cerradas proporcionan en el recinto portuario 18 300 m<sup>2</sup> de espacio cubierto. El área total de depósito a cielo abierto, dentro del recinto portuario, es de 70 000 m<sup>2</sup>. El tiempo libre de cobro por almacenamiento es de 12 días para las importaciones y de 30 para las exportaciones.

El movimiento de entrada y salida de mercancías se hace exclusivamente por medio de vehículos automotores. Para las operaciones portuarias se cuenta con tres grúas, una fija situada al final del muelle, de 50 toneladas, sólo para carga pesada, y dos móviles; se dispone además de 2 camiones, 3 tractores, 24 vagonetas, 3 plataformas rodantes y otra inclinable de 20 toneladas, 33 levantadores de horquilla y 9 000 paletas. Como carece de grúas de portal, se tienen que utilizar las instalaciones de los barcos. Existen además tres silos con succionadores para carga seca a granel, de 400 toneladas de capacidad. Dispone de ductos y tanques de almacenamiento para combustibles líquidos y derivados del petróleo y cuenta con dos plantas eléctricas, talleres de mantenimiento y equipo contra incendio.

El puerto sólo posee una lancha pequeña como equipo flotante. Una empresa privada (COINCO), concesionaria de la empresa portuaria, presta el servicio de pilotaje y de remolcadores. Cuenta con cinco prácticos, tres remolcadores de 111, 70 y 46 toneladas, respectivamente, dos lanchas, y equipo de radio de tierra a barco. El servicio se presta sin interrupción.

Desde mayo de 1967 se ha declarado obligatorio el servicio de pilotaje, pero el uso de remolcadores se transformó en un servicio opcional.

Son propiedad de la empresa portuaria las 6 boyas y señales luminosas que guían el tránsito por el canal de acceso al puerto, dos equipos de faros-boyas, dos faros de luz intermitente con anclas de concreto y cuatro boyas cónicas de metal, ya mencionadas.

La empresa portuaria no dispone de equipo de radio para comunicación con los barcos; proporciona servicio de reparaciones, materiales, combustibles y agua con un 43 por ciento de recargo que destina a prestaciones sociales, gastos generales, etc.; el agua se cobra a razón de un dólar la tonelada.

b) Propiedad y administración

El puerto Matías de Gálvez es propiedad estatal. Su construcción se terminó en junio de 1955 y desde entonces hasta junio de 1963 fue administrado por la aduana; a partir de julio de 1963 fue traspasado a la "Empresa Nacional Portuaria Matías de Gálvez", institución autónoma creada por Decreto 63, de 18 de julio de dicho año, cuyas oficinas centrales están en la ciudad de Guatemala. En el puerto reside un administrador. La empresa es dueña y administra además una compañía de camiones de carga, la Atlántida, que da servicio al puerto.

c) Operaciones portuarias

El número de barcos que entra al puerto ha ido en aumento durante el período 1960-66, aunque en los dos últimos años registre cierta disminución. (Véase el cuadro 1.)

El mayor número de barcos entrado al puerto correspondió a 1964 (610 unidades, incremento de 24 por ciento sobre el número de 1960); considerando todo el período, el número de entradas de 1966 representa un incremento de 15 por ciento sobre el año inicial de la serie. El de barcos-tanque casi se triplicó entre 1964 y 1966; el de los de carga general ha ido en descenso.

Cuadro 1

MATIAS DE GALVEZ: NUMERO DE BARCOS LLEGADOS AL PUERTO, 1960-66

Año	Total	Tanques	Carga general <sup>a/</sup>
1960	494	...	...
1961	481	...	...
1962	552	...	...
1963	597	...	...
1964	610	5	605
1965	605	8	597
1966	564	14	550

Fuentes: Empresa Portuaria Nacional "Matías de Gálvez".

a/ Aunque por Matías de Gálvez se moviliza plátano, se embarca como carga general y no en barcos bananeros especiales.

El volumen de tráfico registrado por el puerto, según cifras de comercio internacional, ha venido incrementándose notablemente con respecto a 1961; creció notable e ininterrumpidamente en el período 1961-65, especialmente en 1963 y 1964, probablemente por la iniciación de las importaciones en containers y de derivados del petróleo, que coinciden con el incremento del número de entradas de barcos-tanque. (Véase el cuadro 2)

También las exportaciones aumentaron, aunque en menor proporción; en 1965 mostraron una baja absoluta que quedó contrarrestada con creces por el volumen de importaciones de dicho año. Se observan, no obstante, pronunciadas variaciones absolutas en los volúmenes de carga internacional registrados por el puerto, aunque coinciden con la tendencia y la proporción de los diferentes rubros. El cuadro 2 refleja la importancia y tendencia de dichos movimientos. Los volúmenes movilizados consignados por el puerto figuran en el cuadro 3.

Cuadro 2

MATIAS DE GALVEZ: REGISTRO DE COMERCIO INTERNACIONAL, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importaciones	Exportaciones
1960	...	59	...
1961	92	65	27
1962	147	79	68
1963	194	116	78
1964	372	287	85
1965	618	559	59
1966	...	...	...

Fuente: Banco de Guatemala, Boletín Estadístico, Año XIX, 1966

Cuadro 3

MATIAS DE GALVEZ: MOVIMIENTOS PORTUARIOS INTERNACIONALES, 1964-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importaciones	Exportaciones
1964	361	245	116
1965	444	364	80
1966	567	460	107

Fuente: Empresa Portuaria Nacional "Matías de Galvez".

/La tendencia

La tendencia del total es creciente; la proporción de volúmenes de importación ha experimentado un ascenso de un 57 por ciento en sólo 3 años, que confirma el movimiento de barcos registrado.

La composición de los volúmenes de carga internacional por el puerto aparece en los cuadros 4 y 5.

El puerto de Matías de Gálvez es el único del Istmo que maneja carga en containers dirigida tanto a Guatemala como al resto de América Central. Recibe semanalmente un barco de Miami y ya se ha mencionado la probable influencia de esta circunstancia en el fuerte aumento registrado por las importaciones. El volumen del petróleo, por ejemplo, ha aumentado un 230 por ciento en los últimos 3 años.

También se aprecian aumentos notables en rubros como papel, grasas y aceites y materias primas.

Por lo que respecta a las exportaciones, los volúmenes totales registrados en los 3 años indicados ofrecen crecimientos más bien reducidos; el banano representa una pequeña cantidad, porque se moviliza generalmente por Puerto Barrios, y se aprecia cierta tendencia al aumento de las exportaciones de café, algodón, azúcar, carne y camarón.

La capacidad anual normal del muelle ha sido estimada en 300 000 toneladas y la de sobrecarga, en 500 000; el puerto, en cualquier caso, está operando a niveles superiores a esta última cifra. La operación y movimiento de todo tipo de barcos ha disminuido entre 1964 y 1966, pero los volúmenes de carga transportada por ellos aumentaron; fueron para 1964, 1965 y 1966 de 592, 734 y 1 000 toneladas, respectivamente.

El promedio de velocidad de carga y descarga de los barcos, es de 8 toneladas por hora-cuadrilla.

El incremento continuo y pronunciado del promedio de carga movilizad<sup>o</sup> por barco debe atribuirse al aumento de volúmenes de petróleo transportado en barcos-tanque de mayor capacidad y que han llegado al puerto con mayor frecuencia.

Excluyendo el transporte de petróleo y sus derivados, en el de carga general se redujo también el número de barcos llegado (597 en 1965, 550 en 1966) y aumentaron los volúmenes y los promedios manejados por barcos, que fueron de 519 y 577 toneladas en 1965 y 1966.



Cuadro 4

MATIAS DE GALVEZ: IMPORTACION POR TIPOS DE MERCADERIA, 1964-66

(Toneladas)

	1964	1965	1966
<u>Total</u>	<u>244 846</u>	<u>364 435</u>	<u>459 579</u>
Petróleo	76 071	137 261	250 986
Papel y otros	3 689	14 630	19 898
Productos químicos	5 266	6 816	5 813
Maquinaria y equipo	12 622	34 343	27 219
Grasas y aceites	4 225	24 558	25 482
Materias primas	8 792	39 436	33 957
Materiales de construcción	18 628	58 682	41 879
Otros	115 553	48 809	54 345

Fuente: Empresa Portuaria Nacional "Matías de Gálvez".

Cuadro 5

MATIAS DE GALVEZ: EXPORTACION POR TIPOS DE MERCADERIA, 1964-66

(Toneladas)

	1964	1965	1966
<u>Total</u>	<u>116 471</u>	<u>79 680</u>	<u>107 401</u>
Bananos	3 797	6 847	2 683
Algodón	551	1 095	7 970
Café	8 222	22 016	33 769
Maderas	822	3 175	4 907
Azúcar	6 671	28 135	30 935
Carne	5 040	6 958	8 352
Camarón	2 825	3 422	5 610
Otros	88 543	8 032	13 175

Fuente: Empresa Portuaria Nacional "Matías de Gálvez".

/En el

En el tonelaje se incluye el del banano, que también fue transportado por barcos de esa clase.

La ley constitutiva de la Empresa Portuaria Nacional Matías de Gálvez señala textualmente:

"Capítulo VIII. Artículo 33 ... Toda persona individual o jurídica a quien se otorguen los beneficios de la Ley de Fomento Industrial, queda obligada a introducir al país la maquinaria, equipo o cualquier artículo amparado por las franquicias que concede dicha ley, por el puerto nacional de Matías de Gálvez, cuando la importación se efectuare por la vía del océano Atlántico.

"Todas las importaciones y exportaciones que efectúen los organismos del Estado y sus instituciones autónomas y semiautónomas, así como las personas individuales o jurídicas de derecho privado, cuando tales importaciones o exportaciones se deriven de contratos celebrados con el Estado o sus instituciones, deberán efectuarse por el puerto nacional de Matías de Gálvez cuando el ingreso o salida deba efectuarse por la vía del océano Atlántico.

"Se exceptúan de las disposiciones de los dos párrafos anteriores los casos justificados previa calificación razonada del Ministerio de Hacienda y Crédito Público..."

d) Aspectos financieros

La operación de la empresa ha sido favorable al haber aumentado en los tres últimos años sus ingresos en mayor proporción que los gastos, obteniéndose superávit absolutos crecientes --que fueron del orden de 356, 464 y 567 000 dólares para los años 1964, 1965 y 1966, respectivamente-- y resultados de operación con coeficientes decrecientes ya que fueron del 80, el 77 y el 44 por ciento para los mismos años.

El ingreso promedio, por tonelada movilizada, alcanzó en 1966 un valor de 3.79 dólares, mientras su costo promedio fue de 2.79 dólares.

Las inversiones fijas en las instalaciones portuarias se estimaban, al 31 de diciembre de 1966, en 6.4 millones de dólares y su patrimonio en 7.8 millones. La inversión inicial, al terminarse el muelle, fue de 4.8 millones de dólares.

De acuerdo con la Ley Constitutiva, las utilidades líquidas de la empresa se distribuyen en esta forma: 50 por ciento para las operaciones de la misma, 25 por ciento para el estado, 10 por ciento para reserva legal y 15 por ciento para los empleados y trabajadores. La empresa goza de exención de impuestos, derechos y tasas fiscales o municipales, establecidos o que en el futuro puedan establecerse.

/e) Otros

e) Otros aspectos

Trabajan en el puerto en la actualidad 876 personas, de las cuales 56 son personal de oficina y vigilancia y el resto trabajadores de planilla de muelle, bodegas, talleres, etc. Se dispone generalmente de 32 cuadrillas. La aduana tiene asimismo su personal de oficina y de bodegas, dedicado este último a la custodia y manejo de la mercancía de importación a su cargo.

El decreto 1068 del 13 de abril de 1967 refunde el servicio de vigilancia de la aduana con el de la guardia de Hacienda. Se dispone en la actualidad, en consecuencia:

a) Dentro del recinto portuario y de sus accesos, de la vigilancia de la Empresa Nacional Portuaria Matías de Gálvez;

b) En el exterior del recinto portuario, de los cuerpos de policía del puerto y de la aduana, refundidos.

La empresa portuaria cuenta con equipo de radio para comunicación entre el puerto y la ciudad de Guatemala.

La iluminación del recinto portuario es buena.

## 2. Puerto Barrios

a) Descripción

Como Matías de Gálvez, Puerto Barrios se encuentra en la bahía de Amatique, a una distancia del anterior de 5 kilómetros, aproximadamente, en línea recta por mar, y a 15 km por carretera. A unos 70 kilómetros al sur, también en línea recta, se encuentra Puerto Cortés, en Honduras. Puerto Barrios se halla a  $15^{\circ} 43'$  de latitud Norte y  $88^{\circ} 36'$  de longitud Oeste.

Es un puerto eminentemente ferroviario; dedica la mayor parte de sus actividades al manejo de carga ferroviaria y para esta operación ha sido construido y adaptado. Está servido por los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (FICA) y sólo por su medio se tiene acceso directo al puerto. Se halla conectado por ferrocarril con la capital y las áreas

/productoras de

productoras de banano; dista de la ciudad de Guatemala 317 kilómetros. Por carretera queda a 291 kilómetros de la misma.

El área marítima portuaria abarca una extensa zona con amplias posibilidades para el anclaje de los barcos. No hay, ni se requiere, canal de entrada al muelle. Las condiciones naturales no causan problemas y los barcos entran y atracan al muelle sin dificultad. En el área se registran corrientes diarias fuera del muelle, que durante la mañana proceden del noroeste, a una velocidad de entre 0.4 y 2.3 nudos.<sup>1/</sup> Las corrientes de salida se incrementan después de fuertes lluvias.

En las tardes, las corrientes de entrada se establecen hacia el sureste, a una velocidad de entre 0.2 y 0.6 nudos. La diferencia de nivel entre la marea alta y la baja es menor de 30 centímetros. Los vientos que predominan en el área son las brisas de tierra y del mar. La brisa marítima sopla del norte durante las horas del día, y las de tierra del sur, desde la media noche hasta el amanecer. Este ciclo diario sólo es alterado por los temporales que se presentan durante el invierno.

A la entrada del muelle la profundidad mínima es de unos 8 metros. Junto al muelle deben efectuarse dragados cada dos o tres años; existen cartas marítimas del área aunque se desconoce la fecha en que fueron elaboradas.

El muelle penetra al mar y está unido a la costa por una sección de acceso angosta con tres vías férreas, máximo que permite su anchura; en la sección principal se ramifican en seis vías. El muelle propiamente dicho tiene 330 metros de longitud por 40 de ancho y proporciona espacio para cuatro atracaderos para barcos grandes, dos de cada lado, (cada atracadero tiene unos 165 metros de longitud en promedio).<sup>2/</sup> La estructura total del muelle, incluida la sección de acceso, tiene 640 metros de longitud. La profundidad del agua varía entre 8.2 metros en el extremo más

1/ Véanse las equivalencias de medidas que figuran a continuación del índice.

2/ En el lado sur de la sección de acceso existe un espacio que permite el atraque de barcos pequeños.

alejado del muelle y 6,4 en la unión con la sección de acceso, que va disminuyendo hasta 4,9 metros en la parte en que se une a la costa. El lugar está bien protegido y no requiere rompeolas.

Dispone el puerto de tres bodegas con una superficie total de 6 086 m<sup>2</sup>; una de ellas, de 928 m<sup>2</sup>, pertenece a la aduana. En el muelle principal existe una bodega de tránsito de 5 360 m<sup>2</sup>; otras dos, propiedad del puerto, tienen espacios de 378 m<sup>2</sup> y 2 780 m<sup>2</sup>; se dispone de un almacén para chatarra, etc., de 4 650 m<sup>2</sup> y la empresa utiliza para depósito de carga una zona a cielo abierto de aproximadamente 50 000 m<sup>2</sup> en los patios del ferrocarril.

El ferrocarril fue construido y equipado primordialmente para el embarque de banano por lo que una parte del muelle está ocupada por bandas transportadoras mecánicas para la carga de la fruta. También existen ductos para derivados del petróleo y equipos especiales de succión para la descarga de cereales a granel (maíz y trigo), que se trasladan directamente de los barcos a carros cerrados de ferrocarril.

Existen en el puerto siete levantadores de horquilla que operan sobre el área de tránsito; una grúa móvil, tres locomotoras, 1 500 paletas, y carros de ferrocarril y plataformas cuyo uso depende del volumen de carga que debe moverse.

Se dispone de un servicio de mantenimiento del equipo, de una planta eléctrica y de talleres de reparaciones.

Como no existen grúas fijas ni equipo para la carga y descarga de mercancías, deben utilizarse las instalaciones de los barcos.

Tres lanchones y un remolcador se emplean para la carga y descarga de barcos en la bahía.

Como en Matías de Gálvez, los servicios de practicaje y de remolcadores se hallan a cargo de una empresa privada.

El puerto presta a los barcos los servicios habituales de agua, reparaciones, etc. Existe un faro.

#### b) Propiedad y administración

Puerto Barrios fue construido en 1867 y ha sido propiedad de la empresa del ferrocarril (FICA) desde 1904, que se ha encargado de su administración. Durante muchos años se dedicó casi exclusivamente al embarque de banano por la United Fruit Company.

/El contrato-

El contrato-concesión del Gobierno de Guatemala a Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (FICA) concluirá en 2003, incluye la explotación del muelle y del ferrocarril. Corresponde al Ministerio de Comunicaciones y Obras Públicas la supervisión de la concesión.

c) Operaciones portuarias

Entre 1960 y 1966, el movimiento internacional de mercancías por Puerto Barrios ha descendido acentuada y continuamente. Los volúmenes totales se redujeron en forma absoluta entre esos años en 273 000 toneladas, que significan una disminución a la mitad de los registrados en 1960. La baja se ha debido principalmente al descenso de los volúmenes de exportación; sólo en los dos últimos años han empezado a reducirse las importaciones. (Véase el cuadro 6.)

El descenso del movimiento internacional puede atribuirse en gran parte a la competencia de Matías de Gálvez, que dispone de una excelente red de conexión interna, y a la del puerto de Acajutla; con anterioridad, un importante volumen del comercio de El Salvador se realizaba por Puerto Barrios, que facilitaba la conexión ferroviaria internacional de la IRCA entre dicho país y Guatemala.

La composición del intercambio movilizado por el puerto no ha variado fundamentalmente en cuanto al tipo de mercancías, pero sí en las cantidades, especialmente en las del banano, principal producto de exportación movilizado por el puerto hasta 1963 que llegó a representar entre el 60 y el 70 por ciento del volumen de sus exportaciones; a partir de 1964 ha venido disminuyendo notablemente por el descenso de su producción en Guatemala. (Véase el cuadro 7.)

Las exportaciones totales de banano han disminuido en los últimos años y ello se ha reflejado en el movimiento del puerto; a partir de 1964, sin embargo, el movimiento del producto descendió bruscamente, en una proporción sin relación con la baja general, hasta llegar al nivel reducidísimo que significa haber representado en 1964 y 1965 sólo el 6.4 y el 17.6 por ciento, respectivamente, de las exportaciones totales, después de haber significado hasta el 100 por ciento. Parece que el café y el azúcar contrarrestan algo

Cuadro 6

PUERTO BARRIOS: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importación	Exportación
1960	552	282	270
1961	509	269	240
1962	439	293	146
1963	495	298	197
1964	429	280	149
1965	343	234	109
1966	279	171	108

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica (E/CN.12/CCE/324; TAO/LAT/48); Banco de Guatemala, Boletín Estadístico, Año XIX, 1966; y Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica.

Cuadro 7

GUATEMALA: EXPORTACIONES DE BANANO, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Puerto Barrios	Porcentaje del total
1960	...	189	...
1961	158	158	100.0
1962	84	82	97.6
1963	121	...	...
1964	94	6	6.4
1965	34	6	17.6
1966	...	...	...

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, Op. cit., Banco de Guatemala, Boletín Estadístico, Año XIX, 1966.

/la tendencia

la tendencia a la baja de las exportaciones, pero sus movimientos son de magnitud limitada y no han detenido el descenso total señalado.

Las importaciones han disminuido también, aunque en menor proporción, observándose cierta tendencia a la estabilidad de los volúmenes que durante el período considerado han registrado un movimiento promedio anual de 276 toneladas, salvo en 1966. (Véase el cuadro 8.)

El número de todo tipo de barcos llegado en 1964, 1965 y 1966 ha variado aunque en un período tan corto no pueda conocerse su tendencia, que parece descender (arribó un total de 783, 683 y 701 unidades, respectivamente, dichos años). El tonelaje total movilizado ha disminuido también y, por lo tanto, los volúmenes manejados por unidad (548, 502 y 398 toneladas en promedio, respectivamente).

El descenso pronunciado del tonelaje promedio movilizado por barco parece reflejar la disminución de la carga a granel de banano en barcos especiales de gran capacidad.

En el Estudio de Transportes para Centroamérica<sup>3/</sup> se estima una capacidad normal de carga del puerto de 450 000 toneladas y una de sobrecarga de 600 000. La cifra de capacidad normal fue sobrepasada entre los años de 1960 y 1963, pero después, con el descenso continuo del tráfico, el puerto ha venido operando con márgenes crecientes de capacidad sin utilizar, y resulta antieconómico, a juzgar por los resultados financieros de los dos últimos años. En 1965 operó con un coeficiente de 93 por ciento, obteniendo un superávit de 64 800 dólares; y ya en 1966 experimentó en cambio una pérdida de 57 100 dólares, con un coeficiente negativo de 106%.

#### d) Aspectos financieros

Con un nivel de gastos creciente (que se elevó de 1965 a 1966, de 879 100 a 985 500 dólares), un volumen de movimiento decreciente y una disminución de los ingresos (de 943 900 a 928 400 dólares en los mismos años), el costo promedio por tonelada movilizada en el puerto ha aumentado de 2.56 dólares en 1965, a 3.53 dólares en 1966. Ambos son relativamente reducidos, pero por el bajo nivel de operaciones resultan antieconómicos;

3/ T.S.C. Consortium, Central American Transportation Study, 1964-65.



Cuadro 8

PUERTO BARRIOS: COMPOSICION DEL COMERCIO INTERNACIONAL, 1964 y 1965

(Miles de toneladas)

Concepto	1964	1965
<u>Importaciones</u>		
<u>Total</u>	<u>280</u>	<u>234</u>
Maquinaria y equipo	2	1
Fertilizantes e insecticidas	11	14
Maíz	4	3
Combustibles y lubricantes	20	9
Material de construcción	18	22
Trigo	64	51
Otros	161	136
<u>Exportaciones</u>		
<u>Total</u>	<u>149</u>	<u>109</u>
Bananos	6	6
Café	38	54
Maderas	3	2
Azúcar	10	12
Otros	92	34

Fuente: Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica.

en 1965 sólo reportaron una utilidad promedio de 0.19 de dólar por tonelada movilizada y en 1966 una pérdida de 0.20, derivada de un ingreso promedio de 3.23 dólares por tonelada. Las inversiones hechas en Puerto Barrios se estiman actualmente en 2 millones de dólares.

e) Otros aspectos

El recinto portuario de Puerto Barrios es muy pequeño y está casi totalmente ocupado por los patios de maniobras y las bodegas de la empresa del ferrocarril y de la aduana. Las características del puerto son satisfactorias, no así las instalaciones y el equipo.

En 1966 había 50 empleados administrativos y 818 trabajadores y la aduana disponía de personal de oficina y bodega, necesario este último para la custodia de la mercancía de importación y su manejo.

### 3. Champerico

a) Descripción

Se halla localizado a mar abierto en el litoral del Pacífico, a  $14^{\circ} 17' 16''$  de latitud Norte, y  $91^{\circ} 54' 49''$  de longitud Oeste. El puerto más cercano hacia el norte es Puerto Madero, en México, del que dista 70 kilómetros en línea recta; hacia el sur, a 124 kilómetros, se encuentra Puerto San José. Champerico está bien comunicado por carretera y por ferrocarril con el interior y corresponde a la rica zona agrícola del sudoeste de Guatemala, productora especialmente de algodón. Se llega al puerto, desde la CA-2 en Retalhuleu, por una carretera de 38 kilómetros, en buenas condiciones. La distancia por carretera hasta Guatemala es de 222 kilómetros y por ferrocarril, de 249 kilómetros por la red de Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (FICA).

Como se encuentra en una rada abierta, sin protección alguna, y en un lugar de escasa profundidad, los barcos se ven obligados a anclar para la carga y descarga en el antepuerto, en una zona de 6.5 brazas de profundidad, a 1.2 kilómetros del muelle. La zona de fondeo queda a unos 3 kilómetros de la cabeza del muelle, donde la profundidad es adecuada para barcos hasta de 10.7 metros de calado.

/El muelle,

El muelle, de unos 350 metros de longitud, tiene cuatro atracaderos que no pueden ser utilizados por ningún barco de altura y sólo permiten atender simultáneamente 4 lanchones, de 50 toneladas cada uno, con los que se moviliza la carga por medio de remolques. La profundidad del muelle en los atracaderos varía entre 4 y 6 metros. Se pueden atender directamente en él barcos pesqueros de 30 a 50 toneladas de desplazamiento.

El muelle, sus equipos y demás instalaciones reciben un mantenimiento adecuado.

Se dispone de un total de 24 805 m<sup>2</sup> cubiertos y de 6 530 m<sup>2</sup> de bodegas totalmente cerradas. El puerto dispone de espacio suficiente para almacenar en perfectas condiciones de seguridad un mínimo de 50 000 pacas de algodón en las bodegas cubiertas, un mínimo de 300 000 sacos de fertilizantes, más de 50 000 sacos de café y similares y carga de importación varia, además de 13 000 m<sup>2</sup> de patios a cielo abierto, pavimentados de concreto, para el almacenamiento de pacas durante la estación seca.

El área total pavimentada disponible es de 52 000 metros cuadrados.

Dentro del recinto portuario existen aproximadamente 480 metros de vías de ferrocarril a nivel del pavimento y pueden entrar vehículos automotores. Se dispone de 4 locomotoras, 25 vagones pequeños, 140 vagonetas, 6 grúas, 2 tractores, 10 elevadores de horquilla y una compresora que se destina a la limpieza final de las pacas de algodón.

También se dispone de talleres de mantenimiento y construcción de equipos livianos para la movilización de la carga, de una central eléctrica y de un sistema contra incendios. Para transportar la carga entre los barcos y el muelle, la empresa utiliza 4 remolcadores y 10 lanchones de entre 30 y 40 toneladas de carga. Existe un astillero para el mantenimiento del equipo flotante en el que se han construido hace poco tiempo lanchones a un costo menor que los importados; se conserva en buen estado.

El puerto proporciona servicio de agua.

Existe un faro de 50 vatios, con un alcance de 9 millas. No se necesitan boyas ni servicio de prácticos.

**b) Propiedad y administración**

El puerto de Champerico fue construido en 1872 y es propiedad actualmente del Gobierno de Guatemala. Es operado por la Empresa Portuaria Nacional de Champerico, institución autónoma creada por Decreto número 334, de fecha 29 de junio de 1955. Su administración se puede considerar altamente eficiente.

**c) Operaciones portuarias**

Los volúmenes de carga manejados por el puerto y el número de barcos atendidos ha aumentado en los últimos 7 años. El número de barcos de altura que recalaron en el puerto se incrementó en ese período un 21 por ciento y el total de mercancías movilizadas, un 89 por ciento; los toneladas transportados por cada barco aumentaron en la misma proporción, a pesar del crecimiento del tonelaje total movilizado durante el período; se observa en los últimos tres años cierta disminución del mismo. (Véase el cuadro 9.)

El recibo y expedición de la carga entre los barcos y el muelle debe hacerse, como se ha dicho, por medio de transbordos. Las naves permanecen fondeadas durante toda su estancia en el puerto, en promedio 26 horas. En 1964, 1965 y 1966 se trabajó un promedio constante de dos escotillas por barco pudiendo así calcularse, por el número de barcos atendidos, el total de escotillas trabajadas y el tonelaje promedio manejado al año por cada una; fueron en total 374, 344 y 370 escotillas respectivamente en los años mencionados, y los volúmenes promedio manejados por escotilla, de 296, 311 y 282 toneladas. Por otro lado, aunque con niveles absolutos mayores, las toneladas de carga manejadas en promedio por barco también disminuyen en 1966.

Aunque en el estudio hecho en 1963 se estima para este puerto una capacidad normal de 110 000 toneladas y una de sobrecarga de 150 000, las mejoras realizadas desde 1963 a la fecha permiten movilizar en forma eficiente y económica unas 300 000 toneladas por año.

La empresa estima una velocidad de manejo de carga de 50 toneladas por hora-barco.

Cuadro 9

CHAMPERICO: BARGOS DE ALTURA ENTRADOS Y VOLUMENES MANEJADOS, 1960-66

Año	Barcos entrados (número)	Volúmenes manejados (miles de toneladas)	Volúmenes por barco (toneladas)
1960	153	55	359
1961	166	66	398
1962	174	63	362
1963	187	110	592
1964	187	110	592
1965	172	107	623
1966	185	104	564

Fuentes: Carreteras, puertos y ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.  
 y Empresa Portuaria Nacional de Champerico.

El movimiento de carga internacional durante el período de 7 años considerado ha ido también en ascenso; en él ha tenido mayor participación una proporción de exportaciones que aumentó un 132 por ciento mientras las importaciones se duplicaron, con la excepción de 1966, año en el que bajaron sensiblemente como puede observarse en el cuadro 10.

La mercancía manejada por el puerto es poco variada y corresponde totalmente a la clasificación de carga general. La producción creciente de algodón y semillas de algodón se exporta por este puerto, así como pequeños volúmenes de café, más o menos constantes, porque la producción principal de la zona se exporta por puertos del Atlántico, aprovechando las rebajas de los fletes ferroviarios que la FICA ofrece, y las tarifas marítimas fuertemente diferenciadas de uno a otro litoral por hallarse la FICA asociada a diversas conferencias navieras. Como el puerto sirve una región eminentemente agrícola, las importaciones principales son abonos y fertilizantes. (Véase el cuadro 11.)

