

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA

(BH-0031)

RESUMEN EJECUTIVO

Prestatario:	Gobierno de las Bahamas		
Organismo ejecutor:	Ministerio de Obras Públicas y Transporte por conducto de la Sección de Proyectos Civiles (CDS)		
Monto y fuente:		Primera etapa	Segunda etapa
	BID (CO):	US\$21.000.000	US\$ 9.000.000
	Aporte local:	US\$ 9.000.000	US\$ 4.000.000
	Total:	US\$30.000.000	US\$13.000.000
Plazos y condiciones financieras:	Plazo de amortización:	20 años	
	Período de gracia:	4 años	
	Período de desembolso:	4 años	
	Tipo de interés:	Variable	
	Inspección y vigilancia:	1,00%	
	Comisión de crédito:	0,75%	
	Moneda:	Dólares EE.UU. (Facilidad Unimonetaria)	
Objetivos:	El objetivo global del proyecto es la rehabilitación de la infraestructura básica que sufrió graves daños a causa del huracán Floyd. Conceptualmente, la operación obedece a la solicitud de apoyo presentada al Banco por el país para tratar de resolver, en el menor tiempo posible y comenzando con una capacidad de ejecución sumamente limitada, la situación de emergencia que se produjo. El proyecto prevé la creación de una capacidad efectiva y sostenible en el país para hacer frente a las obras de rehabilitación de la infraestructura básica y a situaciones de índole ambiental. Para reducir el plazo de ejecución, se usará una modalidad de diseño y construcción, que requiere adoptar un concepto especial de supervisión por contrato, incentivos eficaces para la división del riesgo, estrecha cooperación entre todas las partes involucradas y un procedimiento acelerado de solución de conflictos.		

Descripción:

Con el propósito de proporcionar un respaldo continuo, se incluyen en el proyecto todas las obras requeridas, pero se dividen en dos grupos (etapas) según su complejidad técnica y ambiental:

- La *primera etapa* comprende la rehabilitación o reconstrucción de obras dañadas o destruidas por el huracán Floyd ("obras de reparación"). El contrato correspondiente a las obras de esta etapa se formalizará dentro de los dos siguientes a la firma del préstamo y las obras terminarán en un plazo de tres años. Esta etapa incluye también financiación para terminar los estudios necesarios para las obras de la segunda etapa. El organismo ejecutor aplicará una técnica de diseño y construcción con la intención de ahorrar tiempo e introducir métodos innovadores de construcción para obras relativamente sencillas. Al mismo tiempo, incorporará en el proceso de construcción planes de ordenación del medio ambiente. Habida cuenta de que estas innovaciones requerirán una mayor capacidad de supervisión, el proyecto incluye fondos para que una empresa experimentada preste asistencia al personal del Ministerio de Obras Públicas y Transporte y lo capacite.
- La *segunda etapa* incluye otras obras determinadas con la intención de reemplazar aquéllas que han sido dañadas reiteradamente por tormentas en el curso de los años y para las cuales habrá que efectuar, antes de que pueda empezar la construcción, importantes estudios de ingeniería y medio ambiente ("obras de reemplazo").

El equipo del proyecto recomienda que éste se lleve a cabo en varias etapas porque:

- a. se trata de dos ciclos del proyecto relacionados entre sí y que, si bien tienen una duración breve, son de distinta índole; en la primera etapa se sentarán las bases, se realizarán los estudios y se establecerá la estructura orgánica para la segunda etapa (véase el párrafo 3.4);
- b. sirve de corte natural que permitirá al Banco y al organismo de ejecución pasar revista a la eficacia de la modalidad de diseño y construcción para contratar y supervisar la construcción de las obras y cumplir los planes de ordenación del medio ambiente;
- c. pone al organismo de ejecución en mejores condiciones de utilizar y supervisar contratos de diseño y construcción (véanse los párrafos 4.5 y siguientes); y
- d. permite proceder a una evaluación ambiental *a priori* de las obras de la segunda etapa (véanse los párrafos 3.4 a 3.7).