Cuadro 10

## CHAMPERICO: MOVIMIENTO DE CARGA INTERNACIONAL, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importaciones	Exportaciones
1960	55	21	34
1961	66	42	24
1962	63	37	26
1963	110	38	76
1964	110	38	72
1965	107	45	62
1966	104	25	79

Fuentes: Carreteras, puertos y ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y datos de la Empresa Portuaria Nacional de Champerico.

Cuadro 11

## CHAMPERICO: PRINCIPALES MERCANCIAS MOVILIZADAS, 1963-66

(Miles de toneladas)

Productos	1963	1964	1965	1966
		<u>Exportaciones</u>		
Algodón en pacas	29	29	39	59
Semilla de algodón	36	36	13	10
Café	6	7	7	8
		<u>Importaciones</u>		
Abonos y fertilizantes	-	28	37	19
Trigo	-	1	1	-

Fuentes: Carreteras, puertos y ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y Empresa Portuaria Nacional de Champerico.

d) Aspectos financieros

La inversión en activos se estimó por la empresa en 1966 en 2.5 millones de dólares.

Champerico es un puerto que ha venido obteniendo utilidades en todos sus ejercicios anuales, aunque hayan disminuido en términos absolutos --como consecuencia del descenso de su actividad durante los últimos tres años (de 358 000 dólares registrados en 1964, a 240 000 en 1965 y 215 000 en 1966)--, debido sobre todo a un incremento de los gastos de operación que no ha sido compensado por uno de los ingresos; al haberse incrementado los gastos ha sucedido otro tanto con los coeficientes de operación (que ascendieron a 58, 68 y 75 por ciento, respectivamente en cada uno de los años citados). Han aumentado asimismo, en consecuencia, los gastos promedio por tonelada movilizada; en 1966 fueron del orden de 6.17 dólares que todavía reportaron ganancias a la empresa, aunque a niveles decrecientes, si se comparan con los de 1964 y 1965, que fueron de 4.54 y 5.64 dólares. El nivel de los ingresos promedio por tonelada fue de 7.78, 7.98 y 8.40 dólares para 1964, 1965 y 1966, respectivamente.

e) Otros aspectos

La empresa cuenta en la actualidad con 51 empleados y 692 obreros. En los últimos 3 años ha disminuido su número, que en 1964 ascendía a 909 personas y en 1965, a 752. Como en los otros tres puertos de altura de Guatemala, la aduana controla, custodia y maneja la mercadería de importación y exportación y cuenta para ello con personal de oficina y de bodegas.

4. San José

a) Descripción

El puerto de San José, en la bahía del cabo San José de la costa del Pacífico, se localiza a 13° 54' 58" de latitud Norte y a 90° 49' 24" de longitud Oeste. Queda a 107 kilómetros de la ciudad de Guatemala por carretera y por esa ruta se comunica con Escuintla, a 52 kilómetros, lugar /donde la

donde la Interoceánica se une con la carretera del litoral CA-2. La distancia a la capital por ferrocarril son 121 kilómetros (Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica) y los puertos más cercanos, Champerico, al norte, a 124 kilómetros y Acajutla, al sur, a 96 kilómetros, en línea recta.

San José, a rada abierta, ofrece poco abrigo a los barcos que pueden entrar sin restricciones al área de fondeo y anclar en la bahía a unos 200 metros de la playa. La profundidad varía entre 6 y 10 brazas.

El lugar más conveniente para anclar y manejar la carga tiene unas 9 brazas de profundidad y queda cerca del muelle, al que las mercancías deben transferirse por medio de lanchones. Entre mayo y octubre esencialmente, los barcos no pueden anclar sin peligro e incluso las operaciones de transbordo en los lanchones son arriesgadas. En el área marítima portuaria el intervalo medio de marea alta es de 2 horas 12 minutos, el nivel máximo de la marea llega a ser de 1.86 metros, y el medio de 1.5 m. Se dispone de servicios de pilotaje, apropiados y necesarios.

No existe ningún muelle que permita atracar a los barcos de gran calado; sólo pueden hacerlo los lanchones que transbordan la carga. La estructura donde la desembarcan se encuentra en una zona con 9.15 metros de profundidad, pero el oleaje impide el atraque de los barcos de gran calado que podrían hacerlo.

El muelle tiene en total 274 metros de longitud, incluyendo la sección de acceso. La cabeza tiene 76 metros de anchura y cuatro atracaderos para los lanchones.

Desde las zonas de fondeo de los barcos, los productos del petróleo se trasladan por ductos submarinos, directamente a los depósitos de almacenamiento.

El sistema de transbordos sólo permite atender dos buques simultáneamente; parece sin embargo un sistema eficiente y no muy lento porque los barcos permanecen poco tiempo en el puerto, salvo excepción.

Existen ocho bodegas cubiertas con una superficie total de 11 130 m<sup>2</sup>. Aunque se trata de un puerto ferroviario, se han nivelado y pavimentado las vías para permitir la entrada de camiones a las bodegas. El área de

/depósito a



depósito a cielo abierto, pavimentada, es de 8 174 m<sup>2</sup>. Las instalaciones para el almacenamiento de productos derivados del petróleo pertenecen a compañías privadas, se hallan fuera del área portuaria y disponen de ductos desde las áreas de fondeo de los barcos, como se ha anotado.

Los lanchones, que constituyen el equipo más importante para la operación del puerto, atracan en la cabeza del muelle y tienen 35 toneladas de capacidad. La Agencia Marítima, S.A., es la propietaria de cuatro remolcadores y nueve lanchones. En el muelle se moviliza la mercadería con equipo ferroviario; existen 8 kilómetros de vías férreas dentro del recinto portuario, tres locomotras y 120 carros. En el muelle, en cada uno de los atracaderos, hay cuatro grúas fijas para la carga y descarga de los lanchones, tres de cinco toneladas de capacidad y otra de 20. Además se dispone de cuatro grúas móviles, 15 elevadores de horquilla y tres bandas transportadoras pequeñas. Este equipo, al igual que los remolcadores y los lanchones, pertenece asimismo a la Agencia Marítima, S.A.

Se dispone de talleres de mantenimiento y de una planta eléctrica.

#### b) Propiedad y administración

El puerto inició sus operaciones en enero de 1853. Su actual propietaria es la empresa de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (FICA), que lo adquirió en 1926. Es administrado y operado por la Agencia Marítima, S.A., que se encarga del manejo de la carga. La FICA percibe los derechos de muellaje y la Agencia Marítima los de movilización y almacenamiento. Fuera del puerto existen algunas instalaciones, de propiedad privada, como las de almacenamiento y descarga de productos de petróleo que pertenecen a la ESSO, Texaco, California Oil Co. (Chevrón).

#### c) Operaciones portuarias

Los principales movimientos canalizados por el puerto de San José son las importaciones de petróleo, que en el período 1960-65 representaron, en promedio anual, alrededor del 80 por ciento del total de los volúmenes entrados y salidos; el 20 por ciento restante corresponde a las exportaciones e importaciones de carga general.

/La descarga

La descarga de derivados del petróleo no implica prácticamente operaciones del puerto, puesto que se dirige directamente desde los buques-tanque fondeados a las terminales localizadas fuera del área portuaria por los ductos submarinos.

Sólo cabe hacer referencia, por lo tanto, a las operaciones de carga general que representan en realidad la actividad portuaria y permiten juzgar su naturaleza y tendencias en función de la capacidad del puerto.

El número de los barcos de carga seca llegados al puerto acusa descensos leves pero continuos del orden de un 23 por ciento, desde 1960 a 1966. Como a la vez, en el mismo período, se ha duplicado el volumen de carga anual movilizada, el volumen promedio manejado por barco ha tenido que aumentar más de un 100 por ciento. (Véase el cuadro 12.)

También han crecido los volúmenes promedio movilizados, por atracadero. Por cada uno de los 4 que tiene, se han movilizado, en promedio, anualmente y a diario, los volúmenes que aparecen en el cuadro 13; esos promedios han sido crecientes y en 1964, 1965 y 1966 han oscilado alrededor de 100 toneladas diarias que transportan los nueve lanchones disponibles.

En el Estudio de Transportes para Centroamérica se estima la capacidad normal del puerto en 100 000 toneladas de manejo de carga y la de sobrecapacidad en 150 000; el puerto ha estado operando últimamente, por lo tanto, a niveles cercanos a la capacidad de sobrecarga.

#### d) Aspectos financieros

La FICA, que es la propietaria del muelle y de las instalaciones fijas, estima el valor de sus instalaciones en 500 000 dólares, aproximadamente. Los resultados financieros de la FICA, que percibe los ingresos de muellaje, han sido muy altos, pues los gastos en que incurre son muy pequeños en relación con los mismos. En 1965 y 1966, los primeros fueron de 220 500 dólares y de 241 100, mientras los segundos fueron de 15 300 y 17 000 dólares, arrojando superávit de 205 200 y 224 000 dólares, respectivamente, con un coeficiente de operación de apenas el 7 por ciento para los dos años mencionados.

Cuadro 12

SAN JOSE: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE BARCOS DE  
CARGA GENERAL, 1960-66

Año	Barcos de carga general entrados (número)	Volumen de carga general (miles de toneladas)	Volumen promedio movilizado por barco (toneladas)
1960	306	73	239
1961	287	72	251
1962	284	82	289
1963	299	118	395
1964	270	138	511
1965	267	145	543
1966	241	148	614

Fuentes: Carreteras, puertos y ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y Agencia Marítima, S.A.

Cuadro 13

SAN JOSE: MOVIMIENTOS EFECTUADOS POR ATRACADERO  
DE TRANSBORDO, 1960-66  
(Toneladas)

Año	Volumen promedio anual movido por atracadero	Volumen promedio diario movido por atracadero
1960	18 250	50
1961	18 000	49
1962	20 500	56
1963	29 500	81
1964	34 500	99
1965	36 250	99
1966	37 000	101

Fuentes: Carreteras, puertos y ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
Agencia Marítima, S.A., y CEPAL.

/No se ha

No se ha dispuesto de información reciente sobre los resultados de la explotación portuaria que lleva a cabo la Agencia Marítima, pero los resultados obtenidos en el período 1960-63 señalan operaciones ventajosas puesto que operaron con utilidades crecientes y coeficientes decrecientes (en 1963 fueron ya de 222 000 dólares y de 75 por ciento, respectivamente).

## II. PUERTOS DE EL SALVADOR

### 1. Acajutla

#### a) Descripción

Acajutla es uno de los puertos más importantes de El Salvador y de toda la región. Está construido a rza abierta y se localiza a  $13^{\circ} 36'$  de latitud Norte y  $89^{\circ} 50'$  de longitud Oeste. Cerca se encuentran los puertos de La Libertad, a 64 kilómetros de distancia, y de San José, en Guatemala, a 96 kilómetros. El muelle penetra a mar abierto sin protección alguna.

La distancia del puerto por carretera a San Salvador y a Santa Ana son 86 y 68 kilómetros, y por ferrocarril 103 y 107 kilómetros, respectivamente. Estas conexiones facilitan su comunicación directa con los principales centros de producción y consumo del país, e indirectamente con el sistema vial centroamericano.

En la zona de influencia del puerto existe una refinera de petróleo, con terminales y ductos propios, una planta de fertilizantes y una de cemento.

Los barcos fondean en espera de atraque al muelle a unos 800 metros de la costa, con profundidades de 5 a 7 brazas, y los barcos-tanque cargan y descargan productos de petróleo donde terminan los ductos submarinos que los transportan y están señalados por boyas.

Como las operaciones de fondeo resultan difíciles, el servicio de prácticos es obligatorio. Las condiciones climáticas, de viento y mareas, son adversas casi todo el año. Sólo durante la estación seca se encuentra el mar en calma relativa.

En la práctica, de los 4 atracaderos de que dispone el muelle sólo se pueden utilizar 2, tanto por su colocación como por la falta de abrigo. Los espacios de atraque utilizables se encuentran en el lado interior del muelle, tienen unos 750 metros de longitud y aguas profundas. El muelle se une a tierra, en ángulo, por un puente de acceso de 400 metros de largo por 7 de ancho. Su cabeza tiene 363 metros de largo por 37 de ancho. En el

/lado

lado protegido existe espacio de atraque seguro para dos barcos. Se emplean amarres elásticos, y el muro tiene dispositivos para frenar y amortiguar los golpes de los barcos. La profundidad mínima del muelle de atraque es de 10 metros.

En la cabeza del muelle existe un espacio de 4 000 m<sup>2</sup> que se utiliza como bodega de tránsito; los accesos al muelle, de 10 metros de ancho, a cada lado de esa bodega, brindan espacio suficiente para el manejo de la carga de los barcos y para la circulación de vehículos.

El puerto dispone en total de 22 200 m<sup>2</sup> para almacenamiento que proporcionan cuatro bodegas de segunda línea. Existen además en el recinto portuario 33 000 m<sup>2</sup> pavimentados al aire libre con vías de ferrocarril e instalaciones para la descarga de cereales de 100 toneladas por hora de capacidad; hay además un silo para melazas, un ducto para productos químicos y otro para petróleo, que pertenece a la refinería.

En la parte protegida del muelle hay dos grúas eléctricas de semiportal, instaladas sobre rieles que corren paralelos a la plataforma, de tres toneladas de capacidad y una grúa móvil, sobre llantas, de 15 toneladas de capacidad; dos unidades de equipo móvil pesado especializado; 32 levantadores de horquilla; paletas; 26 vagonetas, y 3 transportadores para mover cargas en las áreas de tránsito.

Entre el muelle y el almacén del puerto operan 31 trailers de ruedas neumáticas que se remolcan por medio de nueve tractores. Fuera del muelle hay 700 metros de vías férreas. Además se cuenta con un equipo flotante constituido por dos lanchones piloto de 200 toneladas de capacidad, dos remolcadores (uno de 860 HP) y 4 gabarras.

#### b) Propiedad y administración

El puerto, propiedad del estado, es operado por la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), organismo gubernamental autónomo encargado también del Puerto de La Libertad y que administra todas las actividades del puerto salvo la recaudación fiscal, que es realizada por la aduana. El valor del puerto se estima en el Estudio de Transportes para Centroamérica, en 12.7 millones de dólares. La CEPA, creada por Decreto Legislativo

número 455 de 21 de octubre de 1965, sucede a la antigua Comisión Ejecutiva del Puerto de Acajutla;<sup>4/</sup> administra además el Ferrocarril de El Salvador (FES).

c) Operaciones portuarias

Desde 1961, fecha en la que empezó a operar prácticamente el nuevo puerto, el volumen del movimiento internacional de carga seca que manejaba fue ascendiendo notablemente hasta 1963, año en el que aumentó casi siete veces con respecto a 1961 (excluyendo el petróleo y los derivados del mismo); a partir de 1964, año en el que se registró un descenso, el tráfico reanudó su crecimiento aunque a un ritmo menos acentuado y más estable; para 1965-66 llegó a superarse el nivel máximo alcanzado en 1963, último año de crecimiento notable. (Véase el cuadro 14.)

Cuadro 14

ACAJUTLA: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA MARITIMA SECA<sup>a/</sup>  
MANEJADA POR EL PUERTO, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Exportación	Importación
1960	83	31	52
1961	87	28	59
1962	180	50	130
1963	358	101	257
1964	292	97	195
1965	376	122	254
1966	388	154	234

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica op. cit., y Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

a/ Excluye movimiento de petróleo y derivados porque se cargan y descargan por ductos submarinos en el área de fondeo de los barcos, donde se conectan con los ductos que los conducen desde los tanques especiales de la refinería en el puerto, o a los mismos.

<sup>4/</sup> Creada por Decreto Legislativo número 677 del 28 de mayo de 1952, quedó encargada de la construcción del nuevo puerto y, una vez terminado, de su administración hasta la creación de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

/El movimiento

El movimiento más importante del puerto está constituido por las importaciones de petróleo y por las exportaciones de productos refinados del mismo, que duplican desde 1964, el volumen de los totales de la carga general restante que se maneja. En 1964, 1965 y 1966 la carga movilizada fue de 889 000, 666 000 y 692 000 toneladas respectivamente. En 1964 las exportaciones y las importaciones fueron casi iguales (450 000 y 439 000 toneladas) para los dos años siguientes el volumen de las segundas casi duplicó al de las primeras (430 000 y 464 000 toneladas contra 236 000 y 228 000 respectivamente).

El movimiento de petróleo y de sus derivados se debe naturalmente a la localización y operación de la refinería instalada en el área de influencia del puerto. La importancia de estas operaciones ha exigido que dicha refinería cuente con equipos e instalaciones especiales propias de carga, descarga, almacenamiento y transporte del producto dentro del puerto. En realidad no afectan al volumen y formas de operación y de manejo de la carga restante ni a su almacenamiento; sólo influyen en el número de barcos-tanque que entran en el puerto y fondean en sus aguas, y en algunas ocasiones pueden dificultar las operaciones de fondeo aumentando la estancia en el puerto de los barcos de carga seca.

La composición de la carga seca manejada por el puerto figura en los cuadros 15 y 16.

Las maniobras de carga y descarga de esta mercancía suelen efectuarse directamente desde el barco atracado al muelle, salvo casos especiales en que se realizan por medio de lanchones desde los barcos fondeados. Estas maniobras se efectúan con el equipo mencionado anteriormente y se han podido llevar a cabo sin dificultad hasta la fecha por quedar todavía el volumen manejado dentro de los límites de capacidad de operación del puerto.

El número de barcos arribado al puerto refleja un fuerte incremento de los mismos con respecto al movimiento inicial; sólo en los tres últimos años se acusa cierta estabilidad. Por lo que se refiere a los barcos-tanque su aumento brusco de 1962 a 1963 es consecuencia de la iniciación de las operaciones de la refinería. Al haberse estabilizado los niveles de producción y consumo, su número y el volumen de carga petrolera movilizada, se han estabilizado también.



Cuadro 15.

ACAJUTLA: PRINCIPALES MERCANCIAS DE IMPORTACION  
 MOVILIZADAS POR EL PUERTO, 1964-66

(Toneladas)

Mercancías	1964	1965	1966
<u>Total</u>	<u>194 537</u>	<u>254 355</u>	<u>234 047</u>
Trigo	44 688	52 639	54 227
Materias primas para fertilizantes	19 716	35 379	54 925
Abonos	56 019	48 222	35 538
Cemento	916	22 434	5 561
Maíz	3	23 025	-
Hierro y acero	15 582	12 763	8 816
Papel, cartón, etc.	10 292	12 692	21 505
Otros	47 321	47 204	53 475

Fuente: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).

Cuadro 16

ACAJUTLA: PRINCIPALES EXPORTACIONES MOVILIZADAS  
 POR EL PUERTO, 1964-66

(Toneladas)

Mercancías	1964	1965	1966
<u>Total</u>	<u>97 430</u>	<u>121 779</u>	<u>153 771</u>
Melaza	11 305	29 947	36 270
Algodón	12 960	8 134	8 164
Café	41 593	40 703	39 829
Harina de semilla de algodón	10 950	20 262	20 156
Azúcar	17 636	18 793	46 922
Otros	2 986	3 940	2 430

Fuente: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).

/El número

El número de barcos de carga seca que entran al puerto ha ido aumentando a un ritmo bastante conservador (aunque de 1960 a 1961 se operó una triplicación bastante lógica, al iniciarse la operación del puerto. (Véase el cuadro 17.)

Los volúmenes de carga seca han ido aumentando, en promedio, en cuanto a cantidad embarcada y desembarcada, hecho que señala un volumen manejado por el puerto mayor y creciente, por cada barco que se atiende. El volumen de petróleo y derivados poco importa en este análisis por no ser objeto de operación portuaria propiamente dicha, aunque resulta interesante señalar que cada barco maneja, en promedio, volúmenes de cierta importancia, y se manifiesta una tendencia a un menor movimiento relativo en los últimos años, que puede ser consecuencia del uso de buques-tanque de menor capacidad; de todos modos arroja cantidades bastante elevadas por unidad 20 000, 18 000 y 15 000 toneladas en 1964, 1965 y 1966.

Cuadro 17

ACAJUTLA: ENTRADA DE BUQUES DE ALTURA, 1961-66

(Número)

Año	Total	Carga seca	Tanques
1961	101	100	1
1962	308	303	5
1963	380	334	46
1964	422	377	45
1965	437	399	38
1966	433	386	47

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).

El número de barcos de carga seca entrados en los tres últimos años, no ha variado sustantivamente; pero han sido diferentes, las cantidades movilizadas por unidad y en proporción creciente: 775, 942 y 1 050 toneladas en 1964, 1965 y 1966 respectivamente. El tiempo de permanencia promedio en el puerto de estos barcos tendió a disminuir dichos años (1.94, 1.60 y 1.35 días, respectivamente), distribuyéndose proporcionalmente entre el atraque y su permanencia en el fondeadero (0.80, 0.38 y 0.66 días fondeados --42, 28 y 36 por ciento-- y 1.14, 1.16 y 1.18 días --58, 72 y 64 por ciento-- atracados.

El Estudio de Transportes para Centroamérica señala como tiempo promedio de espera para atracar por barco el 41.5 por ciento de su permanencia total en el puerto. Después de 1963, ese tiempo ha disminuido y ha aumentado en cambio el tiempo de atraque debido al mayor volumen de carga manejada por los barcos. Sin embargo, la permanencia total promedio por barco en el puerto se ha reducido, lo que revela una mayor eficiencia de las operaciones.

El Estudio de Transportes para Centroamérica señala un promedio de carga general manejada en el muelle de 321 toneladas por barco/día. En 1964, 1965 y 1966 este promedio ha sido de 399, 589 y 543 toneladas respectivamente; que a la vez significa cambios en la productividad de las maniobras de carga y descarga tanto en cantidad por hora (suponiendo 8 horas de trabajo) como en movilización por cuadrilla-hora (suponiendo 4 cuadrillas atendiendo simultáneamente a dos barcos) sobre todo si se considera el tiempo promedio de atraque por unidad registrado durante el período. Se ha registrado en general un aumento del tonelaje promedio movido por barco-día (399, 589 y 543 toneladas), por barco-hora (49.9, 73.6 y 67.9 toneladas) y por cuadrilla-hora (12.5, 18.4 y 17.0 toneladas) para 1964, 1965 y 1966, respectivamente.

/También

También el estudio señala que durante 1963 transcurrieron 49 días sin que se presentara un solo barco; durante 127 días arribó uno diario; en 106, dos; en 63, tres; hubo 15 días en los que atracaron 4, y 5 días en los que atracaron cinco.

La utilización de los atracaderos resultó variable en igual proporción. El número de días-atracadero disponible para recibir barcos fue de 720, restando únicamente cinco días no trabajados durante el año. El promedio de días-atracadero ocupado fue de 426 (59.2 por ciento).

#### d) Aspectos financieros

En el Estudio de Transportes se estima el valor del puerto en 12.7 millones de dólares. Las utilidades de operación obtenidas en 1963 fueron de 115 000 dólares, tasa de recuperación de la inversión de uno por ciento aproximadamente.

El manejo del puerto de Acajutla ha arrojado entre 1961 y 1966 los resultados que figuran en el cuadro 18. Los dos primeros años el puerto inició su operación a niveles muy reducidos, con un alto coeficiente de explotación que después fue reduciéndose al manejar volúmenes crecientes de carga y prestar mayores servicios; operando a más alta escala se obtiene mayor rendimiento, absoluto y relativo, dentro de la capacidad del puerto y de los servicios requeridos. En los últimos 2 años el superávit obtenido se ha triplicado con respecto a los años anteriores y en 1964 su aumento fue extraordinario.

De los volúmenes de carga manejados por el puerto se obtienen para 1964, 1965 y 1966 los costos promedio por tonelada de 6.6, 6.8 y 6.0 dólares, respectivamente. En 1966 el ingreso medio por tonelada movilizada fue de 6.9 dólares que supone una utilidad de 0.9 dólares por tonelada. Este dato sólo se refiere a carga general, excluido el petróleo y sus derivados; si se incluyen, el valor relativo unitario de ingreso se reduce en 1966 a 2.48 dólares por tonelada.

## Cuadro 18

## ACAJUTLA: RESULTADOS DE EXPLOTACION, 1962-66

(Miles de dólares)

Año	Ingresos	Costos	Superávit	Coefficiente de explotación (por ciento)
1962	1 328	1 215	113	91.5
1963	1 385	1 272	113	91.9
1964	2 396	1 925	471	80.3
1965	2 869	2 549	320	88.8
1966	2 681	2 328	353	86.8

Fuente: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA), y Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.

e) Otros aspectos

El personal de planta del puerto ha aumentado algo desde 1964 a la fecha. (Véase el cuadro 19.)

El de trabajadores eventuales acusa asimismo una tendencia de ligero aumento que se comprende al no haber variado sustantivamente el número de operaciones, los volúmenes de carga manejados durante los mismos años, ni el equipo ni la eficiencia con que se maneja.

El personal eventual ocupado dichos años corresponde principalmente a movilizadores, y en pequeña proporción a empleados que prestan diversos servicios, como maestranza, vigilancia, etc., dependiendo su número de la magnitud de las operaciones que, como se ha indicado, parece no haber variado en productividad unitaria. El personal eventual que en los últimos años ha laborado en el puerto, además de los obreros de planta, ha sido de 710, 718 y 721 personas en 1964, 1965 y 1966 respectivamente, correspondiendo casi totalmente a cargadores (700, 706 y 706 los años señalados) y un pequeño número a personas dedicadas a servicios varios.

## Cuadro 19

## ACAJUTLA: PERSONAL PERMANENTE, 1964-66

(Número)

Tipo de personal	1964	1965	1966
<u>Total</u>	<u>433</u>	<u>447</u>	<u>486</u>
Administrativo	98	102	109
Trabajadores			
Movilizadores	176	181	188
Servicios varios	159	164	189

Fuente: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA).

2. La Unión-Cutucoa) Descripción

El puerto de Cutuco se encuentra en el litoral del Pacífico, en el golfo de Fonseca, a 13° 21' de latitud Norte y 87° 48' de longitud Oeste. Amapala (Honduras), también localizado en el golfo de Fonseca, queda aproximadamente a 24 kilómetros en línea recta por mar; el de La Libertad, en El Salvador, a 160 kilómetros, y el de Corinto, en Nicaragua, a 130 kilómetros.

Opera exclusivamente como terminal ferroviaria, y da servicio muy importante a El Salvador y a la zona próxima de Honduras. Cuenta con una buena red de carreteras que le permite aumentar su zona de influencia, aunque los camiones no tienen acceso al muelle. La división de El Salvador de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (FICA), que se une con la de Guatemala, amplía aún más la zona de influencia del puerto. Aunque los camiones no tienen acceso directo, varias carreteras --entre ellas las del Litoral y la Interamericana (que además de ser las más importantes del sistema vial nacional forman parte del sistema regional)-- le unen con diversos puntos del país y de los países vecinos. La distancia del puerto a la capital por ferrocarril es de 256 kilómetros y por

/carretera

carretera, de 184 kilómetros. Dista de Tegucigalpa 190 kilómetros por carretera y sólo 42 kilómetros de la frontera con Honduras, proximidad a la que se debe que por este puerto se realicen movimientos de mercancías de dicho país.

La Unión sólo dista dos kilómetros.

Por hallarse situado en el golfo de Fonseca, es un puerto bien protegido y de más favorable operación que los otros del mismo litoral.

Los 800 metros de anchura y la profundidad mínima de 24 metros del canal de entrada al puerto facilitan la entrada de barcos y permiten señalar al servicio de prácticos carácter opcional. En las cercanías del muelle la profundidad del canal de entrada es de 9.15 y 9.75 metros. Cuenta con facilidades para la navegación, como las luces que se localizan en Amapala, Punta Chiquirín, Zacate y en el propio muelle.

Los barcos pueden fondear en el canal de entrada, entre las islas Conchaguita, Zacatillo y la costa, donde la profundidad es de 6 o 7 brazas, en la mayor parte de la zona del puerto. Barcos relativamente grandes en espera de atraque fondean a 2 kilómetros del muelle. Los vientos y las mareas dificultan la operación de atraque en ciertas ocasiones; por ello se dispone de prácticos y aunque su utilización no sea obligatoria, se recomienda en las ocasiones de referencia.

El intervalo medio de la marea más alta es de dos horas 51 minutos; su nivel máximo llega a ser de 3.7 metros y el más bajo de 1.74 metros. Las corrientes y mareas son normales, excepto en la época de lluvias. A la entrada del puerto, por Punta Chiquirín y Zacate, el reflujó de las mareas alcanza a veces velocidades de tres nudos.

Como ayuda a la navegación cuenta con dos faros.

#### b) Propiedad y administración

El puerto es propiedad de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica, entidad que lo opera y administra por concesión del estado desde 1915.

#### /c) Operaciones

c) Operaciones portuarias

Tiene un muelle con una estructura de concreto reforzado que permite el atraque directo de barcos a ambos lados en una longitud de 168 metros, donde la profundidad varía entre 7.6 y 10.7 metros. También cuenta con equipo flotante para las maniobras de carga y descarga de barcos fondeados.

El muelle, que forma un ángulo, se une a la costa por un puente de acceso, de madera, de 152.5 metros de largo, con vías de ferrocarril. Tiene 29 metros de ancho y la profundidad del agua en el atracadero del lado norte es de 7.6 metros en el extremo cercano a tierra y de 9.15 metros en el más alejado. El atracadero del lado sur tiene profundidades de 6.4 y 7.6 metros en los extremos más cercano y más alejado a tierra, respectivamente.

El puente de acceso y el término del muelle, en la unión con la costa, están sostenidos por estructuras de concreto de 1.5 metros de diámetro. La plataforma del muelle es una construcción de concreto reforzado que queda a 5.2 metros sobre el nivel medio de la marea baja.

Las vías sobre el puente de acceso tienen 90 centímetros de escanti-llón y son el único camino para movilizar la carga entre el muelle y los barcos; sirven dos entradas al muelle, la norte, de 7.6 metros de ancho con dos vías, y la sur, de 6.1 metros de ancho y una sola vía. Como las entra-das tienen balastro pavimentado permiten operar elevadores de horquilla en las áreas de almacenamiento de tránsito.

El muelle dispone de ductos para la descarga de productos de petróleo y de tanques de varias capacidades de almacenamiento (12, con una capacidad total de unos 2 millones de litros). El área de tránsito del muelle tiene 15.25 metros de ancho por 122 de longitud, y proporciona 1 865 m<sup>2</sup> de espacio para bodegas de tránsito. Hay 6 bodegas cubiertas de primera línea, con 18 640 m<sup>2</sup>, y 20 000 m<sup>2</sup> para depósito a cielo abierto. Las instalaciones de los Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica (FICA) están en el área adyacente al muelle y se extienden un kilómetro a la orilla del mar desde Cutuco a la Unión.



La bodega principal de la FICA se encuentra en el lugar por donde pasa la vía del ferrocarril, tiene 132 metros de longitud por 31 de ancho, una capacidad de bodegas de 23 000 m<sup>3</sup> y está servida tanto por el ferrocarril como por carretera.

Se dispone de tres bodegas adicionales de aproximadamente 11 140 m<sup>2</sup>, incluido el almacén de tránsito del muelle y otras pequeñas construcciones del puerto.

El tiempo libre de costo por almacenamiento es de 45 días.

Dispone el muelle de cuatro grúas móviles, seis camiones con elevadores de horquilla, locomotoras y carros de ferrocarril para mover la carga (480 cerrados, 60 rejas y 80 plataformas) y se atiende al mantenimiento preventivo del equipo. También existe un sistema de recepción y entrega a los carros del ferrocarril. Además de las instalaciones que le permiten prestar los servicios propios de un puerto, se proporciona a los barcos servicio de agua, de reparaciones livianas, en algunos casos de venta de materiales, de combustible, víveres y vigilancia. Además existe un sistema de comunicación por radio en bandas de 14 a 16 metros.

### c) Operaciones portuarias

Durante los últimos siete años las operaciones del puerto se han estabilizado alrededor de ciertos promedios experimentando ligeras variaciones que tienden más bien a bajar. Se ha registrado en el período considerado un promedio de entrada de 383 barcos al año de los cuales unos 355 han sido de carga seca, y el resto, barcos-tanque. (Véase el cuadro 20.)

El tonelaje movilizado por cada barco de carga seca, en los últimos tres años, ha descendido pronunciadamente; en 1964 se registró un promedio por barco de 632 toneladas; el de 1965 fue de 576 toneladas y para 1966 se redujo a 474 toneladas. La carga petrolera, por su naturaleza de embarque a granel y el uso de unidades de mayor capacidad, acusa promedios sumamente elevados y crecientes por unidad, al haber variado los movimientos unitarios de 5 580 toneladas en 1964, a 5 740 en 1965 y 5 857 en 1966; en el movimiento promedio global la tendencia no llega sin embargo a contrarrestar la baja determinada por la carga seca.

## Cuadro 20

## LA UNION-CUTUCO: NUMERO DE BARCOS ENTRADOS, 1960-66

Año	Total	Carga seca	Tanques
1960	408	384	24
1961	370	341	29
1962	369	338	31
1963	359	325	34
1964	385	354	31
1965	400	373	27
1966	399	371	28

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit., y Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica.

El movimiento de mercancía seca, que es el mayoritario en el período 1960-66, ha venido disminuyendo levemente aunque en años anteriores se hayan acusado ciertos aumentos que no modifican la tendencia decreciente. Los movimientos de petróleo, aunque han incrementado los totales, tampoco han llegado a contrarrestar la tendencia, que puede observarse en el cuadro 21.

La composición del comercio exterior no ha variado prácticamente; se exportan principalmente algodón, café, afrechos y forrajes y minerales, que, con excepción de los minerales, en los últimos cuatro años muestran tendencia a disminuir. (Véase el cuadro 22.)

Las importaciones han mantenido su composición, aunque hayan variado las cantidades; las de petróleo y sus derivados parecen mantenerse más o menos constantes y tienden a aumentar las manufacturas y el acero; las demás muestran disminuciones.

En el Estudio de Transportes para Centroamérica se estima que Cutuco tenía en 1963 una capacidad normal de carga de 300 000 toneladas y una de sobrecarga de 500 000 incluyendo el tráfico de petróleo y sus derivados. Los movimientos que se registran en los tres últimos años han oscilado alrededor de las 369 000 toneladas como promedio anual y sobrepasan la capacidad normal en un 23 por ciento.

Cuadro 21

LA UNION-CUTUCO: MOVIMIENTO INTERNACIONAL, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total (3 + 4) (1)	Total (3 + 5) (2)	Exportación (3)	Importación (excluye petróleo) (4)	Importación (incluye petróleo) (5)
1960	237	...	118	119	...
1961	227	...	114	113	...
1962	211	...	128	83	...
1963	258	...	152	106	...
1964	224	397	103	121	294
1965	215	370	115	100	255
1966	176	340	94	82	245

Fuente: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.  
 y Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica.

Cuadro 22

LA UNION-CUTUCO: COMPOSICION DE LOS MOVIMIENTOS  
 INTERNACIONALES, 1963-66

(Miles de toneladas)

Artículo	1963	1964	1965	1966
<u>Exportaciones</u>				
<u>Total</u>	<u>152</u>	<u>103</u>	<u>115</u>	<u>94</u>
Subtotal	<u>151</u>	<u>102</u>	<u>114</u>	<u>92</u>
Algodón	61	59	61	43
Café	37	29	32	33
Afrechos y forrajes	17	10	13	11
Semillas	34	-	3	-
Minerales	2	4	5	5
Otros	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>1</u>	<u>2</u>
<u>Importaciones</u>				
<u>Total</u>	<u>284</u>	<u>294</u>	<u>255</u>	<u>245</u>
Subtotal	<u>243</u>	<u>286</u>	<u>249</u>	<u>241</u>
Petróleo y derivados	154	173	155	164
Manufacturas	-	13	25	20
Abonos	77	83	46	27
Acero	6	12	19	27
Sebo	6	5	4	3
Otros	<u>41</u>	<u>8</u>	<u>6</u>	<u>4</u>

Fuente: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica,  
op. cit., y Ferrocarriles Internacionales de Centroamérica.

/No se ha

No se ha dispuesto de información reciente sobre el tiempo de permanencia de los barcos, En 1963 especifica el estudio mencionado que llegaron al puerto 368 barcos y esperaron fondeados para atracar un total de 12 521 horas, con un promedio aproximado de 34 horas por barco (48 por ciento de su permanencia total en el puerto).

El promedio diario de barcos llegado al puerto aquel año fue de 2.96 y el de su permanencia en el puerto, de 2.94 días, o sea 70 horas. Los barcos ocuparon los atracaderos 13 363 horas; si se estima el total de atracadero-hora disponible en 17 280 horas, la relación de su uso fue de 77 por ciento.

Con respecto a 1964, 1965 y 1966, por información proporcionada por FICA, se sabe que el primero de dichos años la totalidad de los barcos que llegó a puerto (385 unidades) atracó, pero se desconoce el tiempo que debieron esperar para hacerlo; en 1965, los 400 barcos que llegaron pudieron atracar excepto nueve de carga seca que debieron permanecer fondeados y en 1966, de un total de 371 barcos, 48 efectuaron operaciones de carga y descarga fondeados.

#### d) Aspectos financieros

En los años de 1964, 1965 y 1966 los ingresos totales del puerto han ido disminuyendo, lo mismo que sus gastos, aunque estos en menor proporción. Los primeros ascendieron dichos años a 1.6, 1.5 y 1.4 millones de dólares y los segundos a 1.4, 1.4 y 1.3 millones respectivamente. Se ha reducido por lo tanto la utilidad obtenida (240 000, 164 000 y 92 000 dólares, respectivamente) y se han incrementado los coeficientes de operación. El puerto está operando en consecuencia con desventaja creciente.

Ante el incremento de los gastos y la disminución del volumen de mercancía manejada, que tienden a incrementar los gastos unitarios de manejo, el costo por tonelada movilizada ascendió en 1964 a 3.52 dólares, en 1965 a 3.71 dólares y en 1966 a 3.88 dólares (incluido en todos los casos el petróleo y sus derivados). Los ingresos unitarios apenas han variado en cambio (4.12 en 1964 y 4.16 en 1965 y 1966). En 1966 el promedio obtenido por tonelada manejada se había reducido a 28 centavos de dólar.

/e) Otros

e) Otros aspectos

En 1966 trabajaban en el puerto 497 personas, cifra similar a la señalada para 1963 por el Estudio de Transportes para Centroamérica.

Las horas normales de trabajo del puerto son de 7 a 11 y de 13 a 17 hrs. y las de la aduana, de 8 a 12 y de 14 a 17 horas.

3. La Libertad

a) Descripción

El puerto de La Libertad se encuentra en el litoral del Pacífico, a mar abierto, sin ningún abrigo, a  $13^{\circ} 29'$  de latitud Norte, y  $89^{\circ} 19'$  de longitud Oeste. Dista de Acajutla 67 kilómetros en línea recta y de la Unión-Cutuco, 160 kilómetros. Se une al interior por carreteras que van directamente a San Salvador y se comunican con el sistema vial nacional; hasta hace poco sólo había una, de 36 kilómetros, que a pesar de su corto recorrido limitaba las posibilidades de desarrollo del puerto por ofrecer altos costos de operación, ser muy accidentada y dificultar en consecuencia el transporte. Recientemente se ha construido una nueva ruta excelente que une el puerto a la capital en 20 minutos, aunque subsiste el problema de que los camiones no tienen acceso al muelle.

Al inconveniente de su localización a mar abierto y sin abrigo se suman las condiciones adversas de orden natural del área marítima del puerto. La zona de fondeo de los barcos se encuentra a un kilómetro de distancia de la cabeza del muelle. Hay ductos submarinos para la descarga del petróleo desde el fondeadero a zonas de almacenamiento del puerto.

Aunque el mar se mantiene calmado en ciertas temporadas, con frecuencia se producen oleajes violentos de 4 a 5 brazas a unos 400 metros de la playa que pueden llegar a romper los cables de los barcos fondeados, e interrumpen a veces las maniobras de carga y descarga.

El fondeadero para los barcos que están siendo atendidos queda aproximadamente a 80 metros al sur del muelle, con 7 brazas de profundidad. Para buques-tanque existe un fondeadero especial donde se encuentran las terminaciones de los ductos, señaladas por medio de boyas. Las circunstancias

/desfavorables

desfavorables del área de anclaje hacen difíciles las operaciones de fondeo durante la época de lluvias --de mayo a octubre--, y son menos adversas en la época seca.

La duración promedio de la marea alta es de 2 horas 19 minutos, el nivel de la marea alta llega a 2 metros y el de la media, a 1.7 metros.

b) Propiedad y administración

El puerto es propiedad del estado y es manejado desde 1965 por la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma, como el de Acajutla. Hasta 1963 fue administrado por una empresa privada y de 1963 a 1965 dependió de la antigua Comisión Ejecutiva del Puerto de Acajutla.

c) Operaciones portuarias

El puerto solo posee un muelle de madera en regulares condiciones de mantenimiento, que no permite el atraque de ningún barco; tiene 179 metros de longitud por 19 de ancho, y la profundidad media del agua es de 5.5 metros por lo que sólo pueden atracar lanchones. La situación del puerto y el material de que están construido el muelle son causa de deterioros, especialmente en la cubierta del muelle cuando hace mal tiempo, que exigen reparaciones constantes y el mantenimiento de una cuadrilla permanente. La carga y descarga de mercadería seca tiene que hacerse por medio de lanchones.

La cabeza del muelle, estructura de hierro con una plataforma de tabloncillos, queda a 5.5 metros sobre el nivel medio del agua en marea baja, cuya profundidad es de 4 a 5 metros.

Al muelle no pueden entrar camiones. La carga se transfiere a pequeños carros plataforma que se mueven sobre una vía de 90 centímetros de escantillón, de cerca de un kilómetro de longitud, que llega desde la cabeza del muelle a los patios de maniobra; se cuenta con 48 de estos carros con tres locomotoras diesel para su arrastre.

La aduana dispone de bodegas en el recinto portuario pero como las zonas de recepción y los almacenes son insuficientes, la carga se deposita en las calles para su revisión fiscal.

/Existen

Existen tres almacenes con 3 940 m<sup>2</sup> en total. Se dispone de instalaciones para el almacenamiento del petróleo y sus derivados, propiedad de la ESSO Oil Company, que consisten en ocho tanques conectados a dos ductos de 15 centímetros de diámetro para líquidos, y más pequeños para gas, que llegan desde el fondeadero, a cerca de medio kilómetro de la costa.

El equipo principal del puerto es el flotante para la transferencia de la carga entre los barcos fondeados y el muelle; consta de tres remolcadores diesel de 45, 65 y 95 HP y de ocho lanchones de entre 35 y 45 toneladas, con una capacidad total de 280 toneladas.

En la zona de descarga de la cabeza del muelle hay cuatro grúas eléctricas, cada una de cinco toneladas de capacidad. También se cuenta con 52 carros de ferrocarril de plataforma y cuatro locomotoras.

El puerto opera su propia planta de generación eléctrica. En el patio existe espacio para la reparación y almacenamiento de botes y lanchones, y se cuenta con servicio contra incendio.

La Libertad ha sido una terminal marítima de importancia para las importaciones de carga general destinadas a la capital del país y sus proximidades y para la exportación de la producción agrícola de la misma zona, especialmente de café. Se realizan también pequeñas importaciones de gas propano, que no requieren manejo portuario por transferirse como se ha dicho por los ductos especiales desde los barcos fondeados.

Los volúmenes de comercio internacional han venido descendiendo entre 1960 y 1966 en una proporción de 36 por ciento apreciándose el descenso más fuerte en el rubro de las importaciones. (Véase el cuadro 23.)

Al puerto se le estima una capacidad normal de 100 000 toneladas de manejo de carga y una de sobrecarga de 175 000 toneladas. La primera se sobrepasó ligeramente en los años de 1960, 1961 y 1963; después ha venido operando el puerto a niveles decrecientes, por debajo de dicha capacidad.

La composición de las importaciones en los últimos años ha sido más o menos constante, aunque de volumen variable, acusándose un descenso de las de abonos, papel y leche. Con las exportaciones sucede algo semejante, sobre todo por lo que se refiere a la harina de semilla de algodón, al algodón y al café, que disminuyeron pronunciadamente. (Véase el cuadro 24.)



## Cuadro 23

## LA LIBERTAD: MOVIMIENTO DE CARGA GENERAL POR EL PUERTO, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total <sup>a/</sup>	Importaciones <sup>a/</sup>	Exportaciones
1960	112	90	22
1961	107	76	31
1962	87	57	30
1963	106	64	42
1964	98	67	31
1965	90	63	27
1966	72	55	17

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.  
y Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

a/ Excluye importaciones de gas propano.

## Cuadro 24

## LA LIBERTAD: COMPOSICION DE LAS EXPORTACIONES E IMPORTACIONES, 1964-66

(Miles de toneladas)

Concepto	1964	1965	1966
<u>Exportaciones</u>			
<u>Total</u>	<u>31.0</u>	<u>26.6</u>	<u>17.2</u>
Camarón	0.8	0.7	0.5
Algodón	1.2	0.1	0.3
Café	22.4	21.1	14.8
Harina de semilla de algodón	5.8	3.7	-
Otros	0.9	1.0	1.6
<u>Importaciones</u>			
<u>Total<sup>a/</sup></u>	<u>66.6</u>	<u>62.7</u>	<u>54.5</u>
Papel	2.7	0.7	1.3
Hierro	2.3	2.1	1.0
Leche	4.7	6.0	3.7
Trigo	-	2.0	-
Harinas	5.5	5.1	5.1
Abonos	5.5	1.5	0.1
Malta	1.6	1.7	-
Vehículos	1.4	1.0	0.9
Gas propano	1.3	1.6	2.0
Otros	42.8	42.6	42.4

Fuente: Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

<sup>a/</sup> No incluye gas propano.

El número de barcos de carga general entrado al puerto, que ha descendido continuamente, se redujo en el período 1961-67 un 16 por ciento. Con el decrecimiento de los volúmenes de carga movilizados se ha producido un descenso en los tonelajes promedio operados. (Véase el cuadro 25.)

Se señala en el Estudio que en 1963 el puerto trabajaba entre 100 y 300 días laborables; las horas regulares de actividad eran de 7 a 12 y de 13 a 16 horas.

En el mismo estudio se indica que la productividad del trabajo alcanzó un promedio de 194 toneladas por barco-día del tiempo de permanencia del barco en el puerto. En 1963, 42 días no se presentó ningún barco; 220 sólo se presentó uno; 82 días arribaron 3, y 5 días se presentaron 5 barcos. El promedio diario de barcos llegado fue en consecuencia de 1.25 y el tiempo de estadía, de 1.28. La tasa que se registró fue de 15 toneladas por hora-barco de carga general y de 30 a 35 toneladas por hora-barco de carga a granel.

d) Aspectos financieros

La Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma (CEPA) en el estado de cuentas de La Libertad, estimó en 1966 al puerto un valor de 153 000 dólares, incluyendo el valor de terrenos, maquinaria, equipo e instalaciones. Los datos de ingresos y egresos del puerto proporcionados por la CEPA, revelan que aunque el puerto sigue operando con utilidades globales, han ido descendiendo entre 1964 y 1966 absolutamente, hecho que refleja la declinación de sus actividades. Los ingresos fueron en 1964, 1965 y 1966 de 1.0 millón, 948 000 y 858 000 dólares, respectivamente y los gastos ascendieron a 704 000, 661 000 y 654 000 dólares. La disminución de estos últimos fue sin embargo proporcionalmente menor que la de los ingresos por lo que la empresa obtuvo ganancias decrecientes (391 000, 287 000 y 204 000 dólares respectivamente), operando cada año con coeficientes cada vez más altos, (64, 70 y 76 por ciento).

## Cuadro 25

## LA LIBERTAD: BARCOS DE CARGA GENERAL ATENDIDOS EN EL PUERTO, 1961-66

Año	Barcos (número)	Volumen total movilizado (miles de toneladas)	Volumen promedio por barco (toneladas)
1961	361	107	296
1962	341	87	255
1963	340	106	312
1964	347	98	282
1965	343	90	262
1966	306	72	235

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit. y Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma.

Aunque los ingresos promedio por tonelada movilizada han aumentado proporcionalmente (11.17, 10.53 y 11.60 dólares) en 1964, 1965 y 1966, asimismo lo hicieron en mayor grado los gastos (7.18, 7.4 y 9.08 dólares) con lo cual las utilidades obtenidas por ese concepto fueron menores. Los niveles unitarios por manejo de carga tanto de gastos como de ingresos resultan muy elevados.

e) Otros aspectos

Trabajan actualmente en el puerto 61 empleados y 850 obreros.

Como en los demás puertos de El Salvador, la aduana controla, custodia y maneja las mercancías de importación, contando para ello con personal de oficina y bodega.

### III. PUERTOS DE HONDURAS

#### 1. Puerto Cortés

##### a) Descripción

Se halla situado en la parte norte de la bahía de Cortés (Omoa) en la costa del Atlántico, a  $15^{\circ} 5'$  de latitud Norte y  $87^{\circ} 57'$  de longitud Oeste. Los puertos más cercanos son Puerto Barrios, en Guatemala, a 70 kilómetros al oeste, en línea recta, y Tela, a 55 kilómetros.

A 66 kilómetros, por carretera pavimentada, queda el importante centro industrial y comercial de San Pedro Sula. Por ferrocarril se encuentra a 96 kilómetros de Potrerillos y a 79 de Tela. Por este medio el puerto se une a las plantaciones de banano, que dieron origen a su construcción. Por la misma carretera que le une a San Pedro Sula --la CA-5, llamada Interoceánica de Honduras-- el puerto se comunica con Tegucigalpa, a 341 kilómetros, y con la carretera Interamericana. Actualmente se está pavimentando la Interoceánica y se está rectificando el trazado de algunos tramos.

La posición geográfica de Puerto Cortés es favorable, está bien abrigado y tiene aguas profundas. Los barcos pueden entrar y fondear en casi toda el área del antepuerto, formada por la bahía de Cortés, donde las profundidades varían entre 7 y 15 brazas. En la parte noreste las profundidades de la bahía varían entre 8 y 12 brazas, que van disminuyendo gradualmente desde el oeste y el sur hacia la costa. Existe, pues, un área de anclaje bien abrigada del viento, con profundidades de 5 a 9 brazas, a unos 800 metros de la costa norte de la bahía.

De norte a sur, la bahía tiene cerca de cuatro kilómetros de ancho y se extiende unos 2.8 kilómetros hacia el oeste. Tiene un canal de entrada con una profundidad mínima de 9.20 metros.

El área no ofrece, en general, problemas para la navegación y operación de los barcos; pero como las corrientes de la bahía son inciertas, el acceso de grandes barcos al muelle debe hacerse con precaución, por ser en algunos casos la dirección de la corriente contraria a la de los vientos. Hasta ahora no se ha considerado necesario el uso de prácticos para atracar.

/Existen

Existen dos muelles, uno llamado del gobierno o nacional, de 196 metros de longitud y 11.3 de ancho, con profundidad de 9.2 metros de agua y capacidad de atraque para dos barcos; es relativamente nuevo (fue construido en 1955) y está bien mantenido.

El otro, llamado bananero, es operado por el ferrocarril de la Tela, tiene 293 metros de longitud, el ancho del acceso es de 18.3 metros y proporciona dos atracaderos con profundidad máxima de 9.2 metros de agua. Es un muelle construido en 1919 que se halla en regulares condiciones y cuya reparación no ha sido recomendada por algunos consultores.

El muelle bananero debe ser dragado cada 6 meses. Se dedica exclusivamente a la carga de banano y para ello cuenta con instalaciones especiales.

Existe además un muelle de atraque de barcos-tanque, propiedad de la Texaco, de unos 24 metros de longitud, para la transferencia de productos petroleros a los tanques de almacenamiento del puerto.

En el muelle del gobierno existe una zona de almacenamiento para tránsito de carga de unos 3 200 m<sup>2</sup>, servida por dos vías férreas.

La Empresa Nacional Portuaria ha efectuado los trabajos necesarios para permitir el uso de camiones, que se estacionan del lado de las bodegas que da a la calle. Sobre el muelle bananero se cuenta con suficiente espacio para la operación de los carros de ferrocarril, que se cargan por medio de las bandas transportadoras instaladas.

Los principales almacenes del puerto son tres bodegas cubiertas, con una superficie total de 5 600 m<sup>2</sup> y áreas de almacenamiento a cielo abierto que totalizan aproximadamente 4 020 m<sup>2</sup> (incluyendo una pequeña zona para estacionamiento de vehículos de 415 m<sup>2</sup>). El tiempo libre de cobro por almacenamiento es de 20 días hábiles desde la fecha de la revisión del manifiesto por la aduana. Los almacenes y zonas de depósito del puerto (construido como puerto ferroviario) están servidos principalmente por el ferrocarril y también por carreteras, pero la carga efectuada por carros de ferrocarril es más importante que la de los automotores. También se dispone de tanques de almacenamiento de petróleo e instalaciones especiales para grasas y melazas a granel, propiedad de empresas privadas.

/El muelle

El muelle nacional y el bananero tienen vías de ferrocarril. Al nacional, que fue construido para operar como terminal de ferrocarril, se le han habilitado accesos que permiten el uso de camiones aunque su circulación sea todavía difícil.

El equipo que se utiliza para la carga y descarga de mercancías en general es escaso. En el muelle nacional existe una grúa móvil y un levantador de horquilla. El bananero posee cuatro elevadores y bandas transportadoras para la carga de banano, una locomotora-grúa de 20 toneladas, 2 "hyster" y 2 locomotoras diesel. El Ferrocarril Nacional de Honduras, que llega al muelle nacional, proporciona al puerto el equipo para sus maniobras internas: una locomotora (que es retirada a las 23 horas) y carros de ferrocarril, especialmente para la exportación de madera. Sin embargo, como las instalaciones y el equipo resultan aún insuficientes, se utilizan para las maniobras de carga y descarga las instalaciones de los barcos.

No se dispone de equipo flotante ni existe servicio de prácticos. Las ayudas a la navegación se reducen a dos faros y una boya, propiedad de Tela Railroad Co. Existen cartas marítimas de la bahía, pero por su antigüedad requieren revisión.

A los barcos se les proporcionan servicios de reparación, materiales, etc., con un recargo del 10 por ciento de su costo. El servicio de agua es proporcionado directamente por la municipalidad.

/b) Propiedad

**b) Propiedad y administración**

El puerto fue construido en 1869. Sus dos muelles son propiedad del estado. El nacional, terminado en 1955, es operado por la Empresa Nacional Portuaria de Honduras, y el bananero, construido en 1919 ha sido cedido en concesión a Tela Railroad, Co., que lo dedica especialmente al embarque de banano. También existe un muelle de atraque para barcos tanque propiedad de la Texaco, y otras instalaciones para mercancías a granel que pertenecen a compañías privadas. El muelle nacional fue administrado por la aduana hasta el 17 de agosto de 1966, fecha en la que su manejo fue transferido a la Empresa Nacional Portuaria de Honduras. Esta empresa, creada por Decreto del Congreso No. 40, de lo. de diciembre de 1965, deberá encargarse de la administración de todos los puertos del país, pero sólo maneja puerto Cortés hasta la fecha.

Por compromisos contractuales con el BIRF, el gerente de la empresa debe ser asimismo superintendente del puerto.

**c) Operaciones portuarias**

El puerto se construyó originalmente como se ha dicho para la exportación de banano, actividad que sigue siendo la principal por suponer los volúmenes de fruta manejados, en promedio, alrededor del 55 por ciento de la carga total. De la totalidad de barcos que llega al puerto, alrededor del 33 por ciento es bananero, de tonelajes bastante altos en promedio (alrededor de 1 185 toneladas cada uno). La tendencia de las exportaciones de banano en los últimos tres años ha sido de fuertes incrementos anuales y por lo tanto han tenido una alta incidencia tanto en el crecimiento del total de mercancías movilizadas como en el número de barcos arribado.

Por lo que se refiere al movimiento de barcos de carga general, el total no señala grandes crecimientos en los últimos años; incluye todo tipo de barcos, incluso de cabotaje; como se trata de barcos pequeños, movilizan cargas también pequeñas y hacen desdender el promedio de volúmenes movidos por ellos. Este resultado se acentúa al considerar que la mayoría de los barcos que cargan banano transportan además pequeños tonelajes de carga general de importación. (Véase el cuadro 26.)



Quadro 26

PUERTO CORTES: BARCOS<sup>a/</sup> ENTRADOS Y VOLUMENES MANEJADOS, 1960-66

Año	Total barcos (número)	Volumen carga movilizada (miles de toneladas)	Volumen promedio por barco (toneladas)
1960	858	525	612
1961	811	610	752
1962	861	495	575
1963	701	479	683
1964	787	517	657
1965	896	802	895
1966	997	1 016	1 019

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit., y Empresa Portuaria Nacional de Honduras.

a/ Incluye barcos de altura y de cabotaje.

El puerto experimentó un descenso en los volúmenes de carga movilizada en 1962 y 1963, para aumentar, como se ha dicho, en los tres siguientes. En el período de 1960-66 entraron al puerto en promedio 844 barcos anuales, significando el hecho que mientras en dicho lapso aumentó un 16 por ciento el número de barcos entrado la carga total movilizada lo hizo en un 94 por ciento. Los volúmenes manejados, en promedio por unidad, han sido por lo tanto crecientes y parecen seguir tal tendencia.

Los datos deben considerarse promedios referidos a las operaciones globales, y ya se ha señalado que incluyen pequeños barcos de cabotaje entre los de carga general, y que los bananeros transportan además volúmenes reducidos de mercancías de importación; aparte de las operaciones principales del puerto, constituidas por el movimiento de banano, el transporte de carga líquida en buques-tanque ha representado los últimos ocho años una participación constante de 15 por ciento del movimiento total del puerto, con volúmenes crecientes transportados en grandes unidades.

/El número

El número de barcos-tanque ha aumentado aunque no considerablemente pero importa señalar el alto nivel de los volúmenes promedio de estas cargas manejadas por unidad, que tienden a aumentar.

Lo contrario sucede con el número de barcos de carga general, que representan alrededor de 65 por ciento del total y dan lugar a los movimientos más pequeños del puerto con aproximadamente 30 por ciento del movimiento total. También son los promedios por unidad más reducidos. (Véase el cuadro 27.)

La permanencia de los barcos en el puerto varía de acuerdo con el tipo de buque de que se trate y de las mercancías que movilicen. Por lo general, los barcos de carga a granel, los buques-tanque y los bananeros, no han llegado a permanecer en el puerto 2 días; los movimientos de volúmenes diarios por barco han variado. El movimiento diario de carga húmeda a granel, ha sido creciente por unidad, en los últimos tres años, en cambio el tonelaje diario unitario de los bananeros ha venido decreciendo. La carga general muestra un leve cambio que parece tender a aumentar el reducido nivel de manejo diario por barco y a mantener casi constante el tiempo de permanencia en el puerto que, en todo caso, es mucho mayor que el de los barcos de otra clase y sus cargas, que se manejan con equipos especiales en forma más productiva.

La empresa portuaria estima que en marzo de 1967 una cuadrilla movía un promedio de 10,8 toneladas de carga general.

En los últimos 7 años los volúmenes totales de carga internacional de mercancías aumentaron alrededor del 94 por ciento, debido principalmente a la duplicación, con creces, de las exportaciones; las importaciones también aumentaron asimismo, aunque en menor proporción (alrededor del 70 por ciento) en el mismo período; en 1966 los movimientos de todo tipo alcanzaron un volumen de 1 millón de toneladas. (Véase el cuadro 28.)