Relación del proyecto con la estrategia del Banco en el país y en el sector:

El proyecto de estrategia del Banco para el período 2000-2002 apunta a seguir prestando apoyo para un crecimiento económico dirigido por el sector privado y en un marco de competencia, al tiempo de promover una buena ordenación del medio ambiente y una participación más amplia en el proceso de desarrollo. Por lo tanto, los elementos fundamentales de la estrategia consisten en:

- a. un marco normativo propicio y la infraestructura de apoyo;
- b recursos humanos estratégicos y desarrollo social para maximizar la flexibilidad económica; y
- c. una ordenación racional del medio ambiente.

Dentro del sector de la infraestructura, el proyecto de estrategia atiende a la necesidad de proporcionar infraestructura adecuada tanto en New Providence (proyecto BH-0029) como en las Islas Family (el presente proyecto).

Revisión ambiental y social:

El Comité de Medio Ambiente e Impactos Sociales observó que, habida cuenta de que la primera etapa del proyecto consistía básicamente en obras menores, el riesgo de causar efectos indirectos negativos adicionales sobre el medio ambiente era muy reducido y recomendó que los contratos de construcción incluyeran procedimientos y especificaciones relativos al medio ambiente. Observó también que la evaluación del impacto ambiental de las obras de la segunda etapa serían revisadas por el Banco y dadas a conocer antes de que se presentara al Directorio el memorando con la evaluación (párrafos 3.20 y siguientes).

Beneficios:

El proyecto beneficiará a las comunidades locales al restablecer el estado normal de las instalaciones, proteger a los asentamientos de daños en el futuro y, en consecuencia, apoyar el restablecimiento de las actividades económicas y sociales de las comunidades locales afectadas por el huracán Floyd. Estas comunidades tienen ingresos medios inferiores a la media del país (párrafo 5.6).

Riesgos

Se han identificado dos riesgos relacionados entre sí en la ejecución del proyecto. El organismo de ejecución utilizará un proceso de diseño y construcción para la contratación de las obras que requiere un grado de supervisión mayor que el sistema habitual, en que los proyectos definitivos estén preparados antes de la licitación. Al mismo tiempo, el personal que participará directamente en la ejecución del proyecto es relativamente reducido. Mediante la contratación de una empresa consultora especializada, el personal recibirá apoyo y capacitación en el curso de la ejecución del proyecto, lo cual reducirá este riesgo.

Condiciones contractuales especiales:**Obras de la primera etapa**

Documentos de la licitación. El Banco deberá indicar que no tiene objeciones a los proyectos y los planes de ordenación del medio ambiente (POMA) para las obras antes de que se firmen los contratos correspondientes (párrafo 4.7a) y deberá aprobar los planes de ordenación ambiental de las calzadas elevadas de Little Abaco y Barre Tarre antes de que se abran a licitación las obras (párrafo 4.7a).

Supervisión del proyecto. Antes del primer desembolso en virtud del préstamo, el prestatario y el organismo ejecutor deberán presentar al Banco pruebas de que se ha contratado a la empresa supervisora con un mandato establecido de común acuerdo (párrafo 4.9).

Los informes de la empresa supervisora, una vez revisados por el organismo ejecutor y el Banco, deberán quedar a disposición del público (párrafo 4.9).

El organismo ejecutor podrá recibir oficialmente las obras terminadas únicamente después de que el supervisor ambiental certifique que los correspondientes planes de ordenación ambiental se han llevado a la práctica en forma satisfactoria (párrafo 4.9).

Obras de la segunda etapa

Antes de presentar al Directorio el informe de evaluación, deben cumplirse las siguientes condiciones (4.11):

Desarrollo institucional. El Ministerio de Obras Públicas y Transporte, por intermedio de la CDS, debe presentar, a satisfacción del Banco, el documento de procedimientos elaborado con la firma supervisora para la tramitación de futuras operaciones mediante la aplicación de la técnica de diseño y construcción.

Estado de las obras de la primera etapa. Los contratistas deberán haber terminado las obras de la primera etapa equivalentes a por lo menos el 50% de su costo estimado con el nivel de calidad previsto en los respectivos contratos. Se deberán haber resuelto, en forma satisfactoria para el Banco, las cuestiones planteadas en los informes periódicos de la empresa supervisora.

Costo y control. Por lo menos el 80% de las obras terminadas de la primera etapa deberán haberlo sido dentro de los plazos y del presupuesto presentados por los contratistas y deberán ir acompañadas de un certificado de cumplimiento expedido por el supervisor ambiental. Con esta medida se verificará que los nuevos procedimientos hayan dado lugar a los resultados esperados.