En el Estudio de Transportes para Centroamérica la capacidad normal del puerto se estima en 380 000 toneladas y la de sobrecarga en 500 000 toneladas. El puerto ha venido operando sobre los niveles de su capacidad de sobrecarga durante los últimos 7 años y en 1966 duplicó sobradamente dicha capacidad.

Cuadro 27

PUERTO CORTES: MOVIMIENTOS INTERNACIONALES POR TIPO DE BARCO, 1964-66

Año y tipo de barco	Barcos (número)	Carga movi- lizada (miles de toneladas)	Promedio carga mo- vilizada por barco (tonela- das)	Días de perma- nencia		Tonelaje promedio movilizado por barco- día
				Total	Promedio por barco	
<u>1964</u>						
Bananero	252	296	1 175	339	1.35	870
Petrolero	13	72	5 538	19	1.46	3 793
Carga general	522	149	285	1 472	2.82	101
<u>1965</u>						
Bananero	312	409	1 311	571	1.83	716
Petrolero	21	122	5 809	28	1.33	4 368
Carga general	563	271	481	1 477	2.62	184
<u>1966</u>						
Bananero	326	577	1 070	589	1.81	591
Petrolero	19	154	8 105	35	1.84	4 405
Carga general	652	285	437	1 710	2.62	167

Fuente: Empresa Nacional Portuaria de Honduras.

Cuadro 28

PUERTO CORTES: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importación	Exportación
1960	525	154	371
1961	610	200	410
1962	495	176	319
1963	479	173	306
1964	517	159	358
1965	802	224	578
1966	1 016	262	754

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamé-  
 rica, op.cit., y Empresa Portuaria Nacional de Honduras.

La composición de la carga movilizada no ha variado prácticamente y la de sus principales componentes muestra una tendencia creciente. (Véase el cuadro 29.)

d) Aspectos financieros

No se ha dispuesto de información sobre los períodos en que el puerto estuvo bajo la administración de la Aduana. Durante el primer semestre de 1966, bajo la administración de la Empresa Nacional Portuaria de Honduras, se obtuvieron ingresos por 502 278 dólares y se gastaron 195 529. Estas cantidades implican un coeficiente de operación de 40 por ciento, dada la pequeña magnitud de los gastos en proporción a los ingresos.

El valor de las inversiones fijas en las instalaciones portuarias se estimó al 31 de diciembre de 1966 en 827 172 dólares.

e) Otros aspectos

Puerto Cortés no tiene un recinto portuario definido. La empresa dispone de policía portuaria propia, aparte de fuerzas militares que también vigilan el puerto.

Cuenta en la actualidad con 317 trabajadores, incluyendo ocasionales o eventuales. Agentes aduanales y de los navieros intervienen también parcialmente en el manejo de la carga en las instalaciones portuarias, sobre todo en el muelle nacional.

En el bananero trabaja personal del Tela Railroad Co.

Del manejo del equipo ferroviario, incluso dentro del puerto, se encarga la Tela Railroad, Co. y el Ferrocarril Nacional de Honduras.

El Puerto cuenta con una administración de aduana, que se considera la de mayor importancia de Honduras.

Quadro 29

PUERTO CORTES: PRINCIPALES MERCANCIAS MOVILIZADAS, 1960-66

(Miles de toneladas)

	1963	1964	1965	1966
<u>Importaciones</u>				
<u>Total</u>	...	<u>159</u>	<u>224</u>	<u>262</u>
Petróleo	98	72	122	154
Cereales a granel	...	16	21	25
Otros	...	71	82	83
<u>Exportaciones</u>				
<u>Total</u>	...	<u>358</u>	<u>578</u>	<u>754</u>
Banano	176	206	409	576
Concentrado mineral	22	25	31	35
Café	19	18	23	23
Maderas	71	82	91	95
Melaza	...	12	9	7
Cemento	...	5	8	7
Productos alimenticios	...	3	3	5
Otros	...	7	2	6

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica,  
op. cit., y Empresa Portuaria Nacional de Honduras.

## 2. Tela

### a) Descripción

Se halla situado en la costa del Atlántico, en la bahía de Tela, a  $15^{\circ} 46'$  de latitud Norte y  $87^{\circ} 2'$  de longitud Oeste. Los puertos de altura más cercanos, en línea recta, son Cortés a 15 kilómetros y La Ceiba a 68 kilómetros. Se conecta con el interior sólo por vías férreas; dista 89 kilómetros de Progreso, 116 de La Lima, 97 de San Pedro Sula y 79 de Puerto Cortés. En algunos de estos puntos la línea férrea conecta por carretera con otros lugares del país, incluso con la capital y con países vecinos. Es un puerto eminentemente ferroviario y fue construido originalmente para dar salida al banano; al disminuir este movimiento el puerto se utiliza para todo tipo de carga, con tarifas aprobadas oficialmente.

La bahía en que se encuentra el puerto es amplia, no ofrece mucho abrigo a los barcos y en ocasiones se dificultan las maniobras de carga y descarga.

Los barcos anclan en la bahía a un kilómetro del muelle, donde la profundidad del agua varía entre 8 y 10 brazas. Durante la estación de las lluvias y cuando se presentan temporales, los barcos se ven obligados a veces a levar anclas y a abandonar el muelle para buscar abrigo al amparo de Punta Sal.

La marea alta hace subir el agua alrededor de 30 centímetros en promedio. A pesar de las condiciones desfavorables del puerto, rara vez resulta imposible el atraque de barcos o el manejo de la carga.

El muelle, de unos 600 metros de largo por 20 de ancho, al que se llega por un canal de acceso de 380 metros de longitud por 5.5 metros de ancho, tiene dos atracaderos, uno del lado este, de 148 metros y otro del lado oeste, de 220.

Al final del muelle la profundidad del agua es de 10 metros; se reduce a 9.4 metros en el atracadero este y a 7.6 metros en el atracadero oeste.

/Para la

Para la descarga de petróleo y derivados se cuenta con un ducto submarino cuyo extremo queda a kilómetro y medio al oeste del muelle. Las instalaciones son utilizadas por la ESSO Co. para la descarga y almacenamiento de sus productos.

Existe en el muelle un almacén de tránsito de 140 m<sup>2</sup> de extensión, servido sólo por una vía férrea por la que se moviliza la carga. También dispone la aduana de 560 m<sup>2</sup> de espacio cubierto y la empresa ferroviaria de bodegas.

Un espacio de almacenamiento al aire libre cercano al muelle pertenece a la Tela Railroad Co. y es de uso privado.

Carreteras y vías ferroviarias conectan el muelle con los almacenes de la compañía ferroviaria.

Las instalaciones portuarias se reducen prácticamente al muelle, a las vías férreas de acceso, a los carros de ferrocarril para movilizar la carga en el muelle, a las pequeñas áreas de almacenamiento, a las instalaciones para descarga y almacenamiento de petróleo y sus derivados, y a 4 cintas transportadoras de banano y dos levantadores de horquilla, ya que por el volumen y clase de las operaciones no se requieren otras instalaciones, mientras no varíen las actividades de la Compañía Tela,

#### b) Propiedad y administración

El puerto de Tela está administrado por la Tela Railroad Company, empresa subsidiaria de la United Fruit Co. Fue construido por la compañía ferroviaria para las exportaciones de las plantaciones de banano y sus operaciones fueron de carácter privado. Como la producción fue declinando hasta suspenderse, disminuyó ampliamente el tráfico del puerto. La Tela Railroad Co., continúa operando el puerto para el servicio público e importa el material que necesita la empresa ferroviaria.

La Tela Railroad Co. inició la administración del puerto el 14 de noviembre de 1911, por Decreto No. 113.

#### /c) Operaciones

c) Operaciones portuarias

Durante el período 1960-66, el puerto de Tela ha manejado volúmenes crecientes de tráfico internacional, que se han incrementado en 165 por ciento con respecto a los de períodos anteriores, tanto por el aumento de las exportaciones como por el de las importaciones. (Véase el cuadro 30.)

Las exportaciones y las importaciones acusan, dentro de sus respectivos niveles, un crecimiento muy acentuado aunque el movimiento total de las segundas haya representado una participación mayoritaria de alrededor de 79 por ciento en 1965. El puerto se utiliza esencialmente para el abastecimiento de la zona en que se encuentra; por el se realizan las importaciones de la compañía ferroviaria que consisten principalmente en combustibles y lubricantes, productos químicos y manufacturados. En 1965 y 1966 se han registrado importaciones de papel en volúmenes significativos que han duplicado el movimiento de dichos rubros.

Las exportaciones representan volúmenes absolutos y relativos muy bajos pero sus tonelajes acusan una tendencia al crecimiento. Consisten principalmente en productos alimenticios y en materiales no comestibles.

El total de barcos entrado al puerto ha disminuido entre 1960 y 1966, pese al crecimiento de volúmenes manejados señalado; los volúmenes de carga manejados por barco han aumentado, por lo tanto, constante y acentuadamente. Ello se debe en gran parte a las importaciones de petróleo y derivados hechas por medio de buques más grandes que movilizan mayores cantidades por unidad. La tendencia de este fenómeno se aprecia en el cuadro 31.

El número de barcos-tanque llegados al puerto en 1964, 1965 y 1966 ha sido casi constante los últimos tres años (5 el primer año y 8 cada uno de los otros dos) y los volúmenes de petróleo y derivados que transportaron alcanzaron proporciones muy altas del total. El resto (40, 40 y 26 por ciento respectivamente) movilizó productos de carga general. Además llegaron en 1966 17 barcos bananeros cuya carga representó el 16 por ciento de la total. La descarga de tanques se efectúa por los ductos y no implica operaciones en el muelle.



## Cuadro 30

TELA: COMERCIO INTERNACIONAL MOVILIZADO POR EL PUERTO,  
1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Exportaciones	Importaciones
1960	58.8	1.9	56.9
1961	56.4	4.6	51.8
1962	74.0	13.8	60.2
1963	76.8	16.4	60.4
1964	100.3	17.8	82.5
1965	138.5	21.6	116.9
1966	156.0	32.8	123.3

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía y Hacienda, Anuarios Estadísticos, y Tela Railroad Co.

## Cuadro 31

TELA: BARCOS ENTRADOS Y VOLUMENES UNITARIOS MOVILIZADOS  
DE COMERCIO EXTERIOR, 1960-66

Año	Barcos (número)	Volumen pro medio por barco (toneladas)
1960	214	275
1961	212	266
1962	101	733
1963	128	600
1964	121	829
1965	150	923
1966	140	1 114

Fuentes: Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía y Hacienda, Anuarios Estadísticos, y Tela Railroad Co.

/En el

En el Estudio de Transportes para Centroamérica se estimó para el puerto una capacidad normal de manejo de carga de 100 000 toneladas anuales. El nivel de los movimientos realizados en 1964, 1965 y 1966 ha sobrepasado esa cantidad pero aunque incluye una fuerte participación de tonelaje de petróleo y de sus derivados, ya ha sobrepasado en 1966, en consecuencia, la capacidad normal del puerto.

#### d) Aspectos financieros

Durante el período 1964-66 la operación del puerto fue favorable. Los volúmenes manejados fueron relativamente pequeños pero revelan una situación de prosperidad. Los ingresos y los gastos han aumentado constantemente, pero como los primeros lo han hecho en mayor proporción, se han obtenido superavit absolutamente mayores (en 1964, 1965 y 1966 los ingresos ascendieron a 62,650, 85 600 y 130 900 dólares y los gastos, a 49 300, 58 050, y 67 450 dólares, con lo que se obtuvieron utilidades de 13 050, 17 550 y 63 430 dólares respectivamente). Los coeficientes de operación ya de por sí reducidos, siguieron reduciéndose en consecuencia (en 1964 fueron del 77 por ciento, en 1965 del 67 por ciento y para 1966 tan sólo del 48 por ciento). Los valores unitarios, por tonelada movilizada, han sido asimismo muy bajos; por lo que se refiere a los ingresos se han calculado para los años aludidos en 0.97, 0.79 y 0.84 dólares, en cuanto a los gastos, en 0.75, 0.53 y 0.43 dólares, respectivamente

### 3. La Ceiba

#### a) Descripción

Se encuentra en la costa del Atlántico, en mar abierto, al norte de Honduras, a  $15^{\circ} 49'$  de latitud Norte y  $86^{\circ} 46' 45''$  de longitud Oeste. En línea recta, los puertos de altura más cercanos son, Tela a unos 68 kilómetros hacia el este, y Castilla, a unos 90 kilómetros hacia el oeste.

Su zona de influencia se reduce al área limitada que le procuran las conexiones terrestres que le sirven, únicamente ferroviarias. Dista por

/este medio

este medio del poblado de Tela, 98 kilómetros, y del pueblo de San Lorenzo, en Yoro, unos 150 kilómetros.

El puerto carece de protección por la zona marítima en que se localiza. La profundidad del agua permite a los barcos fondear en cualquier parte, pero en la zona del este los vientos y corrientes pueden impulsarlos contra el muelle. Para el anclaje es preferible una zona de fondo blando hacia el oeste del muelle, que tiene 4.5 brazas de profundidad o, a mayor distancia, una con profundidades de 9 brazas, de fondo consistente. En ninguna parte hay abrigo y en condiciones adversas los barcos deben llevar anclas.

La pendiente del fondo proporciona a unos 800 metros de la costa 6 brazas de profundidad que van disminuyendo hasta la orilla. La profundidad del agua en el extremo del muelle es de 8 metros.

La profundidad aumenta 30 centímetros en la marea alta; hay corrientes que se dirigen hacia el oeste con velocidades de dos nudos, pero cuando hay temporal se vuelven hacia el sur y se dirigen directamente a la costa. El clima suele ser benigno, con ligeras brisas, excepto en la época de temporales.

Se cuenta como ayudas a la navegación con una baliza luminosa al final del muelle y un faro sobre una torre de radio, en el sureste del mismo.

El muelle, que se une por una sección de acceso a la costa, se halla perpendicular a la misma, en buenas condiciones de mantenimiento. La sección de acceso tiene 140 metros de longitud, por 10 de ancho; y el muelle mismo, 227 metros de longitud por 15.7 de ancho. Proporcionan atraque simultáneo a dos barcos de calado profundo, uno de cada lado. El del lado oeste, de unos 100 metros de longitud, está mejor protegido y se utiliza para la carga de banano; la profundidad del agua es de 7.3 metros en el extremo exterior y de 5.7 metros en el más próximo a la costa. En el lado este existe otro espacio de atraque, también de unos 100 metros, que se utiliza para otro tipo de carga; las profundidades del agua son de 7.3 metros en el extremo exterior y de 4.6 metros en el opuesto. También en la sección de acceso hay atracaderos que solo pueden utilizar pequeños barcos de cabotaje.

Existen en el muelle unos 220 metros cuadrados de bodegas para mercancía de tránsito; dos vías férreas, que se ramifican en cuatro sobre el

/muelle,

muelle, le comunican con la costa. Al este del mismo se encuentra el almacén de la aduana, con 1 100 m<sup>2</sup> de espacio para almacenamiento. Existen otras bodegas cerca de la aduana, pero no son de uso público. A corta distancia del muelle, donde terminan los ductos submarinos, se localizan tanques privados de almacenamiento para productos de petróleo. En las cercanías del puerto, a unos 3 kilómetros de distancia por vía férrea, se cuenta con una zona de almacenamiento a cielo abierto de unos 1 200 m<sup>2</sup>.

Para el movimiento de banano por el puerto, que es el principal, se cuenta en el muelle con cuatro bandas transportadoras; la carga general se maneja con dos grúas instaladas sobre rieles, con capacidad de 85 y 100 toneladas respectivamente, que sólo se usan esporádicamente porque este tipo de carga se maneja por lo general con las instalaciones de los barcos. Hay ductos para la descarga de petróleo y las mercancías se transportan en pequeños carros de ferrocarril.

b) Propiedad y administración

El puerto de La Ceiba es propiedad de la Standard Fruit Company, que lo construyó para su negocio de exportación de banano y lo maneja. Está equipado para ese objeto y sólo en forma limitada se destina al uso público para otro tipo de productos, con tarifas reglamentadas oficialmente.

c) Operaciones portuarias

Como la mayor parte de las operaciones de La Ceiba son privadas no se ha dispuesto de información a su respecto. Para conocer el nivel de las operaciones de comercio exterior y el número de barcos de altura entrados, se debe recurrir a los registros aduaneros del puerto.

La mayor participación corresponde a los embarques de banano y, hasta cierto punto, a los movimientos de productos derivados de petróleo, que se incluyen en los volúmenes totales de comercio exterior registrado por la aduana.

Entre 1960 y 1965 el volumen de comercio exterior internacional movili-  
zado por La Ceiba ha crecido, aunque a diferentes niveles cada año, corres-  
pondiendo la tendencia en su mayor parte a las exportaciones, con la mayor

/participación

participación en el total puesto que tan sólo en 1965 representaron el 80 por ciento. Corresponden principalmente al movimiento de banano. Las importaciones, dentro de su reducida participación, no han establecido propiamente una tendencia y varían de un año a otro, pero alcanzan un volumen promedio anual aproximado de 40 000 toneladas, dentro del que se hallan incluidos los productos derivados del petróleo, que tienen en ese total una participación apreciable, aunque no se puedan precisar las cifras correspondientes a estos movimientos, por solo disponerse de datos globales. (Véase el cuadro 32.)

Como el puerto está equipado especialmente para el manejo de banano y de productos de petróleo, es lógico pensar que los volúmenes de carga general y pública manejados son poco significativos, y ello justifica la falta de equipos e instalaciones que faciliten su manejo. Por el aislamiento en que se encuentra el puerto con respecto a otros puntos del país, es de suponer que seguirá dedicándose principalmente a fines privados y que son muy pocas las perspectivas de que amplíe sus actividades de servicio público.

El número de barcos de altura que llega al puerto es casi constante, y se explica por las operaciones que le caracterizan; parece que en los últimos años tiende a reducirse su número, pero, con el volumen del movimiento total tiende a aumentar lo mismo que el manejado por barco. (Véase el cuadro 33.)

El Estudio de Transportes para Centroamérica estima la capacidad de manejo del puerto en 300 000 toneladas en total o en 200 000 si se excluyen los productos de petróleo; existiría capacidad por lo tanto para incrementar el tráfico que realiza. La capacidad de sobrecarga no se considera muy superior a la normal por lo que no ha sido estimada.

Cuadro 32

LA CEIBA: MOVIMIENTOS INTERNACIONALES DE COMERCIO, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Exportaciones	Importaciones
1960	196.8	156.8	40.0
1961	199.0	163.4	35.6
1962	222.4	178.3	44.1
1963	231.9	171.6	60.3
1964	263.3	200.9	62.4
1965	274.1	211.2	62.9
1966	281.2	222.3	58.9

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía y Hacienda, Anuarios Estadísticos y Standard Fruit Company.

Cuadro 33

LA CEIBA: VOLUMENES MOVILIZADOS POR BARCOS DE ALTURA, 1960-66

Año	Barcos (número)	Movimiento total (miles de toneladas)	Movimiento promedio por barco (toneladas)
1960	236	196.8	830
1961	245	199.0	812
1962	255	222.4	872
1963	209	231.9	1 110
1964	234	263.3	1 125
1965	209	274.1	1 311
1966	223	281.2	1 261

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía y Hacienda, Anuarios Estadísticos y Standard Fruit Company.

#### 4. Amapala-San Lorenzo

##### a) Descripción

Los puertos hondureños de Amapala y San Lorenzo constituyen, en realidad, un conjunto operativo. Ambos se localizan en la misma zona marítima del golfo de Fonseca, en el litoral del Pacífico; Amapala en la isla del Tigre, y San Lorenzo, en el continente. Las operaciones portuarias, aduaneras y de otro tipo, constituyen lo que se podría llamar un sistema, pero el puerto al que llegan o del que parten los barcos en definitiva es el de Amapala, por eso se menciona en primer lugar aunque se tenga en cuenta la participación de San Lorenzo.

Amapala, en la isla del Tigre, en el golfo de Fonseca, se encuentra a  $13^{\circ} 21'$  de latitud Norte y  $87^{\circ} 17' 24''$  de longitud Oeste. Los puertos de altura más cercanos son Cutuco, en El Salvador, a 11 millas náuticas; y San Lorenzo a 14 millas. La conexión con el territorio de Honduras se realiza por lo tanto, sólo por mar en principio y en tierra firme se prolonga por carretera, distando de la capital, Tegucigalpa, 110 kilómetros; el puerto es servido principalmente por las carreteras Interoceánica y la sección hondureña de la Interamericana, que le unen con otros puntos del país. La carga requiere transbordos de transporte acuático a terrestre y viceversa.

Como en el puerto de Amapala el agua tiene poca profundidad, los barcos no pueden atracar y las operaciones de carga y descarga deben efectuarse por medio de lanchones. La bahía está protegida y ofrece un amplia área de anclaje, a unos 500 metros aproximadamente del puerto.

Las ayudas a la navegación son prácticamente las mismas de Cutuco: faros localizados en las puntas de Amapala y de Chiquirín, en Zacate y en el propio muelle de Cutuco.

Existe un muelle de madera de unos 120 metros, a cuyo extremo la profundidad del agua es de 3,5 metros y sólo permite el atraque de lanchones y barcazas.

/La capacidad

La capacidad de almacenamiento de Amapala es muy reducida. En la costa hay 4 bodegas del estado y 7 privadas que proporcionan en total 4 000 m<sup>2</sup> de espacio cubierto, y unos 5 500 m<sup>2</sup> al aire libre.

Los espacios disponibles de San Lorenzo, por la forma de operación, vienen a ser complementarios y proporcionan una capacidad de almacenamiento adicional al de Amapalá. En San Lorenzo se cuenta con 9 bodegas con 3 500 m<sup>2</sup> en total, y un espacio de unos 7 000 m<sup>2</sup> a cielo descubierto. De todos modos, con el espacio total de almacenamiento que ofrecen ambos puertos resulta muy reducido.

#### b) Propiedad y administración

Amapala es un puerto propiedad del estado y es administrado por el jefe de aduanas. Los servicios de operaciones y de transbordo en lanchones, como los de estiba a bordo de los barcos y en el puerto, son proporcionados por dos empresas privadas que también poseen instalaciones para almacenamiento en Amapala y en San Lorenzo. La carga y descarga de los barcos es manejada por la Empresa Nacional de Transportes, S.A., y la Casa Uhler, S.A.

Si la movilización de mercancías por Amapala resulta complicada de por sí a causa de la situación y condiciones del puerto, su manejo se complica más por la necesidad de pasar por San Lorenzo. Implica ello una serie de prolongadas operaciones, difíciles, complicadas y poco seguras, que requieren mucho tiempo y resultan muy costosas.

#### c) Operaciones portuarias

En el período 1960-66, el número de barcos de altura arribados a Amapala ha sido de 203 unidades anuales en promedio señalando cierta estabilidad; por excepción en 1962, 1963 y en 1966 el número se redujo en forma notable. Pero los volúmenes de mercancías de comercio exterior movilizados por el puerto han venido aumentando constantemente en el mismo período y han dado por resultado el promedio creciente manejado por barco que se



observa en el cuadro 34, sobre todo en 1966, año en el que disminuyó el número de barcos, pero se mantuvo el alto nivel relativo del movimiento total acentuándose así el mayor volumen manejado por barco.

El aumento del volumen total de carga internacional se ha debido tanto al incremento constante de las exportaciones como al de las importaciones, pero la participación de las primeras es predominante; en 1966 representaron alrededor de tres cuartas partes de los intercambios realizados durante el período indicado; durante el mismo, el comercio internacional manejado por el puerto registró un incremento total de 97 por ciento. (Véase el cuadro 35.)

Los volúmenes más importantes están determinados principalmente por el algodón y los productos forestales, que han representado hasta un 60 por ciento del tráfico total.

La capacidad normal del puerto se estima en el Estudio de Transportes para Centroamérica en 80 000 toneladas, que no señala capacidad de sobrecarga. En 1964 y 1965 el puerto sobrepasó sin embargo el nivel indicado.

d) Aspectos financieros

No se ha dispuesto de información para estimar los costos de operación de las actividades portuarias de Amapala, aunque se suponen elevados por la forma en que se efectúan, la necesidad de los transbordos, etc.

Sólo se ha dispuesto de datos sobre los ingresos totales obtenidos por el puerto en 1964, 1965 y 1966, que han permitido calcular los ingresos por tonelada movilizada promedio. Los ingresos totales fueron de 2.4, 2.5 y 2.1 millones de dólares para cada uno de los años mencionados y los obtenidos por tonelada movilizada en promedio, de 21.51, 23.65 y 20.25 dólares, respectivamente.

Cuadro 34

AMAPALA: BARCOS ENTRADOS Y CARGAS UNITARIAS  
MOVILIZADAS, 1960-66

Año	Barcos (número)	Promedio movi- lizado por barco (toneladas)
1960	217	250
1961	224	300
1962	192	380
1963	187	426
1964	216	475
1965	224	478
1966	164	640

Fuentes: Dirección General de Estadística y Censos, Ministerio de Economía y Hacienda, Anuarios Estadísticos y Administración de la Aduana de Amapala.

Cuadro 35

AMAPALA: MOVIMIENTO INTERNACIONAL, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Exportaciones	Importaciones
1960	54.3	41.6	12.7
1961	67.4	54.6	12.8
1962	73.0	56.3	16.7
1963	79.7	61.6	18.1
1964	102.7	85.3	17.4
1965	107.0	81.4	25.6
1966	105.0	82.0	23.0

Fuente: Dirección General de Estadística y Censos. Ministerio de Economía y Hacienda, Anuarios Estadísticos y Administración de la Aduana de Amapala.

#### IV. PUERTOS DE NICARAGUA

##### 1. Corinto

###### a) Descripción

Es el puerto más importante de Nicaragua y uno de los mejor administrados de Centroamérica. Ubicado en el litoral del Pacífico, se encuentra en una bahía formada por la unión del río Realejo y el estero de Doña Paula en el extremo sureste de la isla Punta Icaco. Las instalaciones portuarias se encuentran en la isla de Aserraderos y el muelle se haya conectado al Istmo por un puente de acceso sobre el estero. Se halla geográficamente a  $12^{\circ} 23' 0''$  de latitud Norte, y a  $87^{\circ} 12' 0''$  de longitud Oeste.

En línea recta, el puerto de Corinto dista de Amapala, Honduras, unos 102 kilómetros; y de Somoza, Nicaragua, 55 kilómetros.

Sus conexiones terrestres con el interior son satisfactorias; la distancia a Managua es de 138 kilómetros por la línea troncal del Ferrocarril del Pacífico; por una carretera pavimentada que cruza la zona agrícola de Chinandega y León, entronca con la Interamericana a 7 kilómetros de Managua, ciudad de la que dista por esta vía 156 kilómetros.

El puerto está situado en una especie de bahía costera natural, formada por esteros, ríos e islas, y ofrece, por lo tanto, abrigo y protección a los barcos que anclan en sus aguas; tiene dos accesos para los barcos por dos canales de entrada: el de Cardón, al norte de la isla de igual nombre, y el de False Bar, al sur de la misma.

El principal es el primero, con un ancho mínimo de 182 metros y profundidades controladas que oscilan entre 4.6 y 4 brazas en marea baja. La profundidad en la bahía varía entre 3 y 9.5 brazas. El otro canal, el de False Bar, proporciona una entrada angosta; su profundidad cambia constantemente.

Los barcos pueden anclar en la parte exterior de la isla Cardón, con 6.5 a 8 brazas de agua, donde el fondo es lodoso y suave, o en el lado interno de la bahía, donde hay abrigo contra el mal tiempo excepto en la dirección del canal de False Bar. Suelen anclar en el centro, donde

/la profundidad

La profundidad del agua oscila entre 4.5 y 6.5 brazas; no existen prácticamente, por lo tanto, restricciones de entrada en estas aguas.

La duración de la marea alta en la bahía de Corinto es de dos horas y 36 minutos; la variación media de la marea, de 2.1 metros, y la más baja registrada, de 0.6 metros. En el extremo más alejado del área de anclaje el flujo de las corrientes es fuerte, con una velocidad media de 0.8 nudos que en algunas ocasiones llega a ser de 2.0. En el canal de False Bar las hay hasta de 3.0 nudos, y cuando hace mal tiempo entran por él a la bahía, olas de 3 a 4.5 metros de altura que corren en ángulo recto hacia la playa, en dirección este. Los canales están señalados por medio de boyas y dan anclaje seguro a pequeñas embarcaciones.

Las corrientes de las mareas en el canal Cardón siguen la dirección de su eje a una velocidad promedio de 1.2 nudos. En el interior de la bahía las corrientes de las mareas son paralelas al eje principal del muelle y registran una tasa de tres nudos. Estas características de las corrientes influyen en el tiempo de estadía y en los procedimientos de atraque de los buques. Se dispone de servicios de pilotaje pero su empleo no es obligatorio.

El puerto, con las características e instalaciones que se describen a continuación, es realmente nuevo porque en 1957 se terminaron una serie de obras y mejoras, y otras más en 1961. De ser un pequeño puerto de un monopolio ferrocarrilero, se ha convertido en un puerto autónomo que puede utilizarse sin restricciones. Ha conservado, sin embargo, sus antiguas instalaciones; existe un muelle viejo de madera con una sección de 100 m de longitud por 15.5 de ancho y ductos e instalaciones para el manejo de la carga húmeda. La profundidad del agua a lo largo de estos 100 m de espacio de atraque es de 4 metros. El resto de esta estructura tiene 154 m de longitud y los mismos 15.5 m de ancho; la profundidad del agua es de 9.15 metros. Se menciona este muelle porque presta servicios adicionales a la navegación de altura. Junto al mismo se localiza el nuevo, de concreto, en una zona donde la profundidad del agua es de 10 m y de 8.0 en los atracaderos. Este muelle permite el atraque simultáneo de tres barcos en una longitud total de 530 m. Se cuenta, por lo tanto, con capacidad de atraque para tres barcos grandes y para dos pequeños, incluyendo las instalaciones del antiguo muelle.