Continuidad. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por conducto de la CDS, deberá presentar, a entera satisfacción del Banco, los anteproyectos, estimaciones del costo de referencia, una evaluación económica, los procedimientos para la licitación y los documentos de la licitación correspondientes a las obras de la segunda etapa.

Estudios ambientales. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por intermedio de la CDS, deberá presentar, para su aprobación por el Banco, la evaluación ambiental de los distintos emplazamientos para los muelles de la segunda etapa. El organismo de ejecución deberá preparar también, a entera satisfacción del Banco, las evaluaciones del impacto ambiental para las obras de la segunda etapa y ponerlas a disposición del público con 120 días de antelación, por lo menos, a la presentación del memorando al Directorio.

Cumplimiento de los procedimientos del Banco. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por conducto de la CDS, tendrá que haber cumplido todos los requisitos del Banco en materia de desembolsos y estados financieros. Los sistemas de contabilidad y control interno establecidos para la administración de los fondos del proyecto deben ser satisfactorios para el Banco.

**Perspectiva de
pobreza y
clasificación del
sector social:**

No es aplicable.

**Excepciones a
políticas del Banco:**

Véase la sección sobre adquisiciones.

**Adquisición de
bienes y servicios:**

El organismo de ejecución adjudicará las obras mediante licitación pública entre las empresas directamente invitadas a presentar propuestas. Las obras son demasiado pequeñas para llamar a licitación pública internacional, si bien se ha hecho publicidad internacional y las Bahamas no tienen restricciones en cuanto a la nacionalidad de los contratistas.

El prestatario ha pedido una dispensa para la contratación de empresas de consultoría especializadas que presten asistencia en la supervisión del proyecto (párrafo 4.13) y para el diseño del puente de Glass Window, estructura particularmente compleja que debe soportar la violencia de las olas (párrafo 4.14). El equipo del proyecto apoya esta solicitud.

I. INTRODUCCIÓN

- 1.1 En septiembre de 1999, el huracán Floyd golpeó las Bahamas con fuerza devastadora. Se interrumpió gran parte de la energía eléctrica en las Islas Family¹, las comunicaciones eran precarias, el abastecimiento de agua no era salubre y la infraestructura en general sufrió daños o quedó destruida. Si bien las empresas o los organismos encargados han restablecido los servicios de electricidad, comunicaciones y agua, en gran parte de la infraestructura física sólo se hicieron reparaciones de emergencia. El presente proyecto obedece al propósito de dejar a ciertos caminos, puentes, malecones y muelles en el estado en que se encontraban antes del huracán y de reemplazar tres estructuras mayores por otras de carácter más permanente.
- 1.2 En el capítulo II del presente documento se establece el marco para este proyecto; en atención a la emergencia causada por el huracán Floyd, en ese capítulo no se sigue el esquema normal de los proyectos financiados por el Banco. En el capítulo III se describen el proyecto y su costo; en el capítulo IV se describe el mecanismo de ejecución establecido por el Gobierno de las Bahamas y en el capítulo V se indican las cuestiones más importantes que sirven de justificación al proyecto y los mayores riesgos.

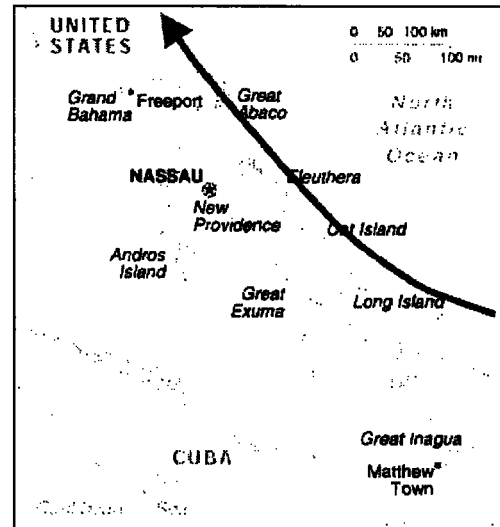
¹ El término "Islas Family" se refiere a todas las islas salvo la Nueva Providencia, sede del gobierno.