En el muelle viejo no hay bodegas de tránsito y en el nuevo se cuenta con dos, pavimentadas y de armazón de acero, paralelas a los atracaderos y separadas de ellos por un espacio de 21 m de ancho. Cada almacén tiene 118 metros de largo y 50 de ancho, proporcionando en total una superficie cubierta para almacenamiento de tránsito de 11 854 m<sup>2</sup>. También hay 22 000 m<sup>2</sup> para almacenamiento a cielo abierto. Cerca del recinto portuario existe un almacén de la aduana y otros de agencias privadas. Las relaciones aduana-puerto son satisfactorias, así como la cooperación recíproca para facilitar la expedición de la carga.

El tiempo libre de cobro de almacenamiento en bodegas es de tres días.

En el antiguo muelle y en los nuevos atracaderos existen dos vías férreas, con una extensión total de 2 200 metros. Se dispone, además, de tres locomotoras y 47 carros de ferrocarril de 15 toneladas, pero su servicio se ha discontinuado recientemente. La Autoridad Portuaria debió tomar esta decisión al contar para el manejo de la carga con equipo móvil suficiente y moderno en excelentes condiciones y adecuado mantenimiento.

Se dispone de una grúa móvil, 30 levantadores de horquilla, 50 plataformas (dollies), 3 tractores, 3 trailers y 12 000 paletas para trasladar la carga hasta las bodegas; cierta cantidad se dedica exclusivamente al café. También se cuenta con un equipo succionador de cereales de 30 toneladas por hora de capacidad, y ductos que conectan el muelle con los depósitos de las compañías petroleras.

El puerto presta a los barcos, por medio de la aduana, de la Autoridad Portuaria o de empresas privadas, servicios como el de agua, electricidad, combustibles, víveres, custodia, etc.

#### b) Propiedad y administración

El puerto, de propiedad nacional, es administrado actualmente por la Autoridad Portuaria de Corinto, creada por Ley No. 69 del 25 de enero de 1956.

Esta Autoridad está formada por una Junta Directiva compuesta de 6 miembros que preside el Ministro de Obras Públicas y de la que forman parte el Ministro de Finanzas y Crédito Público y 3 representantes del

/sector privado.

sector privado. La Autoridad determina los costos de los servicios portuarios, con excepción de los de pilotaje y otras ayudas a la navegación. La organización incluye personal que ha tenido especial entrenamiento para ejercer funciones de administración portuaria.

Hasta 1957 Corinto fue un puerto con pocas instalaciones y muy elemental administración, propiedad prácticamente de la empresa ferroviaria. Las operaciones de carga y descarga se hacían sólo por vías férreas, y era, por lo tanto, un puerto ferrocarrilero por excelencia, de limitados servicios.

Al introducirse las mejoras que dieron lugar al puerto actual, financiadas por el gobierno (las principales se terminaron en 1957) se creó la Autoridad Portuaria que lo administra. El acuerdo oficial que la creó es de fecha 24 de enero de 1956 y fue publicado en el Diario Oficial No. 30, el 6 de febrero de 1956. El nuevo muelle y los almacenes quedaron concluidos en 1961.

#### c) Operaciones portuarias

Desde que empezaron a funcionar las nuevas instalaciones de Corinto y a operar bajo la Autoridad Portuaria, el movimiento y las operaciones del puerto han ido en aumento. El número de barcos entrado en 1959 casi se ha duplicado en 1966 (véase el cuadro 36).

Hasta 1964 el número de barcos se mantuvo en ascenso, con excepción de una baja registrada en el período 1961/62; a partir de 1963 la tendencia se acentuó hasta 1966, año en el que desciende tanto el número de barcos arribados como el de toneladas movilizadas. El aumento señalado se debió casi exclusivamente al movimiento de naves de carga general; la entrada de buques-tanque acusó una tendencia descendente, además de representar sólo una participación muy reducida dentro del total. Al mismo tiempo, las importaciones de carga húmeda no acusaron crecimiento notable probablemente por estarse desviando este tipo de carga hacia Puerto Somoza. El crecimiento del número de barcos ha sido paralelo al del volumen de mercancías manejado, como puede apreciarse en el cuadro 37.

Cuadro 36

## CORINTO: ENTRADAS DE BARCOS AL PUERTO, 1959/60-1966

(Número)

Años	Barcos entrados		Carga general <sup>c/</sup> seca
	Total	Tanque	
1959/1960 <sup>a/</sup>	397	29	368
1960/1961 <sup>a/</sup>	449	21	428
1961/1962 <sup>a/</sup>	396	25	371
1962/1963 <sup>a/</sup>	452	26	426
1963/1964 <sup>a/</sup>	483	16	467
1964 <sup>b/</sup>	605	12	593
1965 <sup>b/</sup>	641	14	627
1966 <sup>b/</sup>	606	10	596

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y Autoridad Portuaria de Corinto (APC).

a/ Se refiere a años de ejercicio económico.

b/ Se refiere a años calendario.

c/ Incluye barcos bananeros que en los últimos tres años sólo han representado un seis por ciento del total, como promedio.

Cuadro 37

## CORINTO: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA, 1959/60-1966

(Miles de toneladas)

Años	Exportaciones	Importaciones	Total
1959/60 <sup>a/</sup>	183	185	368
1960/61 <sup>a/</sup>	223	187	410
1961/62 <sup>a/</sup>	246	292	538
1962/63 <sup>a/</sup>	264	330	594
1963/64 <sup>a/</sup>	222	334	556
1964 <sup>b/</sup>	388	239	627
1965 <sup>b/</sup>	393	287	679
1966 <sup>b/</sup>	333	259	592

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y Autoridad Portuaria de Corinto (APC).

a/ Se refiere a años de ejercicio económico.

b/ Se refiere a años calendario.

/Los volúmenes

Los volúmenes de carga internacional que se manejan por el puerto también se han duplicado en el período 1959-1966, aunque a un ritmo algo diferente al del número de barcos. Los aumentos progresivos observados parecen deberse más al mayor crecimiento relativo de las exportaciones que al de las importaciones. Estas últimas incluyen, además de la carga húmeda que tiende a desviarse a Puerto Somoza, manufacturas que varían cada año, mientras las exportaciones han crecido últimamente a base de productos tradicionales como algodón, semilla de algodón, azúcar, café, etc., (véase el cuadro 38).

El número de barcos operado y los volúmenes de mercancías manejados por el puerto han variado, pero parece tender a oscilar alrededor de cantidades más o menos estables. (Véase el cuadro 39.)

En el período 1964-66, el nivel de operaciones promedio para todo tipo de barcos y mercancías ha variado muy poco, con excepción de las cargas de banano, que en promedio han disminuido. La carga petrolera manejada por barco ha aumentado; se aprecia cierto descenso en la general. En el Estudio de Transportes para Centroamérica el tonelaje promedio manejado por todo tipo de barcos se estimó para 1963 en 786 toneladas y el de carga seca, en 694 toneladas, excluyendo el petróleo. Dicho estudio estima la capacidad normal del puerto en 500 000 toneladas anuales y la de sobrecarga en 750 000; puede concluirse, en consecuencia, que Corinto ha estado operando sobre su capacidad normal y en forma creciente desde 1961 hasta la fecha.

En el período de 1964-1966, el número de escotillas trabajadas por barco de todo tipo se ha mantenido invariable, (3 en promedio al día, correspondiendo 4 a los barcos bananeros y 3 a los de carga general). El movimiento unitario de carga por escotilla ha variado levemente en el caso de los barcos de carga general y ha mostrado tendencia a reducirse en mayor proporción para los barcos bananeros, hecho que refleja el mayor tonelaje de los barcos que transportan este producto.

El volumen promedio movido por escotilla en los años de 1964, 1965 y 1966, fue para todo tipo de barcos de 232, 357 y 323 toneladas, correspondiendo a los barcos de carga general 359, 353 y 332 toneladas y a los bananeros, 113, 94 y 88 toneladas, respectivamente.



Cuadro 38

CORINTO: PRINCIPALES MERCANCIAS DE EXPORTACION E IMPORTACION, 1963-66

(Miles de toneladas)

Mercancía	1963	1964	1965	1966
<u>Exportación</u>				
Algodón	128	126	137	118
Semilla de algodón	88	112	135	111
Tortas de semilla de algodón	-	2	2	15
Azúcar	19	35	28	13
Banano	18	23	8	15
Café	17	21	25	21
Melaza	15	19	25	19
Carne congelada	7	...	...	...
Ajonjolí	6	6	6	5
Café soluble	5	...	...	...
<u>Importación</u>				
Combustible líquido	17	20	29	27
Manufacturas	176	178	222	193
Productos para la agricultura	29	18	8	8
Trigo a granel	-	23	28	27

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.,  
y Autoridad Portuaria de Corinto (APC).

Cuadro 39

CORINTO: VOLUMEN DE CARGA MOVILIZADA POR BARCOS ENTRADOS, 1964-66

(Miles de toneladas)

Año y tipo de barco	Número de barcos	Volumen de carga total (miles de toneladas)	Volumen promedio de carga por barco (toneladas)
<u>1963</u>			
<u>Total</u>	...	...	786
Bananero	...	...	...
Petrolero	...	...	...
Carga general	...	...	694
<u>1964</u>			
<u>Total</u>	<u>605</u>	<u>627.4</u>	1 037
Bananero	50	22.6	452
Petrolero	12	20.3	1 692
Carga general	543	584.5	1 076
<u>1965</u>			
<u>Total</u>	<u>641</u>	<u>679.5</u>	1 060
Bananero	22	8.3	378
Petrolero	14	28.9	2 779
Carga general	605	642.3	1 062
<u>1966</u>			
<u>Total</u>	<u>606</u>	<u>592.1</u>	977
Bananero	43	15.2	353
Petrolero	10	26.8	2 680
Carga general	553	550.1	995

Fuentes: Autoridad Portuaria de Corinto y el Estudio de Transportes para Centroamérica.

La Autoridad Portuaria de Corinto informó que el tiempo de permanencia total de todo tipo de barcos en el puerto descendió entre 1965 y 1966 de 1 240 a 1 101 días; sólo los bananeros aumentaron de 8 a 15 días su estancia en el puerto pero su número no llega a influir en el total, porque los petroleros disminuyeron su tiempo de permanencia de 28 a 20 días y los de carga general de 1 204 a 1 066 días.

Sólo los barcos de carga general permanecieron fondeados en espera de atraque, un tiempo que representa el 3 y 9 por ciento del total en 1965 y 1966, o sea un total de 32 y 95 días, respectivamente.

Los petroleros y bananeros atracaron directamente, por lo que su permanencia en el puerto fue igual al tiempo que permanecieron atracados al muelle.

#### d) Aspectos financieros

El resultado de los ejercicios económicos en las operaciones realizadas en el período 1964-66 ha sido sumamente cambiante. El monto, tanto de los ingresos como de los egresos, creció en términos generales aunque en diferente proporción, traduciéndose ello en utilidades variables (los ingresos fueron en 1964, 1965 y 1966 de 1 401, 1 773 y 1 629 millones de dólares, los gastos de 1 036, 1 172 y 1 326 millones y por lo tanto, las ganancias de 365 000, 601 000 y 304 000 dólares, respectivamente). En consecuencia, los coeficientes de operación también variaron en los años aludidos, de 71 y 66 a 81 por ciento, respectivamente. El nivel de estos coeficientes es bastante favorable y quizá su variación se deba a la inestabilidad de algunos factores de productividad del volumen de operaciones, etc.

Por lo que se refiere a los costos e ingresos por tonelada movilizada, en el Estudio de Transportes para Centroamérica se estima que, en 1963, fue de 2.58 dólares por tonelada.

En el promedio estimado no se incluyó aquel año el de pilotaje y ayudas a la navegación (50 centavos de dólar por tonelada), por lo que el costo total de manejo podía estimarse más bien en 3.08 por tonelada.

/El ingreso

El ingreso promedio por tonelada manejada durante 1966 fue de 2.75 dólares, cifra 50 centavos más elevada al del gasto unitario. La diferencia se neutraliza si se suman los gastos de pilotaje y otras ayudas a la navegación.

El costo de operación unitario por tonelada manejada en los tres últimos años ha sido creciente, o sea de 1.65, 1.72 y 2.25 dólares en 1964, 1965 y 1966, respectivamente, sin incluir los conceptos antes mencionados. Es posible que durante esos años el mayor nivel de operaciones se haya traducido en un costo unitario menor, sin haberse suscitado mayores gastos proporcionalmente correlativos; pero al estabilizarse dichos niveles los gastos aumentan e incluso puede que reflejen un descenso de la productividad al tenerse que operar por encima de la capacidad normal del puerto.

En el Estudio de Transportes para Centroamérica (1963) se señala que la modernización efectuada en 1957 costó 4.7 millones de dólares y el valor del puerto y sus instalaciones es estimado en 4.6 millones de dólares.

#### e) Otros aspectos

En 1963 trabajaban en el puerto 633 personas, incluyendo empleados administrativos y trabajadores clasificados y sin calificar. En 1966, su número había aumentado a 818.

## 2. Puerto Somoza

### a) Descripción

Es un puerto de construcción muy reciente; sus instalaciones se terminaron en 1957 aunque se abrió al comercio internacional en enero de 1956. Las obras fueron aprobadas por Decreto Gubernamental No. 154, del 26 de agosto de 1955. Se encuentra en el litoral del Pacífico, a  $12^{\circ} 12'$  de latitud Norte y  $86^{\circ} 47'$  de longitud Oeste, sobre la orilla este del río Tamarindo, a kilómetro y medio de su desembocadura. Puerto Somoza dista, en línea recta, unos 55 kilómetros de los puertos de Masachapa y de Corinto.

Se une a Managua por una carretera de 68 kilómetros que se halla en buenas condiciones de tránsito y le conecta por otras carreteras con diversos puntos del interior. Unos 56 kilómetros están pavimentados y 12 sin pavimentar, pero la ruta es transitable en todo tiempo.

La entrada al puerto es difícil por ser poco profundas sus aguas, existir bancos de arena y abundar las rocas en la desembocadura del río. En consecuencia, la navegación por el canal de entrada requiere la ayuda de un remolcador. A pesar de los obstáculos, no se dispone de servicio de prácticos.

El canal principal es inseguro para las naves; los barcos de altura deben anclar fuera de la desembocadura del río y la carga debe transferirse por medio de lanchones.

El nivel máximo de la marea es de 2.2 metros, y el mínimo de 1.74 m.

La corriente de reflujo, después de las lluvias, cuando el río ha crecido, tiene una velocidad de 5 o 6 nudos en su cauce, y se mantiene una de unos 4 nudos, sobre los bancos de arena de la entrada.

En puerto Somoza existe un faro que queda a unos dos kilómetros hacia el este de la entrada sur del río. Otros dos faros iluminan el acceso a la zona de anclaje y se han instalado boyas luminosas, con reflectores de radar, hacia el extremo noreste. El término de los ductos y otras marcas, señalan el final del área de fondeo, hacia el sureste.

Una boya, a unos 3.6 kilómetros al frente del faro, señala la entrada al canal de acceso.

Dispone de un muelle que sólo permite el atraque de los lanchones que movilizan la carga de los barcos; tiene 100 metros de largo por 30 de ancho, es de concreto reforzado pero no parece encontrarse en perfectas condiciones a pesar de su reciente construcción. La profundidad del agua, en la parte exterior, es de unos dos metros.

Un ducto submarino para la descarga de petróleo tiene su terminal a unos 800 metros al sur y sureste de la entrada del río; está señalado por cinco boyas de fondeo; su instalación queda a una profundidad de ocho brazas de agua. El área de fondeo puede recibir buques-tanque de más de 259 metros de eslora, con un calado hasta de 12.5 metros.

/En 1964 se

En 1964 se disponía de tanques para el almacenamiento de petróleo con capacidad de 300 000 barriles, además de un ducto directo de 15 centímetros de diámetro que llegaba hasta la refinería de Managua, a 56 kilómetros de distancia. Fue instalado por la Esso Standard Oil, S.A., Ltd. y al concluirse quedaron suspendidas desde 1965 las importaciones de derivados de petróleo por Masachapa, y se redujeron las que se realizaban por Corinto.

Para el almacenamiento de carga seca se dispone principalmente de dos bodegas que en total tienen 3 240 metros cuadrados de superficie. Además, existe una de propiedad del Banco Nacional, una segunda, de la Mamenic Line, y una tercera de la aduana. En otros edificios se cuenta con un pequeño espacio de 240 metros cuadrados.

El equipo más importante está constituido por la flota de lanchones que traslada la carga entre los barcos y el muelle. Se dispone de cuatro remolcadores de 15.5 metros de largo, con máquina diesel de 145 HP, 12 lanchones de acero, cada uno de 15.15 metros de largo por 3.35 de ancho, y 2.44 metros de alto, de 25 toneladas de capacidad.

La carga se maneja sobre el muelle por medio de grúas y carros con levantadores de horquilla.

b) Propiedad y administración

El puerto es operado por la Concabesnic Company, que también maneja el equipo flotante.

c) Operaciones portuarias

La importancia del puerto se deriva de la concentración y el encauzamiento de las importaciones de petróleo crudo para la refinería de Managua. Su desarrollo y especialización se han condicionado casi exclusivamente al movimiento de este producto y las importaciones de petróleo han experimentado, en consecuencia, un rápido crecimiento. A partir de 1962 representaron alrededor de un tercio del movimiento total del puerto. Después siguieron intensificándose hasta llegar a representar en 1965 el 80 por ciento

/del total

del total. También han aumentado los niveles de los volúmenes de carga seca importada. Las exportaciones han experimentado asimismo cierto crecimiento que puede apreciarse en el cuadro 40.

Aunque el aumento del movimiento total del puerto se deba casi exclusivamente al petróleo, el de carga seca se elevó en un 228 por ciento a lo largo del período 1960-1965.

En el Estudio de Transportes para Centroamérica se divide la capacidad del puerto en dos partes: la referente a carga seca general y la referente a petróleo. La normal para carga general manejada en el muelle se estima en alrededor de 30 000 toneladas anuales, con una sobrecapacidad de 60 000 toneladas, cifra casi alcanzada en 1965 (año en el que se registró un movimiento de carga seca de 56 500). La capacidad normal de manejo de petróleo se estimó en 1963 en 160 000 toneladas, cifra sobrepasada desde 1964. Parece en conclusión que, incluso dentro de su movimiento relativamente reducido, el puerto está operando alrededor de su capacidad de sobrecarga y quizá la sobrepase en la actualidad.

Cuadro 40

PUERTO SOMOZA: CARGA INTERNACIONAL MANIFESTADA, 1960-1965  
(Miles de toneladas)

Concepto	1960	1961	1962	1963	1964	1965
<u>Total de importaciones</u>	<u>10.7</u>	<u>14.9</u>	<u>47.1</u>	<u>176.1</u>	<u>282.5</u>	<u>272.2</u>
Carga seca	10.7	14.9	30.5	15.6	31.6	47.3
Carga húmeda	-	-	16.6	160.5	250.9	224.9
<u>Total de exportaciones</u>	<u>6.5</u>	<u>8.7</u>	<u>10.1</u>	<u>13.4</u>	<u>5.3</u>	<u>9.2</u>
Carga seca	6.5	8.7	10.1	13.4	5.3	9.2
Carga húmeda	-	-	-	-	-	-
<u>Total de movimientos</u>	<u>17.2</u>	<u>23.6</u>	<u>57.2</u>	<u>189.5</u>	<u>287.8</u>	<u>281.4</u>
Carga seca	17.2	23.6	40.6	29.0	36.9	56.5
Carga húmeda	-	-	16.6	160.5	250.9	224.9

Fuente: Recaudación General de Aduanas, Memoria, 1965.

d) Aspectos financieros

En el estudio hecho en 1963 se estima el valor del puerto y sus instalaciones en 430 000 dólares. Los ingresos reportados en dicho año fueron de 524 000 dólares; los gastos, de 428 000 y el costo por tonelada manejada, 2.73 dólares.

e) Otros aspectos

En 1963 trabajaban en el puerto un total de 199 personas.

3. San Juan del Sur

a) Descripción

San Juan del Sur se encuentra en el extremo sur de la costa del Pacífico de Nicaragua, a  $11^{\circ} 15'$  de latitud Norte y  $85^{\circ} 53'$  de longitud Oeste. En línea recta dista 85 kilómetros del puerto de Masachapa y 180 kilómetros de Puntarenas, en Costa Rica. Sólo se une con el interior del país por carretera y queda a unos 130 kilómetros de Managua, en su mayor parte pavimentados.

El puerto está formado por una apertura entre acantilados de unos 800 metros de ancho, rodeada por una playa arenosa curva. La entrada se estrecha a 727 metros, en los salientes rocosos, bajo los acantilados.

La bahía es profunda, tiene una anchura máxima de poco más de 1 kilómetro y penetra hacia el interior otro tanto, aproximadamente. Este espacio se reduce más todavía por bancos de arena que existen a lo largo de la orilla de la playa.

La profundidad del agua aumenta gradualmente en la bahía a 5 y 6 brazas, y llega a tener de 10 a 11 en la parte más alejada de la orilla.

En el muelle el nivel del agua es poco profunda, los barcos no pueden atracar y tienen que hacer sus operaciones de carga y descarga por medio de lanchones; fondean en la bahía y lo hacen cerca del acantilado, hacia el sur, cuando esperan el momento de ser atendidos.

El intervalo medio de las mareas altas es de dos horas 32 minutos, y su nivel máximo de 2.32 metros. No existen corrientes fuertes.

!Como ayudas



Como ayudas a la navegación se cuenta con un faro y señales luminosas en el muelle. El fanal del faro, de luz intermitente, está instalado a unos 40 metros sobre el nivel del mar, a  $11^{\circ} 14'$  de latitud Norte y  $85^{\circ} 53'$  de longitud Oeste; la altura de la luz es de unos 33 metros sobre la marea alta y resulta visible a 30 kilómetros.

El muelle y las bodegas del patio de la aduana disponen de un sistema de alumbrado que además de servir de guía a la navegación, permite las operaciones de carga y descarga al atardecer y por la noche.

El muelle sólo permite el atraque de los lanchones que transfieren la carga de los barcos anclados en la bahía. El equipo flotante para realizar estas operaciones lo constituían, en 1964, 15 lanchones de madera, de 12 metros de largo por 3.5 de ancho, de 20 a 35 toneladas de capacidad cada uno, y cuatro remolcadores de entre 40 y 100 HP de potencia.

La aduana dispone de un almacén de 28 metros de largo por 14 de ancho, con capacidad para 1 500 toneladas de carga; de una bodega de unos 13 metros de longitud por casi seis de ancho, construida en 1952, y de otra más pequeña para almacenar explosivos. También se cuenta con dos almacenes propiedad de agencias navieras, cada uno de 85 metros de largo por 25 de ancho, con capacidad para 6 000 toneladas.

Para manejar la carga existe una grúa de pescante de cuatro toneladas de capacidad, con máquina diesel de 42 HP; de otra similar de 5 toneladas y de una tercera de 6, de 59 HP. También se dispone de un tractor, de un trailer de cinco toneladas, de dos levantadores de horquilla, con motor de gasolina, de 2.4 y 3 toneladas de capacidad cada uno, de un detector de profundidad y de un equipo completo de buceo.

#### b) Propiedad y administración

Las instalaciones son propiedad del estado y se operan a base de una coordinación mixta, estatal y privada, entre la administración de la aduana del puerto y la Agencia Marítima San Juan del Sur, conforme a las disposiciones del Código Aduanero Uniforme Centroamericano y su reglamento, que fueron puestos en vigor el 10 de abril de 1967.

#### /c) Operaciones

**c) Operaciones portuarias**

El movimiento internacional por este puerto ha sido relativamente reducido hasta la fecha. Los volúmenes manejados no han variado sustancialmente, y han sido del orden de 42 000 toneladas anuales en promedio en el período 1960-66, que es la cifra más cercana a la registrada en 1960, sólo superada ligeramente en 1962 y 1965. En 1966 se registró en cambio el nivel más bajo del período. (Véase el cuadro 41.)

El nivel de operaciones del puerto no ha variado prácticamente, ni la proporción de exportaciones e importaciones con respecto al total --con excepción de 1966, en que bajaron fuertemente--, y es de presumir que la composición de ambos rubros se haya mantenido también estable. Esta situación podría cambiar en el futuro si los movimientos de carga seca que se efectúan por Masachapa se hicieran por San Juan del Sur, como se han transferido totalmente desde Masachapa a Puerto Somoza los de petróleo y sus derivados. (Parece que Masachapa cesará del todo sus actividades.) El aumento del movimiento por San Juan del Sur hasta 1965 puede haber sido reflejo de esas circunstancias.

Por este puerto sólo se moviliza carga seca. Los principales productos de exportación son café, algodón, madera, carne, azúcar y ajonjolí; los de importación consisten principalmente en manufacturas.

La capacidad normal del puerto se estima en el estudio de 1963 en 40 000 toneladas y su sobrecapacidad en 80 000. Los niveles registrados dentro de su estabilidad relativa, han sobrepasado el nivel de capacidad normal.

El movimiento de barcos ha disminuido en número, hecho que no corresponde a la tendencia de la carga movilizada por el puerto y que debe atribuirse al porcentaje de carga efectiva de los barcos (véase el cuadro 42).

El aumento del movimiento del puerto, obtenido gracias los volúmenes crecientes de carga por barco (tendencia que se sostuvo hasta 1963), ha variado en los tres años siguientes.

Cuadro 41

SAN JUAN DEL SUR: CARGA INTERNACIONAL MANIFESTADA, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importaciones	Exportaciones
1960	43.0	29.6	13.4
1961	40.5	25.8	14.7
1962	50.1	37.0	13.1
1963	39.7	25.7	14.0
1964	38.8	26.2	12.2
1965	45.0	29.5	15.5
1966	35.7	31.0	4.7

Fuentes: Recaudación General de Aduanas, Memoria, 1965. Administración de Aduana y Agencia Marítima San Juan del Sur.

Cuadro 42

SAN JUAN DEL SUR: TONELAJE PROMEDIO MOVIDO POR BARCO EN EL PUERTO, 1960-66

Año	Número de barcos	Movimiento por barco (toneladas)
1960	248	151
1961	236	171
1962	232	215
1963	185	214
1964	195	199
1965	197	228
1966	191	186

Fuentes: Estudio de Transportes para Centroamérica y Recaudación General de Aduanas. Memoria 1965, Administración de la Aduana del Puerto y Agencia Marítima San Juan del Sur.

/d) Aspectos

d) Aspectos financieros

En el estudio de 1963 se estima el valor de las instalaciones portuarias en 122 000 dólares y se calculan los ingresos obtenidos en 97 500 dólares. Registró dicho año el puerto un ingreso de 98 000 dólares, al que corresponden, en promedio, 2.45 dólares por tonelada. Las operaciones de carga y descarga entre los barcos y el muelle por medio de lanchones es proporcionada por la Agencia Marítima.

e) Otros aspectos

La aduana, que administra al puerto conjuntamente con la Agencia Marítima de San Juan del Sur, ha informado que en 1964, 1965 y 1966 empleó como personal de planta un total de 71, 68 y 66 empleados, respectivamente. El Estudio de Transportes para Centroamérica señala que en 1963 trabajaban en el puerto 419 personas, en total: 1 jefe administrativo, 337 estimadores, 41 administrativos y 40 obreros de mantenimiento, cifras que incluyen tanto el personal aduanero como el de la Agencia Marítima.

#### 4. Puerto Isabel

a) Descripción

Se halla situado a 13° 22' de latitud Norte y 83° 34' de longitud Oeste en el litotral del Atlántico, a mar abierto, sin protección alguna, a unas tres millas de la desembocadura del río Prinzapolca. El puerto sólo se comunica con el interior por aire o por vía fluvial, por el río Prinzapolca. Dista 93 kilómetros en línea recta de Puerto Cabezas y 150 kilómetros del de Bluefields.

La carencia total de abrigo dificulta a los barcos el fondeo en sus aguas. Fuertes oleajes procedentes del este les obliga a anclar y a situarse junto al muelle, proa hacia el sur del mismo. Las corrientes, que hacen difícil el fondeo, exigen el anclaje a no menos de kilómetro y medio de la cabeza del muelle. La variación del nivel de las mareas es insignificante. Las corrientes, que se presentan de marzo a abril en dirección norte, tienen una velocidad de 1 a 2 nudos; las de mayo a febrero,

/de igual

de igual fuerza, cambian de sentido. A pesar de estas circunstancias no se cuenta con servicios de prácticos.

Como ayuda a la navegación existe una luz frontal situada en lo alto del almacén, al final del muelle, y otra colocada en su parte posterior, aproximadamente 100 metros más abajo. Dos luces señalan la cabeza del muelle. La profundidad del agua en el extremo exterior del muelle es de 5.5 metros y en su extremo más próximo a la costa, de poco más de 3 metros; penetra unos 800 metros en mar abierto, directamente desde la costa, y carece de abrigo; tiene dos atracaderos, cada uno de 76 metros de largo. La escasa profundidad del agua sólo permite el atraque de lanchones.

En el muelle hay un almacén y dentro del área portuaria dos más, propiedad uno del estado y otro de la Luz Mines Ltd.

En el muelle existen dos grúas, una de cinco toneladas, y otra de siete. El equipo de manejo de carga del puerto es el del muelle. Se cuenta además con dos levantadores de horquilla, dos "pay-loaders" y una banda transportadora para minerales. Para el transporte interno de la carga se dispone de un tractor, varios trailer de 30 y 10 toneladas de capacidad, y algunos camiones y barcazas para el transporte terrestre y fluvial.

El puerto también dispone de una central eléctrica.