II. MARCO DE REFERENCIA

A. Marco del proyecto

2.1 Las Bahamas constan de 700 islas y cayos con una superficie terrestre total de 5.383 millas cuadradas y dispersas en una superficie superior a 100.000 millas cuadradas. La población total del país asciende a 288.000 habitantes, de los cuales el 68% reside en la isla Nueva Providencia (83 millas cuadradas) y el 16% en la isla Gran Bahama (530 millas cuadradas), segundo centro de población en importancia. El 16% restante está disperso entre las otras 28 islas deshabitadas. El transporte entre islas tiene lugar por aire y mar; para la distribución del correo y para las embarcaciones de pesca se necesita un gran número de muelles pequeños en las islas y 17 de ellas tienen por lo menos un aeropuerto o aeródromo. En razón de que gran parte del archipiélago está compuesto de arrecifes y arena, no hay más que unas cuantas colinas que se levanten más de unas pocas docenas de pies por encima del nivel medio del mar. En los lugares poblados cerca de la costa o en los que hay otras estructuras construidas se han erigido defensas para protegerse de las marejadas que suelen producirse cuando hay tormentas violentas.

2.2 Las Bahamas están situadas en la zona en que convergen el Mar Caribe y el Océano Atlántico, en la que se registran huracanes y tormentas estacionales. El 14 de septiembre de 1999 el huracán Floyd pasó por las Bahamas con vientos sostenidos de más de 155 millas por hora y causó grandes daños a infraestructura y edificios en las Islas Family. El gobierno declaró de inmediato un estado de emergencia y el 4 de octubre, con apoyo financiero del BID, encomendó a tres empresas consultoras que prepararan una evaluación de los daños causados por el huracán². En la evaluación se indicaban las reparaciones necesarias, organizadas según la prioridad, desde peligros para la seguridad y la salud hasta el mejoramiento a largo plazo de los recursos existentes aprovechando las lecciones adquiridas.



2.3 Mientras se preparaba la evaluación, las instituciones privadas o semipúblicas encargadas de los sistemas de electricidad, teléfono, agua y alcantarillado repararon esos servicios. Al mismo tiempo, el Gobierno de las Bahamas comenzó las

² No hay en las Bahamas un sistema oficial de acción en casos de emergencia y la Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional ha donado al país US\$750.000 para ayudar a establecer un sistema de esa índole.

reparaciones de emergencia de caminos y la remoción de escombros de lugares públicos. Una vez terminada la evaluación en noviembre, el gobierno comenzó a organizar las reparaciones más amplias que eran necesarias para dejar la infraestructura esencial en el estado en que se encontraba antes del huracán. A principios de enero, el Primer Ministro de las Bahamas pidió asistencia del Banco para financiar una parte del costo de la rehabilitación. Una misión especial visitó las Bahamas del 13 al 16 de febrero de 2000 a fin de estudiar con las autoridades del país las dimensiones de un posible proyecto de préstamo y una misión de análisis hizo lo propio del 15 al 24 de marzo.

- 2.4 El Gobierno de las Bahamas asigna prioridad a este proyecto. Tras la declaración de emergencia, luego del huracán, el Primer Ministro anunció en su mensaje de año nuevo que había encomendado al Ministerio de Obras Públicas y Transportes que, en consulta con el BID, preparara una descripción de las obras para el restablecimiento de la infraestructura destruida por el huracán. La evaluación a que se ha hecho referencia en el párrafo 2.2 *supra* constituyó la base del presente proyecto.

B. El sector de los transportes

- 2.5 Las Bahamas, por ser un archipiélago, dependen del transporte marítimo y aéreo entre las islas. No hay ferrocarril y existen 2.700 km de caminos (1.150 km pavimentados). Al mismo tiempo, hay tres grandes puertos internacionales e innumerables puertos pequeños, muelles y dársenas para embarcaciones menores. Su marina mercante consta de más de 1.000 buques de más de 1.000 toneladas brutas cada uno, más de dos tercios de los cuales están matriculados con bandera de Bahamas como medida de conveniencia. Había también en el país 62 aeropuertos en 1998, 33 de los cuales tenían pistas pavimentadas. Tres de ellos pueden recibir aviones de reacción de fuselaje ancho y hay otros tres aeropuertos en construcción.

C. La estrategia sectorial en el país

- 2.6 No hay en las Bahamas un plan oficial de transportes. En 1995, M. M. Dillon preparó un plan de transportes para la isla Nueva Providencia que sirvió de base para el proyecto de mejoramiento vial (BH-0029) que actualmente examina el Banco. Si bien las instalaciones de infraestructura en general están concentradas en Nueva Providencia (Nassau) y Gran Bahama (Freeport), en los últimos años el gobierno ha hecho grandes inversiones en las Islas Family y el Banco ha participado en algunas de ellas, como las relativas al abastecimiento de agua (1112/OC-BH) y a la distribución de electricidad (964/OC-BH).

D. Estrategia del Banco en el sector

- 2.7 El proyecto de estrategia del Banco para el período 2000-2002 apunta a seguir prestando apoyo para un crecimiento económico dirigido por el sector privado y en un marco de competencia, al tiempo de promover una buena ordenación del medio ambiente y una participación más amplia en el proceso de desarrollo. Por lo tanto,

los elementos fundamentales de la estrategia consisten en: a) un marco normativo propicio y la infraestructura de apoyo; b) recursos humanos estratégicos y desarrollo social para maximizar la flexibilidad económica; y c) una ordenación racional del medio ambiente. Dentro del sector de la infraestructura, el proyecto de estrategia atiende a la necesidad de proporcionar infraestructura adecuada tanto en Nueva Providencia (proyecto BH-0029) como en las Islas Family (el presente proyecto), así como para el sector del transporte aéreo.

III. EL PROYECTO

A. Objetivo

- 3.1 El objetivo global del presente proyecto consiste en rehabilitar la infraestructura básica dañada por el huracán Floyd. Conceptualmente, la operación obedece a la solicitud de apoyo presentada al Banco por el país para tratar de resolver, en el menor tiempo posible y comenzando con una capacidad de ejecución sumamente limitada, la situación de emergencia que se produjo. El proyecto prevé la creación de una capacidad efectiva y sostenible en el país para hacer frente a las obras de rehabilitación de la infraestructura básica y a situaciones de índole ambiental. Para reducir el plazo de ejecución, se usará una modalidad de diseño y construcción, que requiere adoptar un concepto especial de supervisión por contrato, incentivos eficaces para la división del riesgo, estrecha cooperación entre todas las partes involucradas y un procedimiento acelerado de solución de conflictos.
- 3.2 Con el propósito de proporcionar un respaldo continuo, se incluyen en el proyecto todas las obras requeridas, pero se dividen en dos grupos (etapas) según su complejidad técnica y ambiental. El uso de un programa multifacético permite que esta operación suministre apoyo sostenido a un proyecto que comprende más de un ciclo de preparación, configure un esfuerzo sistémico para efectuar reparaciones de emergencia, abocándose al mismo tiempo a obras de rehabilitación más complejas. Los puntos de contacto entre ambas etapas son a) la creación de la capacidad institucional necesaria para estructurar y supervisar los contratos de diseño y construcción, y b) el diseño y la supervisión de las obras, incluidos los planes de gestión ambiental y la consulta con la comunidad en este país que posee un medio ambiente particularmente sensible. Las dos etapas que se proponen constituyen un proceso continuo desde las obras de rehabilitación más sencillas hasta las más complicadas, mientras se prueba y se ajusta la modalidad de diseño y construcción, se desarrolla la capacidad institucional y se preparan los diseños técnicos y ambientales para la segunda etapa.

B. Descripción

- 3.3 El proyecto tendrá dos etapas que constarán de los elementos siguientes:
- La *primera etapa* comprende la rehabilitación o reconstrucción de obras dañadas o destruidas por el huracán Floyd ("obras de reparación"). El contrato correspondiente a las obras de esta etapa se formalizará dentro del año siguiente a la firma del préstamo y las obras terminarán en un plazo de dos años. Esta etapa incluye también financiación destinada a terminar los estudios necesarios para las obras de la segunda etapa. El organismo ejecutor aplicará una técnica de diseño y construcción con el objeto de ahorrar tiempo e introducir métodos innovadores de construcción para obras relativamente sencillas. Al mismo tiempo, incorporará en el proceso de construcción planes de ordenación del medio ambiente. Habida cuenta de que estas innovaciones

requerirán una mayor capacidad de supervisión durante la primera etapa, el proyecto incluye fondos para que una empresa experimentada preste asistencia al personal del Ministerio de Obras Públicas y Transporte y lo capacite.