#### b) Propiedad y administración

El puerto es propiedad y está operado por la compañía La Luz Mines Ltd., que lo construyó precisamente para exportar los productos de las minas de Rosita y la Luz Mines, situadas a unos 200 kilómetros y comunicadas principalmente por el cauce del río. El puerto se construyó entre 1957 y 1958 e inició su operación en junio de 1959. En 1958 se firmó un contrato con fecha 10 de enero, anotado en el Registro Público Mercantil con el No. 174, págs. 207-216, tomo III, libro 3 de Managua, entre la Compañía y el Gobierno de Nicaragua, en el que se autorizó la operación privada del puerto por 20 años; al concluir la concesión, las instalaciones pasarán a poder del gobierno.

El estado tiene en el puerto una oficina de aduanas.

/c) Operaciones

c) Operaciones portuarias

Desde que empezó a funcionar se ha incrementado rápidamente el volumen de la exportación de minerales que en realidad es la razón de ser del puerto; también se registran otras importaciones, pequeñas y constantes, salvo en uno o dos años en que alcanzaron importancia sin duda por tratarse de adquisiciones de equipo para cubrir necesidades extraordinarias de las minas. En los últimos años el nivel de importaciones ha descendido mucho y, en su escasa importancia, son variadas y corresponden al rubro de carga general (incluso algunas de derivados del petróleo); lo contrario sucede con las exportaciones, especializadas y de un solo tipo de producto.

Salvo en 1962, cuando las importaciones acusaron un nivel sumamente alto, la tendencia de los movimientos del puerto ha sido de constante y rápido crecimiento, sobre todo a partir de 1964; la participación creciente de las exportaciones es absoluta y relativa, y supera con creces el descenso de las importaciones. (Véase el cuadro 43.)

Cuadro 43

PUERTO ISABEL: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA, 1961-66

(Miles de toneladas)

Año	Exportaciones	Importaciones	Total
1961	8.5	24.7	33.2
1962	10.9	255.7	266.6
1963	12.7	25.9	38.7
1964	26.6	12.6	39.2
1965	39.8	5.5	45.3
1966	42.9	5.8	48.7

Fuentes: Estudio de Transportes para Centroamérica, op. cit. y la Luz Mines Limited.

El número de barcos llegados al puerto también ha ido en aumento, al contrario de los tonelajes movilizados, pues mientras en el período de 3 años el número de barcos casi se duplicó, el de carga sólo se incrementó en un 24 por ciento. Los barcos arribados fueron 28, 45 y 54 en 1964, 1965 y 1966, respectivamente.

Los tonelajes promedio por barco, aunque resultan relativamente altos, se deben al elevado porcentaje de productos minerales que se exportan y acusan disminución en los mismos años (1 400, 984 y 900 toneladas). El manejo de minerales ha dado cierta especialización al puerto y por ello, entre los equipos con que cuenta, figuran "pay-loaders" y una banda transportadora. En el Estudio de Transportes para Centroamérica se estima la capacidad media normal del puerto en 200 000 toneladas y la de sobrecarga en 300 000 toneladas, teniéndose presente que cuenta con dos atracaderos que proporcionan atención simultánea a dos lanchones o a dos barcos pequeños, y le permiten manejar un volumen de carga mayor.

En el Estudio de Transportes para Centroamérica se estima que el puerto manejaba, en 1963, 920 toneladas por barco-día, estimación que concuerda con el movimiento de los tres años siguientes por ser similar el tonelaje promedio cargado por barco y depender sus variaciones del número de barcos arribados y de su permanencia en el puerto (un día en promedio durante este período). En 1964, 1965 y 1966 se trabajó un promedio diario de dos escotillas por barco. En el mismo estudio se señala que las tasas por manejo de carga implicaban en 1963 un movimiento de minerales de 150 toneladas por hora y uno de 20 toneladas por hora de carga general.

#### d) Aspectos financieros

Los datos sobre los gastos totales del puerto, únicos que proporcionó la empresa que lo administra, fueron cantidades muy reducidas lógicamente, dada la especialización del movimiento predominante y los pequeños volúmenes manejados. Fueron de 154 100, 161 600 y 118 200 dólares en los años 1964, 1965 y 1966, respectivamente. No obstante, por tonelaje movilizado acusan promedios unitarios por tonelada bastante bajos, y con tendencia decreciente al haber ascendido a 3.90, 3.60 y 2.40 dólares en 1964, 1965 y 1966; ello puede deberse, por un lado, al descenso absoluto de los gastos totales, debido a la especialización del puerto en la carga que maneja, y por otro, al crecimiento constante de los volúmenes manejados.

/e) Otros

e) Otros aspectos

En el estudio mencionado se indica que en 1963 había 80 trabajadores (30 regulares y 50 ocasionales) y que el salario pagado era de 17 centavos de dólar por hora. El número de trabajadores disminuyó en 1964, 1965 y 1966, a pesar del aumento del movimiento experimentado por el puerto, probablemente a causa de la especialización de los equipos que manejan la carga principal y a un aumento del rendimiento de trabajo por obrero.

5. Puerto Cabezasa) Descripción

Se halla situado a mar abierto en el litoral del Atlántico, a  $14^{\circ} 01'$  de latitud Norte y a  $83^{\circ} 23'$  de longitud Oeste. Se trata de un puerto pequeño que maneja principalmente derivados del petróleo y productos forestales. Queda a 120 km en línea recta del Puerto Gracias a Dios, y a 93 kilómetros del de Isabel. Su zona de influencia es muy reducida por contar con escasos medios de comunicación con el interior y no conectar los pocos caminos existentes (unos 250 kilómetros de caminos transitables en todo tiempo) con otros puertos ni ciudades de importancia. El puerto se halla prácticamente aislado del resto del país.

Suele haber corrientes de sur a suroeste, de 1.2 nudos de velocidad. Los barcos fondean, antes de atracar, en mar abierto, sin abrigo, a cierta distancia del extremo del muelle, donde la profundidad del agua es de 3.5 a 5 brazas.

El muelle es de madera, de unos 700 metros de longitud y tiene un espacio de unos 120 metros para atracar donde la profundidad del agua es de unos 6 metros. También tiene un atracadero para lanchones en el lado sur, de más de 500 metros de extensión, rodeando la cabeza del muelle. Se une a las zonas de almacenamiento por una vía férrea y dispone de ductos para la descarga de productos derivados del petróleo.



La Standard Fruit Company es la propietaria de almacenes y de un depósito especial para madera que se unen al muelle por vías férreas. Las instalaciones para el almacenamiento de derivados de petróleo pertenecen a la Texaco Company y la capacidad de sus tanques es de 20 000, 7 500 y 3 000 barriles de capacidad.

El puerto tiene su propia planta eléctrica y servicios de agua y teléfono. La Standart Fruit Company posee una grúa de vapor pesada, autopulsada, para trabajos sobre el muelle, que puede utilizarse para el manejo de carga general; también dispone de una locomotora diesel, de varios carros de ferrocarril plataforma y cerrados; de 17 vagonetas, y de los edificios donde funcionan sus oficinas y dependencias.

b) Propiedad y administración

El puerto es operado por la compañía mencionada bajo concesión que termina en 1970, otorgada por Decreto de 17 de mayo de 1924. Esta empresa privada maneja sus propias instalaciones y proporciona el equipo y los servicios que se necesitan; la administración del puerto está a cargo del Jefe de la Aduana.

La compañía frutera construyó inicialmente el puerto para la exportación de banano y en 1935 se ratificó la concesión de su manejo por Decreto, con la modificación de que el puerto proporcionaría servicio público bajo control de la Aduana.

c) Operaciones portuarias

En el estudio hecho en 1963 se señala que la entrada de barcos de altura y de cabotaje había venido registrando descensos; a partir de ese año, con ligeras variantes, el movimiento ha tendido a estabilizarse, aunque su relativa estabilidad no corresponda a los niveles de carga movilizada, que acusan descensos. (Véase el cuadro 44.)

Por el puerto se manejan principalmente madera y derivados del petróleo; en 1964, 1965 y 1966 sólo arribaron 3, 4 y 5 buques-tanque, respectivamente, con cargas totales de 3 823, 3 108 y 5 231 toneladas, respectivamente. La permanencia en el puerto de cada uno de estos barcos fue invariablemente de 24 horas.

Cuadro 44

PUERTO CABEZAS: ENTRADA DE BARCOS Y COMERCIO INTERNACIONAL, 1963-66

Años	Barcos (número)	Carga movilizada (toneladas)		
		Exportación	Importación	Total
1963	91	29 331	13 464	42 795
1964	96	22 834	11 284	34 118
1965	85	17 043	7 330	24 373
1966	94	22 715	10 641	33 356

Fuente: Estudio de Transportes para Centroamérica y Standard Fruit Co.

La mayoría de los barcos que llegan es de carga general. No se ha dispuesto de datos sobre su tiempo de permanencia ni sobre facilidades o demoras de atraque de los barcos que manejan la carga de la compañía frutera.

El puerto opera por debajo de su nivel de capacidad normal, estimada en 100 000 toneladas anuales en el estudio realizado en 1963.

d) Aspectos financieros

El Estudio de Transportes para Centroamérica señala que el ingreso total del puerto fue en 1963 de 95 000 dólares, y el costo de operación de 75 800 dólares, cifras que arrojan un beneficio de 19 200 dólares.

La escasa diversificación de la carga, su reducida cantidad y la calidad de las instalaciones, obliga al puerto a operar a costos muy bajos, estimados en el mismo estudio en 2.14 dólares por tonelada, aunque no se aclara si se incluyen en esa cantidad los movimientos de estiba y otros servicios.

El puerto maneja cada vez menos carga y a costos crecientes, al disminuir los ingresos. Las utilidades obtenidas se redujeron radicalmente en el período 1964-1966, y especialmente en 1965.

/La compañía

La compañía informa que tuvo gastos de 60 200, 57 800 y 61 200 dólares en 1964, 1965 y 1966, respectivamente, contra 77 600, 59 200 y 71 100 dólares de ingresos, con diferencias de 17 400, 1 400 y 9 900 dólares de ganancias. En dichos años se operó, por lo tanto, con coeficientes de 77, 98 y 86 por ciento, respectivamente.

Los valores unitarios, por lo que se refiere a tonelada movilizada de todo tipo de mercancías, fueron, con respecto a los ingresos, de 2.30, 2.43 y 2.08 dólares; y en lo que se refiere a gastos, de 1.77, 2.40 y 1.85 dólares, en los años de 1964, 1965 y 1966, respectivamente.

e) Otros aspectos

La empresa portuaria tiene actualmente 6 empleados de planta (1 administrativo y 5 trabajadores) que se encargan de los diversos servicios; al cuidado de la compañía se halla el mantenimiento del muelle, pero la misma no se hace cargo de labores de estiba ni de otras operaciones sobre las que no se ha dispuesto de información.

## 6. Bluefields

a) Descripción

El puerto, situado a  $12^{\circ} 01'$  de latitud Norte y a  $83^{\circ} 45'$  de longitud Oeste, se encuentra en el litoral del Atlántico, a la entrada de la laguna de Bluefields. Los puertos de altura más cercanos son Isabel, en Nicaragua, y Limón, en Costa Rica, a una distancia en línea recta de 150 y 240 kilómetros, respectivamente; sólo se comunica con el interior del país por avión o por navegación interior. Las vías acuáticas por las que se dirige la carga al interior del país suelen ser la laguna de Bluefields y el río Escondido hasta Esperanza, lugar desde donde puede seguir por carretera hasta Managua. La distancia del puerto a Esperanza es de alrededor de 100 kilómetros y de Esperanza a Managua, por carretera, 320 kilómetros.

/El acceso

El acceso al puerto es muy difícil, se encuentra en el lado noreste, en la entrada principal de la laguna de Bluefields, que tiene alrededor de 17 kilómetros de longitud y de 1,5 a cerca de 5 kilómetros de ancho. La profundidad es escasa excepto en uno de los canales que va del área portuaria al poblado de Bluefields, localizado al extremo noroeste de la laguna; la única vía de conexión del puerto con el pueblo es por lo tanto acuática y toda la carga debe trasladarse en barcazas al pueblo, excepto la que se mueve en embarcaciones fluviales a través de la laguna y se lleva de río Escondido a Esperanza.

La profundidad del agua a la entrada del muelle varía entre unos 4 y 5 metros, y la profundidad de los canales que van desde el lugar de las instalaciones portuarias al pueblo, entre 1 y 5 metros aproximadamente. La bahía situada hacia el norte de Sandy Point, queda en el lado noreste de El Bluff.

Sólo en una zona de unos 800 metros de longitud, por 180 metros de ancho, existen aguas profundas. El lugar más apropiado para el anclaje, de unas cuatro brazas de profundidad, queda a unos 130 metros al oeste del muelle, a dos kilómetros al sur del faro de luz intermitente que guía la navegación (situado a unos 50 metros de altura sobre el nivel del mar, en la parte más alta de la península de El Bluff); el reflector es visible desde 22 kilómetros; existe otro faro en la isla del Maíz, a unos 70 kilómetros al noreste de El Bluff.

El fondo de la bahía es lodoso. Los barcos de más de 2.75 metros de calado no entran generalmente al puerto aunque pueden hacerlo con 3.66 metros de calado, marea alta y en condiciones favorables. Hay servicio de prácticos disponible, pero no es obligatorio.

La duración de la marea alta en la entrada de la laguna es de 50 minutos. Las corrientes que se registran se dirigen hacia el sur, fuera de la entrada.

De mediados de junio a agosto, el viento del noroeste sopla ininterrumpidamente y dificulta la navegación; las tormentas se suceden. En septiembre-octubre el tiempo es cambiante, con intervalos de calma y vientos frecuentes que no impiden que el lugar de anclaje se mantenga en calma; las

/tormentas siguen

tormentas siguen siendo fuertes y frecuentes durante este período y proceden, por lo general, del oeste-suroeste. Desde octubre, los vientos del norte provocan lluvias que en noviembre son muy intensas, y temporales que son de gran violencia y proceden del noroeste y el norte.

Desde el Bluff hacia la desembocadura del río Escondido, en una distancia de unos 6 kilómetros, atraviesa la laguna un canal de entre 3 y 4.5 metros de profundidad. La profundidad del río varía entre 10 y 14 m desde la desembocadura de la laguna al Rama, en una distancia de 90 kilómetros; su anchura es de entre 200 y 400 metros y su corriente, muy fuerte.

El puerto sólo dispone de un muelle de concreto de unos 180 metros de longitud con atracaderos que permiten las operaciones de carga y descarga por medio de lanchones.

Además del almacén de la aduana, existe uno de 103 metros de largo por 21 metros de ancho y 5 de alto. El espacio de almacenamiento es de  $2\ 066\text{ m}^2$  y  $10\ 000\text{ m}^3$  aproximadamente. En otro almacén pequeño se dispone de  $358\text{ m}^3$  de espacio.

En 1963 no había grúas en el puerto; toda la carga se manejaba con las de los barcos y, en tierra, por medio de carretillas de mano.

#### b) Propiedad y administración

El puerto es propiedad del estado, que lo administra directamente por medio de la oficina de la aduana. En un principio fue un puerto esencialmente bananero pero después se han movilizó por él maderas, derivados del petróleo y carga general.

#### c) Operaciones portuarias

No se ha dispuesto de información directa sobre mercancía manejada ni sobre barcos arribados; su movimiento y sus tendencias se pueden estimar por los datos referentes a la carga, manifestados en la Aduana de El Bluff. Estos datos de volúmenes se han anotado, sin embargo, con criterio fiscal, por lo que pueden diferir de los realmente manejados por el puerto. La Aduana de El Bluff tiene además, bajo su jurisdicción, una oficina aduanera interior en Rama donde se vigila el tráfico fluvial y terrestre para evitar contrabandos, hecho que puede significar carga no registrada por el puerto marítimo o implicar duplicaciones de la misma.

/Los datos

Los datos que aparecen en el cuadro 45 reflejan en cualquier caso la tendencia y clase de los volúmenes que se manejan, así como los niveles de operación del puerto.

En el estudio sobre transportes se señala una disminución de los volúmenes de comercio exterior del puerto, pero en 1964-65 tendieron a aumentar. La mayor parte de las actividades están muy relacionadas con las exportaciones de maderas, que representan casi todo el movimiento de salidas del puerto; las de otra clase oscilan en torno a un nivel más o menos constante. Las importaciones han crecido, especialmente las de productos derivados del petróleo; existe además un tráfico intenso de containers entre Rama y Managua, impulsado por la Mamenic Line que maneja varios buques de cabotaje entre los Estados Unidos y Rama. La inestabilidad de las exportaciones ha sido contrarrestada por el crecimiento mantenido de las importaciones, que ha influido en el movimiento total e incluso ha participado en mayor proporción en el crecimiento absoluto de las operaciones del puerto.

Las importaciones de carga seca se han realizado a niveles relativamente bajos, más o menos estables, salvo en 1965, año en el que aumentaron pronunciadamente.

En el estudio realizado en 1963, al puerto se le estimó una capacidad normal de carga de 20 000 toneladas y una de sobrecarga de 40 000; está operando en consecuencia cerca del límite de su capacidad normal; si se continúa incrementando el tráfico de containers como parece proponerse la Mamenic Line --que ordenó la construcción de dos barcos especiales, además de contar con los arrendados-- la capacidad del puerto resultará pronto insuficiente.

## Cuadro 45

EL BLUFF: CARGA INTERNACIONAL MANIFESTADA EN LA ADUANA, 1960-65

(Toneladas)

Años	Importaciones			Exportaciones			Total movimientos internacionales
	Carga seca	Carga húmeda	Total	Carga seca	Carga húmeda	Total	
1960	3 807	2 205	6 012	12 543	-	12 543	18 555
1961	2 368	1 289	3 657	18 983	-	18 983	22 640
1962	3 064	2 358	5 422	12 263	218	12 481	17 903
1963	3 497	3 137	6 634	7 854	263	8 121	14 755
1964	2 960	4 304	7 264	11 659	33	11 692	18 956
1965	6 453	5 810	12 263	14 322	-	14 322	26 585

Fuente: Recaudación General de Aduanas. Memoria, 1965.

## V. PUERTOS DE COSTA RICA

1. Puerto Limóna) Descripción

Es el único puerto de altura de que dispone Costa Rica en el litoral del Atlántico; se halla situado en una rada abierta, a  $9^{\circ} 59' 49''$  de latitud Norte y a  $83^{\circ} 00' 48''$  de longitud Oeste. Los puertos más cercanos son los de Almirante, en Panamá, hacia el sur, y Bluefields, en Nicaragua, hacia el norte, a 100 y 240 kilómetros en línea recta, respectivamente. Es un puerto servido sólo por ferrocarril y se conecta con San José, del que le separan 165 kilómetros. Desde la capital se enlaza también por ferrocarril con Puntarenas, en el litoral del Pacífico, a 116 kilómetros.

Por hallarse sin protección y por las condiciones desfavorables de la zona, el puerto está expuesto a oleajes, temporales, etc. Sólo encuentra cierto resguardo natural en una saliente de tierra, en unos bajos de coral y en la isla Uvita, a un kilómetro y medio de la costa aproximadamente, que amortiguan las marejadas; algunas, sin embargo, alcanzan tal magnitud que paralizan las actividades portuarias. El régimen de lluvias tampoco es favorable.

Las mareas no afectan prácticamente a las actividades portuarias.

La zona de anclaje, cuya profundidad varía entre 5 y 8 brazas, está protegida del viento, en parte, por la isla Uvita. Como ayudas a la navegación existen un faro en la misma isla y luces de posición en la torre de radio, en Punta Blanca y en los extremos del muelle metálico. También hay seis boyas. El servicio de pilotaje es obligatorio para los barcos que atracan a los muelles.

Dos muelles proporcionan espacios para el atraque de barcos de altura; el mayor y más importante, al que denominan muelle metálico, es propiedad del Ferrocarril de Costa Rica que lo renta a la Northern Railway Company; tiene forma de "T" y permite el atraque de 3 barcos de gran calado. Por el sistema de movilización de la carga sobre el muelle (dos líneas férreas) sólo se pueden atender simultáneamente dos barcos. La cabeza del muelle

/tiene

tiene unos 8 metros de ancho por unos 350 de longitud, y la sección principal, 24 metros de ancho y más de 300 de largo. La unión de la cabeza con la sección principal del muelle proporciona un atracadero, por su parte interior, de unos 120 metros de longitud, con una profundidad de entre 6.5 y 8 metros; en el lado exterior dos atracaderos de unos 160 metros cada uno, permiten el atraque de barcos de gran calado, por tener una profundidades de entre 8.5 y 10 metros y el otro de entre 8 y 8.5 metros aproximadamente.

La mayor profundidad del agua en la zona del muelle es de unos 9.5 metros en la marea media más baja, pero las mareas no producen variaciones mayores de unos 30 centímetros.

La cabeza del muelle contiene dos vías férreas que se desdoblan en cuatro en la sección principal donde se dispone de bodegas para la conservación de materiales del puerto (amarras, etc.) pero no para la carga en tránsito. Las terminales de los ductos se encuentran en el atracadero norte, del lado de tierra del muelle principal. También en este muelle se dispone de espacio para el atraque de barcos de cabotaje.

El llamado muelle nacional es más pequeño, tiene unos 150 metros de longitud, la profundidad del agua en su extremo exterior es de 7.5 metros, y va en disminución hasta la costa. En este muelle sólo existe un atracadero de unos 120 metros de longitud para barcos de altura, pero no de gran calado; las profundidades del agua varían entre 3 y 4.5 metros.

También está servido por vías y equipo ferroviario. A ninguno de los muelles tienen acceso vehículos automotores. En la actualidad se está cambiando el pavimento del muelle nacional por una cubierta de losetas de concreto que permitirá utilizar levantadores de horquilla. El puerto cuenta en total, por lo tanto, con cuatro atracaderos para barcos de altura, y espacios de atraque para barcos de cabotaje.

En 1966 el puerto contaba con un área total para depósito de mercancías de 18 916 m<sup>2</sup>, de los cuales 8 366 m<sup>2</sup> estaban cubiertos y 10 550 a cielo abierto, disponiendo los usuarios de 12 días libres de cobro por almacenamiento; las instalaciones se han ampliado recientemente. En 1964 el puerto tropezaba con serios problemas debidos al escaso espacio disponible



La aduana sólo tenía cinco almacenes con una extensión total de 6 515 m<sup>2</sup> --de los cuales sólo se utilizaban para el depósito de carga 5 870 m<sup>2</sup>--, y existía una bodega del Ferrocarril del Atlántico, de 1 370 m<sup>2</sup>. Actualmente no se dispone de zonas de almacenamiento de tránsito en el muelle y como todas las mercaderías se transportan entre el mismo y los almacenes en carros de ferrocarril, el hecho obliga, entre otros inconvenientes, a efectuar dos revisiones de la carga, una en el muelle, junto al barco, y otra en los almacenes de la aduana.

Para el movimiento de la carga entre muelles y depósitos existen unos 6 kilómetros de vías ferroviarias, 10 locomotoras y 302 carros de ferrocarril (67 cerrados, 35 de rejillas y 200 plataformas). También cuenta con dos grúas móviles, siete levantadores de horquilla y dos bandas transportadoras para el embarque de banano. En el muelle principal existen ductos para derivados del petróleo, que los conducen a los tanques de almacenamiento de la Texaco Co. También se cuenta con dos lanchones. La compañía concesionaria del puerto (Northern Railway Co.) tiene todos sus equipos en servicio en la actualidad y se ocupa de que se conserve en buenas condiciones.

Además de los servicios portuarios propiamente dichos, el puerto proporciona servicio de agua a los barcos; las empresas particulares que manejan combustibles y víveres, y la agencia aduanal, disponen de servicios de vigilancia.

El puerto cuenta con un faro situado en la isla de Uvita, luces de situación que señalan la torre de radio en Punta Blanca y los extremos del muelle metálico, y 6 boyas.

#### b) Propiedad y administración

El muelle metálico y las instalaciones portuarias principales son propiedad de la Northern Railway Co., que además se encarga de su manejo por concesión a largo plazo del Gobierno de Costa Rica; la concesión expira en 1983.

La situación jurídica del muelle nacional, administrado actualmente por la Junta de Administración Portuaria y Desarrollo de la Vertiente

/Atlántica

Atlántica (JAPDEVA), es la siguiente: Por Decreto Ejecutivo de 1945 se modificó el Contrato-Ley Pacheco-Pacheco de 1902 y se autorizó a la Northern Railway Co. a dismantelar los últimos 200 metros de la estructura existente, pero en 1965 se anuló dicho Decreto y se ordenó a la Northern que presentara un proyecto para la restitución del muelle a su estado original; como la compañía se negó a hacerlo, el Poder Ejecutivo emitió el Decreto No. 7, del 29 de marzo de 1966, por el que caduca la concesión de 1902 y se entrega la administración y manejo del muelle nacional a la JAPDEVA.

c) Operaciones portuarias

El movimiento de barcos y los tonelajes movilizados por el puerto han aumentado en general, aunque con alternativas, pero manteniendo siempre ciertos niveles que pueden considerarse como topes y pueden obedecer a haberse alcanzado la máxima capacidad de manejo de carga del puerto; el Estudio de Transportes para Centroamérica (1963) señala que Limón estaba operando a su capacidad de sobrecarga, estimada en 450 000 toneladas; la normal, de 300 000 toneladas, quedó superada desde 1960.

El número de barcos que entra al puerto ha oscilado en los últimos siete años alrededor del promedio anual de 450 unidades, cifra que se registró en 1962 y sólo disminuyó en 1963 y 1965. Todos los demás años ha sido ligeramente superado y en 1966 empezó a incrementarse. (Véase el cuadro 46.)

Entre 1963 y 1966 se ha acusado un incremento del número de barcos bananeros y petroleros llegados y una disminución del de los de carga general.

Por lo que se refiere a la movilización de la carga originada por estos barcos, su total ha decrecido algo en los últimos tres años por la disminución de los volúmenes de importación a que ha dado lugar la política de favorecer la utilización del puerto de Puntarenas para determinados barcos y cargas --vía Canal de Panamá-- con objeto de descongestionar el de Limón en ciertas temporadas las exportaciones no son en cambio susceptibles de desviación por la naturaleza y especialización del puerto para la movilización de banano, que representa más del 50 por ciento de su movimiento.

## Cuadro 46

## LIMON: BARGOS DE ALTURA ENTRADOS, 1960-66

(Unidades)

Año	Total	Banaueros	Tanque	Carga general
1960	456	...	...	...
1961	462	...	...	...
1962	450	...	...	...
1963	444	...	...	...
1964	469	62	9	398
1965	402	65	12	325
1966	461	88	13	360

Fuentes: Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica,  
op. cit., y Northern Railroad, Co.

El promedio movilizado por todo tipo de barcos osciló alrededor de las 1 000 toneladas en 1964 y 1965 y se redujo algo en 1966 (906 toneladas). La variación corresponde al número de barcos arribados. Los promedios unitarios por tipo de carga, han variado, sin embargo, en diferente proporción. La carga general disminuyó (795, 769 y 653 toneladas los referidos años) y el movimiento unitario más estable fue el de banano, que corresponde al total movido (1 193, 1 492 y 1 340 toneladas en 1964, 1965 y 1966 respectivamente). El movimiento de petróleo por unidad, disminuyó en 1965 y 1966 (cerca de 5 000 toneladas) con respecto a 1964 (8 222 toneladas).

Como puede verse en el cuadro 47 el volumen del comercio exterior movilizado por el puerto no ha variado prácticamente en los últimos tres años.

/El volumen

El volumen de las exportaciones ha crecido en el período 1964-66 a causa, sobre todo, del aumento de las exportaciones de banano, puesto que el de las demás no ha variado sustancialmente, como puede observarse en el cuadro 48.

La composición de las importaciones no acusa estabilidad en sus componentes ni en sus magnitudes, salvo para los combustibles y lubricantes que representan cerca de un tercio de su total y en los últimos años ha descendido relativamente.

El movimiento y las operaciones del puerto se basan actualmente en las exportaciones de banano, café y azúcar. Los otros tipos de mercancías y de comercio son inestables y sólo podría pensarse en un incremento del tráfico de derivados del petróleo, aunque a corto plazo, porque la refinería de Moín en proyecto alterará definitivamente esta posibilidad.

#### c) Aspectos financieros

La Northern Railway, Co. ha proporcionado datos sobre los ingresos y egresos del puerto en 1964, 1965 y 1966; se deduce de los mismos que el puerto ha venido operando con coeficientes crecientes (82, 87 y 89 dichos años, respectivamente) habiendo disminuido, por lo tanto, en igual proporción las utilidades obtenidas.

Los costos promedio por tonelada movilizada por el puerto en los tres últimos años (para todo tipo de carga) deben haberse elevado bastante, lo mismo que los relativos a ingresos; se estima que en 1966 el ingreso promedio por tonelada movilizada fue de 2.53 dólares.

El Estudio de Transportes para Centroamérica (1963) estima el valor del puerto en 1 780 000 dólares. Todos los criterios coinciden en que su operación es incosteable puesto que acusa cada vez mayores costos y menor eficiencia, ocasiona a las naves pérdidas importantes de tiempo y a los usuarios elevados desembolsos. Teniendo presente, además, su escaso valor económico, se considera preferible construir un puerto nuevo.

Cuadro 47

LIMON: MOVIMIENTO INTERNACIONAL, 1963-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Exportaciones	Importaciones
1963	...	...	...
1964	469	188	281
1965	406	174	232
1966	418	208	210

Fuente: Northern Railway Co.