- La *segunda etapa* incluye otras obras determinadas con la intención de reemplazar aquellas que han sido dañadas reiteradamente por tormentas en el curso de los años y para las cuales habrá que efectuar, antes de que pueda empezar la construcción, importantes estudios de ingeniería y medio ambiente ("obras de reemplazo").

- 3.4 El equipo del proyecto recomienda que éste se ejecute en varias etapas porque esta modalidad comprende dos ciclos que, si bien tienen una duración breve, son de distinta índole y están lógicamente relacionados entre sí. Durante la primera etapa, el organismo ejecutor contratará los servicios de terceros para las obras sencillas, utilizando una técnica de contratación nueva para él. La firma supervisora especializada que se contratará con recursos del proyecto impartirá capacitación al personal del Ministerio de Obras Públicas y Transporte, redactará procedimientos que se aplicarán en forma continua en los casos en que se considere beneficioso el sistema de diseño y construcción. La ejecución de la primera etapa proporcionará las bases, los estudios y el marco de organización para la segunda etapa, en que se dará una solución permanente para las estructuras más complejas.
- 3.5 La organización del proyecto en etapas prevé también un mecanismo para verificar y ajustar los procedimientos, según proceda. El Banco y el organismo ejecutor tienen relativamente poca experiencia con la concertación y supervisión de contratos de diseño y construcción y el Ministerio tampoco tiene experiencia con los planes de ordenación del medio ambiente que será preciso preparar en virtud del préstamo (véase el párrafo 3.21). La relativa sencillez de las obras de la primera etapa da a ambas entidades una oportunidad de reflexionar y evaluar los resultados de estos aspectos del sistema antes de iniciar las obras más complejas de la segunda etapa.
- 3.6 El corte natural después de la primera etapa permitirá que el Banco y el organismo ejecutor pasen revista a la evaluación técnica, ambiental y económica de las obras que se han de incluir en la segunda etapa. La construcción de las obras de la segunda etapa, en particular, podría tener efectos para los arrecifes cercanos y las comunidades locales y, de esta manera, el Banco y el gobierno tendrían la oportunidad de cerciorarse de que se estén adoptando medidas de protección.
- 3.7 El proyecto, de culminar con éxito, establecería una estructura sistémica para proporcionar a largo plazo infraestructura tecnológicamente apropiada a las Islas Family en las Bahamas.

1. Obras de reparación

- 3.8 Las obras de reparación incluidas en el proyecto corresponden a cuatro grandes categorías: caminos, puentes, defensas contra el mar y muelles. En algunos casos, las obras se combinan, como cuando los caminos están protegidos por malecones o incluyen puentes cortos. El gobierno ha preparado una lista de proyectos por isla, a los que se ha asignado un orden de prioridad según la urgencia y que han sido diseñados de manera de minimizar el costo de construcción (véase el cuadro a continuación). La mayoría de las obras que se han de incluir en el proyecto que se propone consisten en reparaciones y rehabilitación de instalaciones preexistentes. Las obras serán menores pero han de proporcionar por lo menos el mínimo aceptable de seguridad y utilidad. En el cuadro siguiente se encontrará un desglose del costo estimado de estas obras. En la primera etapa, se probará la capacidad del organismo ejecutor para preparar proyectos preliminares y supervisar la licitación de contratos de diseño y construcción y se introducirán las mejoras que sean necesarias. La primera etapa incluye fondos para llevar a cabo los estudios de ingeniería, económicos y de impacto ambiental de las obras de la segunda etapa (véanse los párrafos 3.16 y 3.19. Hay también fondos para contratar una empresa de consultoría especializada a fin de que preste asistencia al organismo ejecutor en la preparación de los anteproyectos y los documentos de licitación, la contratación de contratistas y la supervisión del cumplimiento de los contratos de construcción (párrafos 4.8 y sigs.).