Cuadro 48

LIMON: PRINCIPALES EXPORTACIONES E IMPORTACIONES, 1963-66

(Miles de toneladas)

Producto	1963	1964	1965	1966
<u>Exportaciones</u>				
<u>Total</u>	<u>165</u>	<u>188</u>	<u>174</u>	<u>208</u>
Subtotal	<u>149</u>	<u>176</u>	<u>164</u>	<u>198</u>
Banano	65	80	97	118
Café	42	52	33	42
Azúcar	36	33	23	30
Forestales	6	4	4	5
Cacao	-	7	7	3
<u>Importaciones</u>				
<u>Total</u>	<u>257</u>	<u>281</u>	<u>232</u>	<u>210</u>
Subtotal	...	<u>229</u>	<u>186</u>	<u>159</u>
Combustibles y lubricantes	...	78	64	69
Maquinaria	...	26	38	29
Cemento	...	62	21	5
Fertilizantes	...	26	24	16
Papel	...	14	18	23
Harina	...	23	21	17

Fuentes: 1963, Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centro-américa, op. cit., y 1964-66, Northern Railway Co.

## 2. Puntarenas

### a) Descripción

Situado en la península de Puntarenas, en el golfo de Nicoya, sobre el litoral del Pacífico, se halla a  $9^{\circ} 58' 27''$  de latitud Norte y a  $84^{\circ} 49' 59''$  de longitud Oeste. A 15 kilómetros de distancia en línea recta está el puerto de Caldera, que se considera prácticamente parte del de Puntarenas en lo que se refiere a operaciones y administración. Aparte de éste, los más próximos a Puntarenas son Golfito, a 250 kilómetros hacia el sur, en línea recta, y San Juan del Sur, en Nicaragua, a 180 kilómetros (Quepos, situado a 100 kilómetros hacia el sur, no se toma en cuenta por haber dejado de operar desde 1963 como puerto de altura). Las conexiones de Puntarenas con el interior del país son buenas; queda a 130 kilómetros por carretera y 116 por ferrocarril de San José; por una carretera pavimentada de 20 kilómetros se une con la Interamericana. Las zonas servidas por el ferrocarril y por la carretera son distintas y su zona de influencia es bastante amplia en la planicie central, en consecuencia.

La costa en que se localiza el puerto es irregular y tienen numerosas bahías. En la formada por la península de Puntarenas se encuentran las instalaciones portuarias, en una zona de 7.5 kilómetros de longitud por una anchura que varía entre 550 y 60 metros, y en ciertos puntos sólo abarca la vía del ferrocarril y la carretera.

Las instalaciones portuarias cuentan con cierta protección contra el oleaje del mar abierto, aunque cuando es fuerte dificulta las operaciones de carga y descarga. Ni los vientos ni la lluvia constituyen obstáculos de consideración. La velocidad y dirección de las corrientes tampoco representan un impedimento. La profundidad del agua no es muy grande, y no ha variado en muchos años.

Las condiciones del puerto permiten a los barcos atracar directamente al muelle, permanecer fondeados y ser atendidos por lanchones, o utilizar los ductos submarinos para la descarga de petróleo. Existe una zona de anclaje para barcos-tanque en Caldera. La de fondeo de Puntarenas queda a 2.5 kilómetros del puerto.

La época favorable es la estación seca (en la época de lluvias falta abrigo contra el oleaje a pesar de cierta protección que proporciona la isla Negritos). Durante ella la profundidad es de 5 brazas a 1.5 kilómetro del muelle. Se puede fondear en todo el trecho del muelle de Puntarenas y en el área profunda de anclaje de Caldera. Como ayudas a la navegación existen en el golfo varios faros y boyas. En Puntarenas hay un faro.

El intervalo medio de la marea alta en Puntarenas es de 2 horas 44 minutos; su nivel máximo de 2.80 metros y el mínimo de 2.60 metros.

La velocidad de las corrientes es en promedio de 1 a 1.5 nudos. Los servicios de pilotaje no se consideran obligatorios para los barcos que anclan en la bahía, pero lo son para los que atracan al muelle desde 1966. En Caldera se registran intensos vientos del norte y la pleamar que es fuerte en la época de lluvias, ofrece problemas.

El muelle principal, en el que se encuentran los dos atracaderos de Puntarenas, tiene unos 150 metros de longitud y se une a tierra por un puente de acceso de 345 metros. El atracadero del lado sur del muelle tiene unos 140 metros de longitud con 11 metros de profundidad en marea alta, y unos 8 metros en marea baja; el situado del otro lado, de 120 metros de longitud, tiene profundidades de unos 10.5 metros en marea alta y de cerca de 8 metros en marea baja.

Existe otro espacio para atracar en el lado protegido de la sección de acceso, entre el muelle y la costa, pero sólo pueden utilizarlo lanchones de transferencia de carga para los carros de ferrocarril que se mueven sobre el puente.

Boyas fondeadas en el lado exterior del muelle señalan a los barcos los bajos del puerto (del orden de unos 9 metros); por el muelle sólo pueden circular carros de ferrocarril.

La carga y descarga de petróleo y sus derivados se realiza por ductos submarinos con terminales a dos kilómetros del muelle; las ayudas a la navegación incluyen boyas fondeadas donde el agua tiene una profundidad comprobada de 8.23 metros. En caldera existen tres ductos submarinos de unos 720 metros de longitud, con boyas fondeadas y señales; estas zonas de anclaje pueden acoger barcos de 175 metros de eslora con un calado de 10 metros.

Puntarenas no cuenta en el muelle con zonas de almacenamiento, ni siquiera de tránsito. Las cargas se trasladan directamente de los barcos al muelle, o bien, de los barcos a lanchones de transbordo y de ellos a los carros de ferrocarril, o viceversa. Las instalaciones del puerto para almacenamiento se encuentran en el recinto portuario en un área total de 13 975 m<sup>2</sup> techados y 1 400 m<sup>2</sup> a cielo abierto. El tiempo libre de cobro por almacenamiento es de 12 días.

Hay tanques para el almacenamiento de petróleo. Cerca del puente de acceso se encuentra la bodega de la aduana, de aproximadamente 5 600 m<sup>2</sup>, y unos 4 000 m<sup>2</sup> descubiertos. El ferrocarril dispone de una bodega de 2 300 m<sup>2</sup> de capacidad. Hay espacios de almacenamiento privados, que incluyen una congeladora y tanques. En Caldera hay cinco tanques para petróleo.

Los cargamentos se transportan exclusivamente por una vía férrea que une el muelle con las bodegas de la aduana. En el caso de despacho directo, la carga se dirige a la aduana de San José. Se dispone de cinco levantadores de horquilla, de equipo móvil pesado especializado, cuatro locomotoras, 250 carros cerrados de ferrocarril, 20 rejas y 20 plataformas. La empresa realiza el mantenimiento preventivo del equipo.

Facilitan la navegación cuatro faros y cuatro boyas.

#### b) Propiedad y administración

El puerto es administrado por el departamento marítimo del Instituto Autónomo del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico (FEP), entidad estatal descentralizada creada por ley número 1721, de 28 de diciembre de 1953. No existe, de hecho, autoridad portuaria propiamente dicha porque el puerto, eminentemente ferroviario, funciona como una terminal marítima del Ferrocarril Eléctrico al Pacífico.

El manejo del puerto tropieza con problemas de jurisdicción derivados de la duplicación de autoridades por la falta de delimitación de funciones, con problemas de tipo fiscal (dobles revisiones), etc.

#### c) Operaciones portuarias

En el período transcurrido entre 1960 y 1966 el comercio exterior que se realiza por Puntarenas experimentó un cambio en su tendencia, que pareció



estancarse e incluso disminuir hasta 1962 y reanudar su crecimiento absoluta y constantemente en 1963. Los volúmenes de carga manejados por el puerto aumentaron un 55 por ciento durante el período señalado a causa principalmente del incremento de las importaciones; se experimentó asimismo, aunque en menor proporción, un crecimiento de los niveles de exportación salvo entre 1961 y 1963, en que disminuyeron absolutamente para volver a incrementarse. (Véase el cuadro 49.)

La composición de la carga movilizada por el puerto no ha variado sustancialmente, y es creciente la tendencia de sus principales componentes, (importaciones de petróleo y sus derivados, y de artículos manufacturados). Lo mismo ha sucedido con las exportaciones principales (café, azúcar y carne). (Véase el cuadro 50.)

En proporción similar ha variado el número de barcos entrados al puerto en los 3 últimos años. Durante el período 1960-66 entraron 383 barcos anuales en promedio, tanto barcos tanque como de carga general.

Cuadro 49

PUNTARENAS: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importación	Exportación
1960	231	196	35
1961	220	196	24
1962	225	210	15
1963	286	262	24
1964	331	283	48
1965	333	300	33
1966	357	307	50

Fuentes: Instituto Autónomo Ferrocarril Eléctrico al Pacífico y Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, op. cit.

## Cuadro 50

PUNTARENAS: PRINCIPALES MERCANCIAS MOVILIZADAS,  
1963 y 1965-66

(Miles de toneladas)

Producto	1963	1965	1966
<u>Importaciones</u>			
Abonos y fertilizantes	22.7		
Petróleo y derivados	132.0	151.7	170.9
Manufacturas	-	5.2	3.0
Productos químicos	17.7	31.9	35.1
Maquinaria y equipo	5.7	14.7	8.5
Cemento	18.2	16.9	12.9
Harina	17.3	24.9	23.8
Hierro y acero	17.3	25.6	20.1
Papel	5.5	7.9	11.1
Telas	-	3.7	3.3
Vidrios y manufacturas	-	5.2	5.7
<u>Exportaciones</u>			
Algodón	-	2.1	3.8
Café	8.4	11.4	13.5
Madera	1.5	1.7	0.7
Azúcar	-	8.4	16.2
Carne	2.2	2.6	6.2
Fertilizantes	8.0	1.7	4.4
Ganado	0.5	4.2	3.0

Fuentes: Instituto Autónomo Ferrocarril Eléctrico al Pacífico  
y Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica,  
op. cit.

El aumento de petróleo movilizado se refleja en el número de barcos tanque y, en términos generales, el movimiento de barcos de carga seca ha registrado variaciones y empieza a crecer a partir de 1963. El de petróleo y el de carga general aumentó en 1966 alrededor de un tercio del promedio anual que se registraba en 1960-61. En los años 1963, 1964, 1965 y 1966, el total de barcos entrado fue de 387, 436, 428 y 443, respectivamente, en su mayoría de carga general; el número de barcos-tanque también aumentó (40, 43, 50 y 52 unidades respectivamente, los mismos años).

/El tonelaje

El tonelaje promedio movilizado por barcos de todo tipo tiende también a aumentar en mayor proporción a partir de 1963, circunstancia que debe atribuirse, sobre todo para los años 1964, 1965 y 1966 al incremento cada vez mayor de importaciones de petróleo debido al manejo de mayores volúmenes por unidad.

Al aumentar el volumen de carga manejado por el muelle, el costo unitario por tonelada empieza a experimentar un aumento que podría deberse en parte al hecho de encontrarse el puerto operando sobre los niveles de su capacidad de sobrecarga. La normal se estima en el Estudio de Transportes para Centroamérica en 120 000 toneladas anuales de carga seca general --excluyendo el petróleo-- y la de sobrecarga en 170 000. La del movimiento de petróleo se estima en dicho estudio en 150 000 toneladas.

Sobre la permanencia de los barcos en el puerto sólo se ha obtenido información del tiempo total de estancia en el puerto, (1.65 días por barco, tanto petrolero como de carga general durante 1964, 1965 y 1966), pero no de la forma en que se distribuyó (tiempo de espera para atracar, etc.) En esos mismos años casi todos los barcos-tanque permanecieron fondeados más del 90 por ciento de su estancia en el puerto, alrededor del 15 por ciento de los de carga general, fondearon el 100 por ciento del tiempo y fueron atendidos por lanchones.

En conclusión, en el puerto se efectúan (aunque en diferentes proporciones) tres formas de manejo de la carga; las posibilidades de atención a los barcos y la clase de la mercancía manejada hacen variar la forma y eficiencia con que se atiende a cada tipo de barco. La participación de los tonelajes de los barcos que fondean es mayor para los barcos-tanque, que en su mayoría descargan por ductos submarinos y la proporción de los de carga general que fondean tiende a ser estable, sin embargo, y relativamente reducida. No se ha dispuesto de datos sobre los barcos de carga general fondeados servidos por lanchones ni sobre el tiempo que debieron esperar los que atracaron.

El total de escotillas trabajadas en los barcos de carga general tampoco se ha modificado entre 1964 y 1966 (3.2 en promedio). Aumentó en cambio el volumen de carga manejado en promedio por escotilla, (139, 146 y 145 toneladas diarias durante 1964, 1965 y 1966).

d) Aspectos financieros

La operación del puerto no ha arrojado resultados muy favorables entre 1964 y 1966. Se fue reduciendo el nivel de utilidad absoluta y el coeficiente de explotación se aproximó a los límites de la pérdida, pues el primero varió de 59 000, 82 000 y 17 000 dólares en 1964, 1965 y 1966 operándose con coeficientes de 94, 93 y 98 por ciento respectivamente. Aunque los ingresos aumentaron, no fueron proporcionales al incremento de los gastos que se refleja en el costo creciente de manejo por tonelada de carga. Ambos conceptos fueron del orden de 1.07, 1.17 y 1.12 millones de dólares los primeros, y de 1.01, 1.09 y 1.11 millones los segundos respectivamente para los años señalados; los gastos totales tampoco quedaron compensados por un incremento absoluto de los volúmenes manejados.

El transporte de petróleo no afecta las maniobras portuarias por lo que su tendencia altera poco las actividades del puerto salvo en el aspecto del almacenamiento; el movimiento de carga general implica en cambio el de todas las operaciones portuarias, puesto que se manobra directamente en el muelle, desde los barcos atracados, o por transbordos.

El costo por manejo de carga general en el muelle se estima en el Estudio de Transportes para Centroamérica (1963) en 5.05 dólares por tonelada. En 1964, 1965 y 1966 fue respectivamente de 5.62, 6.00 y 5.94 dólares; el ingreso unitario por tonelada de carga movilizaba fue de 3.14 dólares en 1966.

e) Otros aspectos

En 1966 trabajaban en el puerto 89 empleados de planta (administrativos y obreros) y 285 temporales, en la aduana y en las operaciones de carga y descarga.

Entre el personal de planta figuran prácticos, al haberse establecido el servicio de practicaaje con carácter obligatorio.

El puerto proporciona servicios de agua, electricidad, materiales, combustibles, víveres y vigilancia.

### 3. Gelfito

#### a) Descripción

Es el puerto de Costa Rica que se encuentra más al sur del Pacífico; se halla situado a  $8^{\circ} 38'$  de latitud Norte y a  $83^{\circ} 10'$  de longitud Oeste y dista 100 kilómetros en línea recta de Puntarenas. Está servido por un ferrocarril que sólo le une a las propiedades de la United Fruit Company pero tiene conexiones hacia el sur con Panamá --que queda a 550 kilómetros por la carretera Interamericana-- y, hacia el norte, con San José; a 310 kilómetros.

El puerto se encuentra en una bahía bien protegida, dentro del golfo Dulce, sobre la orilla opuesta a Punta Arenitas y a 24 kilómetros al norte de Punta Banco. El canal de acceso a la bahía, abierto hacia el sureste, tiene cerca de kilómetro y medio de longitud por 590 metros de ancho y se prolonga hasta 5.5 kilómetros hacia el sureste con una anchura promedio de más de un kilómetro; sus profundidades varían entre 5.5 y más de 12 brazas. Una hilera de luces facilita la entrada al canal. Hay una zona bien protegida para el anclaje de 3 o 4 barcos de gran calado en la parte norte de la bahía. El intervalo medio de las mareas es de 2 horas 45 minutos y el nivel medio de 3.2 metros. Las corrientes son pronunciadas algunas veces en el área de anclaje y aunque el pilotaje no sea obligatorio, se halla disponible y se recomienda su utilización.

Tiene un muelle principal de hierro y concreto en la parte norte de la bahía, de 335 metros de longitud, con dos atracaderos, cada uno de unos 160 metros de largo. Las profundidades de agua varían en ese lugar entre 7 y 10 metros aproximadamente. En el sureste del muelle hay un atracadero para buques-tanque con calado máximo de 9.85 metros donde se encuentran las terminales de los ductos a los depósitos de almacenamiento de petróleo. Los barcos bananeros atracan en el muelle principal y el producto se maneja por medio de bandas transportadoras.

Además de los tanques de almacenamiento no existen más instalaciones que las necesarias para los productos que se movilizan, bandas transportadoras, vías férreas directas a la compañía frutera y los vehículos para movilizar el banano.

/Como el

Como el puerto se destina principalmente a la exportación de la fruta y a la movilización del material para la operación y necesidades de la propia empresa, sólo proporciona servicio público en forma limitada, y el equipo con que cuenta es el requerido por las operaciones a que se dedica. Hay 4 bandas transportadoras, un lanchón de 80 toneladas, dos remolcadores de baja potencia y varias naves más pequeñas; se dispone de una grúa móvil en el muelle, de seis tractores y de cuatro vagonetas. Se cuenta además con servicios contra incendios y una central eléctrica.

b) Propiedad y administración

Golfito es un puerto particular de reducido uso público que opera la Compañía Bananera de Costa Rica. Fue construido por la United Fruit Company en 1940 con el exclusivo propósito de exportar banano.

c) Operaciones portuarias

El volumen de operaciones de la carga especializada que se maneja por el puerto se ha estabilizado alrededor de ciertos niveles. El número anual de barcos entrados durante los últimos 7 años ha sido en promedio de 187 unidades; los más altos corresponden a los años 1963 y 1964 y los más bajos a 1960 y 1962, en que fueron de 156 y 161 unidades, respectivamente. (Véase el cuadro 51.)

Tampoco han variado mucho los volúmenes de carga manejados por el puerto en los últimos 3 años. (Véase el cuadro 52.)

El Estudio de Transportes para Centroamérica señala una tendencia a la estabilización del nivel de los volúmenes manejados por el puerto que se acerca a la de su capacidad normal estimada en 250 000 toneladas; en 1963 el movimiento se estimó en un total de 209 000 toneladas, de las cuales correspondieron 154 000 a derivados del petróleo. Parece haberse manifestado últimamente una leve tendencia ascendente que ha excedido la capacidad normal señalada y se debe principalmente al aumento de las exportaciones de banano; las importaciones, salvo las de productos químicos, se han mantenido en general estables aunque algunas han disminuido. (Véase el cuadro 53.)

Cuadro 51

## GOLFITO: TOTAL DE BARCOS ENTRADOS, 1960-66

Año	Número
1960	156
1961	185
1962	161
1963	206
1964	216
1965	194
1966	189
Promedio anual	187

Fuentes: Estudio de Transportes para Centro-  
américa y Cía. Bananera de Costa Rica.

Cuadro 52

## GOLFITO: MOVIMIENTO INTERNACIONAL DE CARGA, 1964-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importación	Exportación
1964	267	61	206
1965	262	56	206
1966	280	61	219

Fuente: Compañía Bananera de Costa Rica.

## Cuadro 53

GOLFITO: PRINCIPALES IMPORTACIONES Y  
EXPORTACIONES, 1964-66

(Toneladas)

Producto	1964	1965	1966
<u>Importaciones</u>			
Petróleo y derivados	13 765	5 240	13 977
Productos químicos	14 689	15 868	17 060
Maquinaria y equipo	14 201	13 428	14 261
Papel y cartón	18 282	21 372	15 796
<u>Exportaciones</u>			
Banano	202 904	201 816	215 016
Café	495	1 290	348
Cacao	-	720	358
Desperdicios de papel y cartón	1 570	1 387	1 443

Fuente: Compañía Bananera de Costa Rica.

Entre 1964 y 1966 se redujo el número de barcos llegado al puerto principalmente a causa de la baja de bananeros, (216, 194 y 144 unidades respectivamente). También se registró una baja en el número de los de carga general. Al haber reportado la empresa como constante el número de escotillas trabajadas (4 durante todo el período) y mayores volúmenes de carga manejados, los movilizados por escotilla fueron crecientes, (330, 325 y 373 toneladas para los bananeros y 266, 372 y 364 toneladas para los de carga general en 1964, 1965 y 1966). Fueron asimismo crecientes en consecuencia los volúmenes de carga manejados por cada barco.

Mientras el tonelaje promedio de carga general y banano movilizado por barco ha sido creciente, el de los buques-tanque ha descendido bruscamente. En cualquier caso, como la carga por barco ha ido en aumento y el número de escotillas trabajado por unidad también se ha mantenido constante, resulta creciente asimismo el volumen movido por escotilla-barco.



El tiempo de permanencia de los barcos en el puerto, ha sido de aproximadamente día y medio por unidad para toda clase de barcos entre 1964 y 1966. Se da por supuesto que todos atracan por no mencionarse tiempo en espera de hacerlo.

d) Aspectos financieros

Todo lo anterior parece indicar una mayor eficiencia en el manejo de la carga al que quizá se deba un incremento del ingreso obtenido por tonelada movilizada (0.40 dólares por tonelada en 1966, incluyendo petróleo). Los ingresos del puerto han crecido en forma absoluta (59 000, 80 000 y 113 000 dólares en 1964, 1965 y 1966, frente a gastos de 40 000, 80 000 y 66 000 dólares, con ganancias de 19 000, 26 000 y 47 000 dólares respectivamente los mismos años). Opera el puerto por consiguiente con coeficientes muy satisfactorios, del orden de 68, 68 y 58 por ciento para dichos años.

e) Otros aspectos

El número de personas que trabaja en el puerto no ha variado (alrededor de 260 empleados y obreros entre 1964 y 1966) lo que refleja la relativa estabilidad y especialización de las operaciones.

## VI. PUERTOS DE PANAMA

### 1. Introducción

Aparte de la intensísima actividad marítima de la Zona del Canal, Panamá tropieza con serias limitaciones portuarias para sus propias necesidades y desarrollo, que dependen casi totalmente del comercio marítimo de altura.

La producción más importante del país es el banano, principal renglón de sus exportaciones que le aportaron en el período 1960-65 alrededor del 50 por ciento de su valor total en promedio anual. La salida del producto se canaliza principalmente por Puerto Armuelles y por el de Almirante.

### 2. Puerto Armuelles y Puerto Almirante

El primero se encuentra en el extremo noroccidental del país, en la bahía de Charco Azul, en el golfo de Chiriquí, sobre el océano Pacífico. Al extremo opuesto, el nororiental, se encuentra el segundo, en la laguna de Chiriquí, sobre el archipiélago de Bocas del Toro en el océano Atlántico.

La zona de influencia de este último es reducida. Se halla aislado del resto del país y sólo se conecta por ferrocarril con las áreas productoras de banano que sirve. El puerto y el ferrocarril pertenecen a la Chiriquí Land Company.

Puerto Armuelles. Se une directamente con David por una línea troncal, de 81 km, del Ferrocarril Nacional de Chiriquí, empresa que administra y opera este puerto, de propiedad estatal; también está servido por una vía férrea privada de la Chiriquí Land Company, de 207 km, que se destina exclusivamente al transporte de banano.

Puerto Almirante. Está conectado por una línea férrea de 268 km, propiedad privada de la Chiriquí Land Company, que también la utiliza para la movilización exclusiva de sus productos, como la de Armuelles.

Ya se ha señalado que las exportaciones de banano se realizan principalmente por los puertos de Armuelles y de Almirante. Es el producto principal que se maneja y el rubro de exportación mayoritario. En 1964, 1965 y

1966, el banano representó para Puerto Armuelles, el 82, el 77 y el 76 por ciento del comercio internacional y para el de Almirante, el 80, el 79 y el 82 por ciento, respectivamente. Las exportaciones restantes son casi insignificantes. (Véase el cuadro 54.)

Cuadro 54

PUERTO ARMUELLES Y PUERTO ALMIRANTE: MOVIMIENTO DE CARGA, 1960-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importaciones	Exportaciones	
			Total	Banano
<u>Armuelles</u>				
1960 <sup>a/</sup>	269.8	31.8	238.0	...
1961 <sup>a/</sup>	275.2	37.2	238.0	...
1962 <sup>a/</sup>	225.4	36.2	189.2	...
1963 <sup>a/</sup>	282.8	51.6	231.2	...
1964 <sup>b/</sup>	253.8	52.3	201.5	198.4
1965 <sup>b/</sup>	264.7	57.5	207.2	205.9
1966 <sup>b/</sup>	234.7 <sup>c/</sup>	48.4 <sup>c/</sup>	186.3 <sup>c/</sup>	185.8 <sup>c/</sup>
<u>Almirante</u>				
1960 <sup>a/</sup>	34.7	9.4	25.3	...
1961 <sup>a/</sup>	49.7	16.7	33.0	...
1962 <sup>a/</sup>	76.2	10.8	65.4	...
1963 <sup>b/</sup>	81.5	14.9	66.6	...
1964 <sup>b/</sup>	83.2	15.6	67.6	66.6
1965 <sup>b/</sup>	162.7	33.3	129.4	128.8
1966 <sup>b/</sup>	241.8 <sup>c/</sup>	42.2 <sup>c/</sup>	199.6 <sup>c/</sup>	199.2 <sup>c/</sup>

Fuente: Dirección de Estadística y Censo. Contraloría General de la República de Panamá.

a/ Movimientos registrados por las aduanas respectivas.

b/ Movimientos registrados por los puertos.

c/ Cifras provisionales.

Las importaciones han sido de muy pequeña magnitud absoluta y relativa respecto al total; para ambos puertos muestran variaciones y una ligera tendencia ascendente, que influye muy poco en la actividad portuaria.

Por los puertos de Balboa y Cristóbal, de la Zona del Canal, de gran importancia, se realiza casi todo el comercio internacional del país (excluyendo el del banano). Balboa se encuentra en la bahía de Panamá, en el extremo del canal del litoral del Pacífico, y Cristóbal cerca del extremo opuesto, en el litoral del Atlántico, pero dentro del Canal.

### 3. Balboa

Está situado a  $8^{\circ}57'$  de latitud Norte y  $79^{\circ}34'$  de longitud Oeste. El servicio de pilotaje es obligatorio. Dispone de  $51\ 850\ m^2$  de almacenamiento cubierto y de  $24\ 095\ m^2$  a cielo abierto.

Balboa está servido por vías férreas y carreteras. Para el manejo de carga general posee una grúa de portal de 50 toneladas; una grúa móvil de 15; dos levantadores de horquilla de 10 y otros 50 de 3 toneladas. Para otras cargas cuenta con bandas transportadoras y tractores. También dispone de un buen sistema de mantenimiento de su equipo.

La recepción y entrega de mercancías se hace de acuerdo con lo dispuesto en el conocimiento de embarque que las acompaña.

La Panama Canal Company, empresa que administra el puerto, señala que entre 1964 y 1966 el movimiento internacional total manejado por el puerto fue en aumento, con predominio de las importaciones. (Véase el cuadro 55.)

Cuadro 55

BALBOA: MOVIMIENTO INTERNACIONAL, 1964-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importación	Exportación	Tránsito
1964	265	187	53	25
1965	297	219	46	32
1966	326	244	63	19

Fuente: Panama Canal Company.

#### 4. Cristóbal

Se encuentra a 9°21' de latitud Norte y 79°54' de longitud Oeste. El servicio de pilotaje también es obligatorio.

Las áreas de almacenamiento del puerto suman un total de 190 625 m<sup>2</sup> cubiertos y de 47 275 m<sup>2</sup> a cielo abierto.

Cristóbal está servido por carreteras y vías férreas y cuenta para movilizar la carga con una grúa Derrick de 50 toneladas, una móvil de 15; 5 levantadores de horquilla de 5 toneladas, 4 de 10 y 110 de 3 toneladas. Dispone asimismo de bandas transportadoras, tractores y trailers; de 6 locomotoras, 155 carros cerrados, 74 plataformas, 20 carros de volteo, 15 góndolas, 8 carros refrigeradores y 6 tanques; el equipo se conserva en buen estado de mantenimiento.

El puerto es administrado también por la Panama Canal Co.

Los volúmenes de carga internacional manejados entre 1964 y 1966 aumentaron en general pero disminuyeron en 1965 en la forma que detalla el cuadro 56.

Cuadro 56

CRISTOBAL: MOVIMIENTOS INTERNACIONALES, 1964-66

(Miles de toneladas)

Año	Total	Importación	Exportación	Tránsito
1964	774	574	67	133
1965	635	540	62	133
1966	786	603	67	116

Fuente: Panama Canal Company.

Para la recepción y entrega de la carga se separa y se entrega la mercancía de acuerdo con lo indicado en la póliza. Datos proporcionados por la Compañía del Canal indican que los resultados financieros del funcionamiento de Balboa y Cristóbal han sido satisfactorios.

La operación de Balboa y Cristóbal ha producido resultados relativamente estables, y los incrementos de los volúmenes manejados, mayores ingresos que

/gastos, y

gastos, y utilidades semejantes que para los años de 1964, 1965 y 1966. Fueron los primeros de 7.1, 8.3 y 8.8 millones de dólares, los segundos de 6.4, 7.4 y 7.9 millones y las ganancias de 719 000, 789 000 y 930 000 dólares, respectivamente, en los años indicados. Se ha operado por lo tanto con coeficientes de gastos casi constantes de 90, 90 y 89 por ciento dichos años.

Como son similares el sistema operacional de cada puerto y los costos promedio por manejo de tonelada movilizada en las operaciones globales de ambos, puede suponerse que los valores promedio por tonelada movilizada con respecto a los gastos y los ingresos son representativos. Así, para los años de 1964, 1965 y 1966 se obtuvieron costos por manejo de tonelada movilizada de 6.19, 7.97 y 7.07 dólares respectivamente, con ingresos unitarios de 6.87, 8.81 y 7.92 dólares por tonelada.

## Parte 2

### PROGRAMAS DE DESARROLLO PORTUARIO

Ante las necesidades, presentes o futuras, de un mayor desarrollo general de los países, se plantea, en materia de puertos de calado profundo, la posibilidad de ampliación de algunos de los existentes o la creación de otros nuevos en los países centroamericanos para dar mayores facilidades al comercio internacional y fomentar el desarrollo de zonas a ellos adyacentes. A continuación se resumen los principales proyectos que existen en cada país sobre estas perspectivas.

#### I. PROGRAMAS DE AMPLIACION Y MEJORAS A PUERTOS EXISTENTES

##### 1. Guatemala

###### Matías de Gálvez

Es un puerto moderno cuya construcción se planeó realizar desde un principio por etapas. Durante la primera, concluida en 1955, se llevaron a cabo las instalaciones actuales. El movimiento ha alcanzado ya volúmenes bastante altos (más de 500 000 toneladas) que sobrepasan la capacidad presente y tienen tendencia a seguir creciendo. Por ello la Empresa Portuaria Nacional de Matías de Gálvez considera urgente la ampliación, que habrá de realizarse como una segunda etapa de la construcción del puerto y significará un aliciente para el desarrollo industrial de su zona de influencia.

Se han realizado los estudios técnicos y económicos y detallado los trabajos que habrán de llevarse a cabo en esta etapa, que se encuentra en vías de realización y fue asignada, previa licitación pública, al consorcio "Ingenieros Alvarez, Roesh, Toledo y Cía. Ltda." y a "Brown & Root (Overseas) Inc.".

/Durante esta

Durante esta etapa se realizarán las siguientes obras:

Sección I: Dragado y terracería

Sección II: Obra estructural

Sección III: Pavimentación

Sección IV: Bodegas

Sección V: Obra complementaria, y

Renglones varios (que incluyen servicios adicionales, agua, etc.).

Específicamente, como parte de estas obras, se espera: a) prolongar el muelle marginal otros 450 m (que proporcionarían 3 atracaderos más de un promedio de 150 m cada uno), con un tipo de construcción similar a la del muelle actual, a base de pilotes prefabricados de concreto reforzado; b) construir una bodega para mercaderías y un área de almacenamiento al aire libre; c) adquirir una grúa rodante de portal de 50 toneladas de capacidad; y, d) instalar una vía de ferrocarril para el movimiento de exportación de minerales. El costo total de la obra física se ha calculado en 5.3 millones de dólares.

La inversión total requerida para esta etapa de desarrollo se obtendrá de fuentes internas y externas. Los recursos internos serán proporcionados por el Gobierno de Guatemala y administrados por la Empresa Portuaria, que será la encargada de asignar las erogaciones, y los externos se obtendrán del Eximbank y de la firma Brown & Root Inc. de Houston, Texas.

La inversión total se distribuirá en la siguiente forma:

	<u>Dólares</u>
<u>Total</u>	<u>6 595 000.00</u>
a) Diseño, planos y especificaciones	373 600.00
b) Inspección y adiestramiento	582 000.00
c) Supervisión	301 402.40
d) Construcción	5 337 937.60

En esta etapa no se incluye el valor de los terrenos porque al iniciarse la realización del plan de mejoramiento por etapas se previó la necesidad de ampliaciones futuras y la empresa cuenta en propiedad con una extensión de 1 925 hectáreas.



## 2. El Salvador

### Acajutla

Existe un proyecto de ampliación del puerto basado en el Informe de Factibilidad Económica y de Ingeniería preparado por Waldemar S. Nelson & Co., Inc. y Atilio García Prieto, ingenieros consultores, a solicitud de la Comisión Ejecutiva Portuaria Autónoma. El programa se llevará a cabo durante el período comprendido entre 1967 y 1970, y más adelante en 1971, habrá de continuarse con otro de mayor extensión. La ampliación a corto plazo consiste básicamente en los trabajos que se describen a continuación y se realizarán por medio de tres contratos.

El contrato No. 1 comprende obras de ingeniería civil que se harán entre 1967 y 1969 e incluye:

- a) Dragado de 70 000 m<sup>3</sup> hasta 10 y 12 m de profundidad
- b) Construcción de un muelle de concreto armado, de 360 m de largo por 28 m de ancho con espacio para 4 atracaderos, y
- c) Construcción de una bodega para carga a granel y de dos edificios para oficinas y obras auxiliares.

El contrato No. 2 se refiere a la maquinaria para el manejo de carga a granel, que deberá instalarse entre 1967 y 1969. Específicamente comprende:

- a) Unidad de carga corrediza, carro transportador, balde de descarga, tendido de rieles, etc.;
- b) Equipo transportador, sistema de bandas transportadoras, básculas, torres de soporte, etc.

El contrato No. 3 incluye la ampliación y mejoramiento del rompeolas, que se efectuaría durante el período 1968-1970, con lo cual se persigue:

- a) Prolongar el muelle actual con caissons de concreto con relleno de arena; y
- b) Construir un atracadero para barcos-tanque de 220 m de largo por 20 m de ancho.

La realización del programa anterior transformaría Acajutla en un puerto con 6 atracaderos equipados para el manejo de diversos volúmenes y clases de mercancías y con uno especial para el atraque de barcos-tanque.

/Para después

Para después de 1970 se prevé otra ampliación que consistirá en la prolongación del muelle para obtener un atracadero más, y en la construcción de siete atracaderos en tierra firme, rellenando una zona bastante extensa de la rada del puerto.

En abril de 1967, la marcha del programa a corto plazo descrito --por lo que se refiere a los contratos 1 y 2, ya que ambos fueron proyectados para realizarse durante el período 1967-69-- se encontraba en el siguiente estado:

- a) Los planos y especificaciones, definitivos y completos, habían sido aprobados por la firma supervisora, la CEPA y el BID;
- b) Se había señalado el mes de mayor de 1967 como fecha probable de licitación para el contrato número 1 y la de junio de 1967 para el número 2;
- c) Habían concluido las negociaciones de financiamiento con el BID. El contrato firmado con dicha institución especifica que el financiamiento se hará con fondos de ayuda exterior del Canadá; la garantía requerida, que debe otorgar el gobierno, ha sido aprobada ya por la Asamblea Nacional Legislativa. Se halla en trámite la emisión de bonos, pendiente de la aprobación de Asamblea Nacional Legislativa;
- d) El comienzo de las construcciones a que se refieren los contratos 1 y 2 se ha fijado para 1967 y la de terminación y funcionamiento de las nuevas obras para julio de 1969.

El costo estimado del proyecto es de 17.5 millones de colones (7 millones de dólares), de los cuales 7.5 millones (3 millones de dólares) han sido obtenidos del BID, que será el organismo administrador de los fondos proporcionados por la Oficina de Ayuda Externa del Gobierno del Canadá y se invertirán a través de CEPA, con la garantía del gobierno. Los 10 millones de colones restantes (4 millones de dólares) se obtendrán mediante la emisión de bonos de la CEPA, garantizados por el Gobierno de El Salvador.

### 3. Honduras

#### Puerto Cortés

Es un puerto que está operando muy por encima de su capacidad de sobrecarga y cuyos volúmenes de mercancías tienden a aumentar, por lo que pronto resultarán insuficientes sus instalaciones actuales y sus áreas de almacenamiento. Se requiere, por lo tanto, ampliar y mejorar las instalaciones existentes, adquirir equipo, aumentar el espacio para el almacenamiento y depósito de la carga, etc.

La firma "Tams Ingeniería, S. A." realizó en 1962 los estudios técnicoeconómicos básicos, en los que deberán basarse las obras que se considera preciso realizar a corto plazo para el desarrollo del puerto, hasta cierta meta.

El plan incluye: a) la adquisición inmediata de la propiedad adicional requerida para las obras descritas; b) la prolongación del muelle nacional para obtener dos nuevos atracaderos, cada uno de 168 m de longitud (un total de 336 m); c) la construcción de una nueva bodega de tránsito con un área de 5 000 m<sup>2</sup>, de otra de 2 600 m<sup>2</sup>, de una oficina y de edificios para servicios en un área de 1 200 m<sup>2</sup>; y, d) la pavimentación de toda la zona.

Se mejorarán, además las instalaciones existentes, y se procederá a la construcción de plataformas de carga, rampas, pavimentos, cercas, puertas, casa de vigilantes, colocación y nuevo trazado para vías de ferrocarril, instalación de equipo contra incendio, etc.

Se adquirirá e instalará asimismo un tanque elevado para agua, y equipos para el manejo de la carga.

También existe el propósito de contratar servicios de consultores para una mejor operación portuaria y para preparar un programa de capacitación del personal.

El costo total del plan asciende a 7 millones de dólares, de los cuales el 68 por ciento representa los costos requeridos de moneda extranjera (4.8 millones de dólares) y el 32 por ciento restante los de moneda local (2.4 millones de dólares).

/En el

En el costo total del plan se han incluido los fondos para el estudio de la construcción de otro puerto de altura en el golfo de Fonseca, del que se tratará más adelante.

El costo total estimado para el proyecto descrito se divide, en cuanto al tipo de obras a efectuar y al origen de los fondos, en la forma que se especifica en el cuadro 57.

Cuadro 57

## PUERTO CORTES: COSTO ESTIMADO DEL PROYECTO

(Miles de dólares)

Tipo de obra	Moneda externa	Moneda local	Total
<u>Total</u> <sup>a/</sup>	<u>4 800</u>	<u>2 400</u>	<u>7 200</u>
Adquisición de propiedades	-	250	250
Prolongación del muelle nacional (2 atracaderos, bodega de tránsito, etc.)	2 495	1 650	4 145
Nueva bodega	221	47	268
Construcción de servicios portuarios y equipo	70	10	80
Equipo para manejo de carga	500	-	500
Mejoramiento de las instalaciones existentes	222	230	452
Diseño de ingeniería y supervisión	403	48	451
Servicios de consulta de operaciones y adiestramiento	132	43	175
Estudio de otros puertos de altura (Golfo de Fonseca)	250	100	350
Intereses durante la construcción	480	-	480

<sup>a/</sup> Cifras redondeadas.

/El programa

El programa deberá comenzarse a fines de 1967 y terminarse en 1970. Las actividades emprendidas al respecto hasta abril de 1967 fueron las siguientes:

La Empresa Nacional Portuaria había firmado con el BIRF, en agosto de 1966, el contrato por un préstamo de 4.8 millones de dólares, monto en moneda extranjera requerido por el proyecto, con un interés del 6 por ciento anual, y el mismo día firmó el banco con el gobierno de Honduras el contrato de garantía.

En abril de 1967 se encontraba en estudio la selección de la firma constructora a la que se otorgará la concesión para la ejecución del plan.

#### 4. Nicaragua

##### Corinto

Para mejorar y ampliar la capacidad de este puerto se están iniciando los estudios de factibilidad y se cuenta con los fondos requeridos.

A grandes rasgos el estudio se referirá a los siguientes aspectos:

- a) Prolongación del muelle unos 500 m para la construcción de 4 atracaderos para barcos medianos o 3 para barcos grandes (cada atracadero tendría en el primer caso una longitud de 125 m y unos 165 m en el segundo;
- b) Instalación de transportadores para carga a granel;
- c) Instalación de silos para granos; y
- d) Adquisición de terrenos para patios abiertos con piso de concreto.

El costo de las obras se estima aproximadamente en 7.0 millones de dólares, financiando el Banco Internacional de Reconstrucción y Desarrollo los gastos en moneda extranjera.

## 5. Costa Rica

### Puntarenas

Aunque el mayor interés se ha dirigido a la construcción de un nuevo puerto en el litoral del Atlántico, en los costos de los estudios que se están haciendo ha quedado incluida la consideración de algunas mejoras proyectadas para el puerto de Puntarenas. Consisten ellas en la ampliación de las instalaciones existentes construyendo dos nuevos atracaderos para que el actual muelle, en forma de "L", se convierta en uno en forma de "T". También se proyecta ampliar la superficie de almacenamiento en unos 20 300 m<sup>2</sup> adicionales y utilizar equipos con llantas neumáticas para mover la carga entre los atracaderos y los almacenes.

El estudio deberá abarcar los aspectos básicos de ingeniería, administración, financieros y económicos y ha sido asignado, con el del nuevo puerto de Moín, a una firma consultora mixta costarricense-norteamericana.

El costo de las obras se ha estimado en 3.6 millones de dólares y se calcula que quedarán terminadas para 1970.

## II. PROYECTOS DE NUEVOS PUERTOS

En la mayoría de los países del Istmo Centroamericano se han realizado estudios sobre la construcción de nuevos puertos, que en su mayor parte sustituirían a algunos existentes y ofrecerían mejores condiciones para el manejo de la carga.

### 1. Nuevo puerto de Guatemala en el Pacífico

El gobierno de Guatemala estudia la posibilidad de construir un puerto moderno en la costa del Pacífico, litoral en el que se encuentran los de San José y Champerico, puertos de gabarraje con reducidas posibilidades para el manejo de carga.

A solicitud de dicho gobierno, la Agencia para el Desarrollo Internacional (ADI), asistida por el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los

/Estados Unidos,

Estados Unidos, realizó un estudio del proyecto en 1963. El organismo técnico se pronunció por la construcción de un puerto en el lugar en que se encuentra el de San José, con un costo aproximado de 6 millones de dólares. Recomendó asimismo la construcción de un nuevo puerto en Champerico, con un costo aproximado de 9 millones de dólares.

Entre otros proyectos de infraestructura, el gobierno de Guatemala sometió en 1964 el estudio del puerto del Pacífico a consideración preliminar del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento, institución que solicitó datos complementarios y envió finalmente una misión a Guatemala en mayo de 1965.

La presión de los intereses existentes en las poblaciones portuarias y las diversas alternativas de solución han dificultado al gobierno la adopción de una decisión definitiva. Se necesitan, por lo demás, estudios técnicos minuciosos sobre las características del nuevo puerto, y en especial sobre las obras de protección que se precisaría construir en los lugares señalados.

## 2. Nuevo puerto de El Salvador en el golfo de Fonseca

El volumen de carga manejado por el puerto Cutuco-La Unión, que se administra por concesión, ha alcanzado volúmenes considerables gracias a las tarifas combinadas de ferrocarril-puerto que ofrece la empresa concesionaria. El hecho ha distorsionado el sistema de distribución de la carga por las terminales portuarias existentes. Debe recordarse que el acceso a vehículos de carga, distintos al ferrocarril, se ve limitado por las sobretasas que el puerto ha establecido para tales casos.

La necesidad de hacer más flexibles los sistemas de transporte en esta importante zona del país ha impulsado a las autoridades nacionales a estudiar la posibilidad de construir un nuevo puerto en las cercanías de Cutuco, en una rada natural de excelentes condiciones situada en las proximidades de la entrada del golfo. Los bajos costos de construcción del nuevo puerto, unidos a la política del gobierno de El Salvador, de permitir el acceso a los recintos portuarios, tanto a los camiones como al ferrocarril, y el crecimiento de los volúmenes de carga manejados por la terminal antes aludida, hacen muy

/atractivo el

atractivo el proyecto, que además permitiría ofrecer a Honduras tarifas mucho más reducidas de las que podría obtener de un nuevo puerto que se construyera en el golfo de Fonseca, o de las que el puerto de Cutuco le ofrece en la actualidad.

De llevarse adelante el proyecto se repetiría en El Salvador el caso de Matías de Gálvez y Barrios en Guatemala, y podrían presentarse problemas tanto para el puerto nacional como para el privado. Parece por ello conveniente que antes de tomar una decisión definitiva al respecto se agoten las posibilidades de adquisición de Cutuco por el estado, hecho que podría verse ligado a la adquisición del ferrocarril de la empresa concesionaria.

Todavía no se ha tomado una decisión sobre estas posibilidades.

### 3. Nuevo puerto de Honduras en el golfo de Fonseca, costa del Pacífico

El gobierno de Honduras tiene en estudio este proyecto desde la década de los cincuenta. En 1958, la firma consultora "TAMS" Ingeniería, S.A. presentó un informe sobre los puertos de Honduras en el que mencionaban diversos lugares para la posible ubicación de un nuevo puerto en la costa sur del país, sobre el golfo de Fonseca. Aunque en definitiva no se recomendaba ninguno en especial, porque se consideraba necesario profundizar los estudios generales iniciados, se apoyó su ubicación desde un punto de vista técnico y económico en Punta Ratón, en el extremo sur del golfo, muy cerca de su entrada.

En diciembre de 1965, la Brown & Root, firma consultora también norteamericana, presentó un análisis general sobre la conveniencia y localización del nuevo puerto; el informe se realizó en un período demasiado breve para los múltiples problemas y aspectos técnicos que debieron evaluarse. Sus resultados difieren notablemente de los del estudio de la TAMS, especialmente en lo que se refiere a la ubicación del puerto, puesto que se selecciona San Lorenzo para la nueva terminal portuaria, que requeriría como complemento el mejoramiento del canal de acceso desde la entrada del golfo. La estimación provisional de costos de esta instalación asciende a 5 millones de dólares.

/En este



En este caso, como en el del puerto del Pacífico de Guatemala, el problema técnico de su localización es complicado, aparte de que los intereses de las poblaciones afectadas hacen difícil que las autoridades lleguen a tomar una determinación. Ello no obsta, sin embargo, para que en general se reconozca que el escaso desarrollo de la zona sur de Honduras obedece, entre otros factores, a la carencia de un puerto moderno y eficiente en el golfo de Fonseca.

Como se señaló al mencionar la ampliación y mejoramiento en Cortés, en el financiamiento aprobado para las mejoras de dicho puerto se incluyó una suma para estudiar la posibilidad y conveniencia de construir uno nuevo en esa zona del país y la Empresa Nacional Portuaria de Honduras seleccionó la firma consultora que habría de efectuarlo.

En el estudio "Central American Transportation Study, 1964-65" efectuado para el Banco Centroamericano de Integración Económica con la cooperación financiera del gobierno de los Estados Unidos por la firma Transportation Consultants, se considera que el proyecto, desde el punto de vista exclusivamente nacional, no puede compararse con la alternativa de servirse de los puertos vecinos de El Salvador y Nicaragua. Por ello se recomienda que en la solución de construir un nuevo puerto en la costa sur de Honduras se tenga presente el desarrollo de instalaciones portuarias para la región en conjunto y no para un solo país en particular. Precisamente en lo que respecta al planeamiento y ejecución de un programa general de todos los sistemas de transportes de Centroamérica es donde se ha observado hasta la fecha menor progreso; se puede hablar más de coordinación de programas que de un verdadero planeamiento conjunto. Sólo se ha avanzado en ese sentido cuando no ha existido conflicto entre dicho programa y los propuestos a nivel nacional. Deben analizarse, sin embargo, las razones aducidas por Honduras para la construcción de ese puerto. En primer término, teniendo presente la posición de menor desarrollo relativo del país en materia económica, los países se han mostrado de acuerdo en reforzar la posición de Honduras en el mercado común y una de las formas de lograrlo podría ser que antes de ampliar las instalaciones portuarias de El Salvador y Nicaragua en esta zona, se

/canalizara.

canalizara durante un período determinado alguna carga para la que no existiera capacidad en las instalaciones en dichos países, hacia un nuevo puerto del sur de Honduras. Se adoptarían por este país las mismas tarifas establecidas por los puertos de los dos países vecinos y de los costos del manejo de la carga en las nuevas instalaciones se deduciría el costo adicional del transporte. En cuanto el volumen de carga nacional de Honduras alcanzara un nivel apropiado se emprendería el mejoramiento de los puertos de El Salvador y de Nicaragua y cesaría el manejo de la carga de estos países por el nuevo puerto hondureño.

Es difícil pronunciarse en favor o en contra de cualquiera de las dos alternativas porque no se ha podido disponer de uno de los elementos de mayor importancia para juzgar sobre el fondo del problema: el costo de las nuevas obras portuarias proyectadas en Honduras. Además, de llegar a hacerse posible la operación combinada de los puertos de esta región, disminuiría la importancia de que cada país contara con sus propias instalaciones portuarias. Alcanzar este ideal parece por ahora poco probable, lo mismo que llevar adelante la programación racional conjunta de las instalaciones de toda la región como si se tratara de una sola unidad económica, que es, por otra parte, uno de los objetivos del proceso de integración económica en que están participando los países de Centroamérica. Será necesario, sin embargo, que este tipo de problemas se analice en forma objetiva por los expertos y por los funcionarios de todos los países del área, incluso de Panamá, dentro del marco general de la región.

#### 4. Nuevo puerto de Nicaragua en el litoral del Atlántico

Nicaragua posee instalaciones portuarias en la costa del Atlántico y en la del Pacífico, pero sólo el puerto de Corinto, en el Pacífico, puede manejar tonelajes importantes y se halla bien comunicado con la región más desarrollada del país. El volumen de mercancías movilizadas fue en 1965 del orden de 679 670 toneladas y en 1966 de 592 031 toneladas.

Los puertos más importantes de la costa del Atlántico son Cabezas y Bluefields, pero operan tonelajes reducidos (10 por ciento de la carga manejada por Corinto).

Puerto Cabezas tiene el inconveniente de la falta de conexiones con el interior y Bluefields, aunque se encuentra en una bahía bien protegida, el de poseer aguas muy poco profundas y bancos de arena que limitan todavía más las posibilidades de acceso de barcos de gran calado. La carga que llega por ese puerto se moviliza en la actualidad por medio de lanchones hasta las instalaciones de Rama, 70 kilómetros tierra adentro, en el margen del río Escondido. Desde ese lugar se traslada por carreteras hasta los centros de consumo del Pacífico.

Las mayores exportaciones de Nicaragua son de algodón y café; se cosechan en la región del Pacífico y se embarcan actualmente por el puerto de Corinto, que también recibe gran parte de las importaciones.

Existen, sin embargo, diferencias muy apreciables de los fletes marítimos para los cargamentos de Nicaragua que se dirigen a la costa este de los Estados Unidos y a Europa desde los puertos del Pacífico o del Atlántico. El flete del café desde el Atlántico es 13 por ciento más bajo que el del exportado desde el Pacífico (Corinto), por ejemplo.

Por lo que se refiere a las importaciones, la diferencia de flete desde la costa este de los Estados Unidos y desde Europa es entre 5 y 25 dólares más alta por tonelada cuando se desembarca en la costa del Pacífico que cuando se dirige a un puerto del Atlántico. Por lo general, las tarifas marítimas para mercancías con destino a la costa del Atlántico de Nicaragua son entre 11 y 13 por ciento más bajas que las de las destinadas a Corinto.

Más del 80 por ciento de la carga seca que se importa proviene de puertos de la costa este de los Estados Unidos y de Europa, por lo que la diferencia de fletes anotada influye considerablemente en los precios a que estos productos se venden en el mercado interno. Esa diferencia de tarifas marítimas queda contrarrestada, sin embargo, por ser mayores los costos actuales del transporte terrestre entre Rama y Managua (10 dólares por tonelada, en promedio, aproximadamente) que entre Corinto y Managua (5 dólares por tonelada). Además, el costo del transporte en lancha de la mercancía desde Bluefields a Rama, siguiendo el curso del río Escondido, es de aproximadamente 4 dólares por tonelada.

/Adicionalmente,

Adicionalmente, las escasas zonas cultivadas de la región atlántica se encuentran en la actualidad en las zonas servidas por la carretera al puerto de Rama y en las riberas del río Escondido.

La circunstancia de ser muy reducida la superficie disponible en la región del Pacífico para incrementar los cultivos ha hecho pensar al gobierno de Nicaragua en la necesidad de utilizar las vastas regiones de la zona del Atlántico; para ello se precisaría contar con instalaciones portuarias adecuadas y una red interior que permitiera una rápida y no muy costosa comunicación con Managua y los núcleos internos de población. Estas instalaciones serían un atractivo para el asentamiento en la región de futuros colonizadores.

Las posibilidades fueron evaluadas en forma provisional por el Banco Internacional de Fomento y Desarrollo, un grupo de cuyos expertos recomendó el estudio de las siguientes alternativas:

a) Construcción de instalaciones portuarias modernas en El Bluff, que permitirían la operación de barcos de gran calado por hallarse bien protegido contra vientos y condiciones adversas de clima en general. Este lugar se conectaría con el puerto de Rama por el transporte fluvial en lanchas;

b) Mejora de las condiciones de la bahía de Bluefields mediante dragado, a 30 pies de profundidad y del canal de navegación del río Escondido;

c) Construcción de una carretera desde Rama a Punto Mico en la bahía de Bluefields, y mejora de la bahía eliminando los bancos de arena y dragando el canal de entrada.

El estudio fue financiado por el Banco Mundial y su primera etapa ha quedado concluida con la recomendación específica de que se construya una terminal portuaria en la bahía de Bluefields, que quedaría conectada con el puerto de Rama por un sistema apropiado y moderno de barcazas y terminales para el transbordo de la carga. Habría necesidad de dragar tanto la entrada de la bahía como el canal entre Bluefields y Rama. Desde el Rama la mercancía sería transportada por la carretera actual, que sería ampliada y asfaltada con ayuda financiera del Banco Centroamericano

de Integración Económica. La decisión de continuar los estudios de factibilidad del lugar recomendado por los consultores está siendo objeto de especial consideración por el gobierno de Nicaragua.

Debe señalarse que en estos estudios no se consideró como alternativa la posibilidad, tantas veces mencionada, de que la carga de Nicaragua hacia el Atlántico fuera manejada por el nuevo puerto de Moín, en Costa Rica, después de transportarse por canales y ríos y por el lago de Nicaragua hasta Granada, reduciendo el costo total del transporte para ambos países. Tampoco lo fue la posibilidad de construir un canal de esclusas por el río San Juan, hasta alcanzar el lago de Nicaragua, solución que, desarrollada conjuntamente por Nicaragua y Costa Rica, podría ser factible y alternativa de los proyectos de Moín y del nuevo puerto de Nicaragua en el Atlántico.

##### 5. Nuevo puerto de Costa Rica en el Atlántico (Moín)

El gran volumen de carga que habrá de manejar el puerto de Limón en los próximos años, como consecuencia del incremento de la producción de banano en su zona de influencia, hará necesario construir un muelle para el manejo de carga general y de banano en Limón, con un costo de 2.5 millones de dólares. Convendría, sin embargo, construir además un nuevo puerto en el litoral del Atlántico para resolver en forma eficiente el problema del aumento de la carga manejada por este puerto. Como la zona urbana de Limón ha invadido prácticamente el recinto portuario y ha limitado totalmente el crecimiento del puerto y las zonas de almacenamiento y manejo, se ha llevado a cabo un estudio general para determinar el lugar más apropiado para localizar una nueva terminal portuaria que viniera a satisfacer el incremento del volumen de carga esperado y para sustituir eficientemente las instalaciones actuales, incluyendo el nuevo muelle de dos atracaderos que se construirá próximamente en Limón. El lugar seleccionado fue Moín, al noroeste de Limón y a unos 10 kilómetros de dicho puerto, en la bahía del mismo nombre, donde desemboca el canal de Tortuguero actualmente.

Un grupo de ingenieros costarricenses presentó con posterioridad una alternativa para construir el nuevo puerto en las cercanías de Limón

/(un kilómetro

(un kilómetro hacia el sur), en el lugar denominado Cieneguita. Los problemas de cimentación de las instalaciones parecen algo más difíciles que los de Moín y aunque lleguen a ser resueltos, el costo del terreno sería mayor.

Con la cooperación financiera del Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento y un préstamo otorgado por el Banco Centroamericano, se han logrado financiar el estudio de factibilidad y los diseños del nuevo puerto, cuya localización definitiva se decidirá en cuanto se concluya la evaluación provisional de la localización en Cieneguita, que forma parte del estudio contratado.

El costo de los estudios se ha estimado en 600 000 dólares, incluyéndose en esta suma una partida para los estudios de ampliación del puerto de Puntarenas, ya descritos anteriormente.

El proyecto preliminar de Moín supone una inversión del orden de los 27.7 millones de dólares en los próximos 15 años, y proporcionaría 11 atracaderos de diverso tipo que constituirían la terminal portuaria más moderna de la región. La primera parte quedaría concluida para 1972, previéndose adiciones de nuevos atracaderos, hasta totalizar los once mencionados en 1976 y 1984.

## BIBLIOGRAFIA Y FUENTES

1. TSC Consortium, Central American Transportation Study, 1964-65. Transportation Consultants, Inc. Washington, D. F.; Wilbur Smith and Associates, New Haven Connecticut, Consultécnica Ltda., San José, Costa Rica.
2. Carreteras, Puertos y Ferrocarriles de Centroamérica, (E/CN.12/CCE/324; E/CN.12/CCE/SC.3/20; TAO/LAT/48), agosto de 1965.
3. El Transporte en el Istmo Centroamericano, (E/CN.12/356; ST/TAA/Ser.C/8), septiembre de 1953.
4. El Transporte en América Latina (E/CN.12/703/Rev.1), mayo de 1965.
5. El Transporte Marítimo en Centroamérica (TAO/LAT/5).
6. Proyecto de Código Portuario (TAO/LAT/28).
7. BIRF, Informe del Estudio de Puertos y Ferrocarriles. República de Costa Rica, Transportation Consultants, Inc. Washington, D. C.
8. Ministerio de Transportes. Departamento de Planificación. Reseña Histórica de los Transportes en Costa Rica, San José, Costa Rica, 1967.
9. OEA, Actas y documentos de las Reuniones Primera, Segunda, Tercera, Cuarta, Quinta y Sexta del Comité Técnico Permanente de Puertos.
10. OEA, Resoluciones de las Conferencias Portuarias Interamericanas Primera, Segunda y Tercera.
11. OEA, Documentos de trabajo presentados a las Conferencias Portuarias Interamericanas.
12. Documentación a la Junta de Comercio y Desarrollo de la Comisión de Transporte Marítimo del primero y segundo período de sesiones.
13. Leyes y Reglamentaciones Portuarias y Conexos, vigentes en los países centroamericanos.
14. Informes de Instituciones Portuarias a los Organismos Internacionales de Crédito sobre los préstamos para planes de desarrollo de las terminales.

15. Información Estadística de la SIECA: Anuarios Estadísticos Centroamericanos y Boletines Mensuales.
16. Publicaciones Estadísticas regulares oficiales de los países (Anuarios, Boletines, etc.).
17. Información directa de Autoridades y Administraciones Portuarias.
18. Publicaciones Estadísticas Regulares e Informes de las Administraciones Portuarias.