<i>Proyecto de rehabilitación de la infraestructura Número y costo estimado de las obras (en miles de dólares EE.UU.)</i>				
	<u>Primera etapa</u>		<u>Segunda etapa</u>	
	No.	Costo	No.	Costo
Abaco	21	6.350	1	900
Cat Island	3	2.550		
Crooked Island			1	1.200
Eleuteria	18	3.420	1	8.000
Exuma	4	2.965		
Gran Bahama	3	2.585		
Nueva Providencia	1	880		
San Salvador	2	1.800		
TOTAL	51	20.470	3	10.100
Caminos	11	5.640		
Puentes	2	365		8.000
Malecones	13	7.705		
Muelles	22	4.060	2	2.100
Otros	4	2.700		

- 3.9 **Caminos y calzadas elevadas.** Las obras de reparación incluirán unas 11 millas (18 km) de caminos y casi 2.000 pies (600 m) de calzadas elevadas. Los caminos se pondrán en el estado en que se encontraban antes del huracán, con mejoras menores y sin variantes. Tendrán la estructura mínima de asfalto de doble revestimiento sobre una subbase o base de piedra caliza molida del lugar. Los revestimientos actuales serán escarificados a una profundidad de 2 ó 3 pulgadas, salvo cuando haya baches, en cuyo caso serán escarificados a la profundidad de éstos. De ser necesario, se agregarán otras 2 ó 3 pulgadas de piedra caliza molida para restablecer el alzado del camino. El material será molido parcialmente en una cantera de préstamo y el molido final se hará *in situ* entre el tratamiento y la compactación. Para determinar si es preciso reforzar más los caminos tal vez se recurra al

apisonamiento de prueba de un pavimento existente o no compactado. Respecto de cada segmento de camino, el Ministerio de Obras Públicas y Transportes especificará el revestimiento y el ancho de la berma y preparará en consecuencia cada uno de los documentos de licitación.

- 3.10 **Muelles.** Hay tres tipos de muelles en el proyecto: los diseñados de manera de soportar vehículos, los destinados a su uso por peatones únicamente y los desembarcaderos que tocan la costa y son utilizados por buques más grandes. El primero tendrá un tablero de hormigón armado de 12 a 16 pulgadas de ancho sobre pilotes de hormigón pretensado. Los segundos tendrán un tablero de madera de 6 a 12 pulgadas de ancho directamente sobre pilotes de madera o en una estructura de hormigón montada en pilotes de hormigón. Estos dos tipos de muelles sufrieron daños como consecuencia de marejadas que levantaron secciones enteras de tablero e incluso arrancaron pilotes de sus cimientos, con lo que en la práctica quedaron destruidas las instalaciones. Para prevenir este tipo de daño en el futuro, el tablero nuevo tendrá secciones diseñadas de manera de romperse en caso de marejadas a fin de preservar la estructura de los muelles propiamente dichos.
- 3.11 El proyecto incluye la rehabilitación de tres desembarcaderos y la reconstrucción íntegra de un cuarto, que fueron sufriendo daños acumulados en el curso del tiempo y que el huracán Floyd agravó enormemente. De los cuatro desembarcaderos, tres sirven de grandes instalaciones comerciales que constituyen el principal puerto de acceso para traer alimentos y otros productos básicos a la población que reside en la isla. Usan estas instalaciones barcos de abastecimiento de hasta 300 pies de largo, así como embarcaciones más pequeñas y buques de pesca. Las obras consisten en la reparación de atracaderos, defensas y dispositivos de amarre, la remoción de los desechos que dejó el huracán y la repavimentación de superficies de descarga y almacenamiento que están rajadas o quebradas. Tradicionalmente, los desembarcaderos están pavimentados con hormigón pero el Ministerio de Obras Públicas y Transportes ha de considerar la posibilidad de llamar a licitación utilizando otros materiales para la reconstrucción.
- 3.12 **Defensas contra el mar.** El huracán Floyd dañó o destruyó unas 6,5 millas (9,5 kilómetros) de malecones en las ocho islas más perjudicadas. Algunos de ellos estaban destinados a proteger caminos y otros a proteger edificios públicos o privados u otras instalaciones. Tradicionalmente, los malecones son murallas anchas y pesadas construidas con piedra y argamasa del lugar y muchos de ellos han durado decenios. Según un análisis, el principal factor que contribuyó a su destrucción fue la falta de un desagüe adecuado, que hizo que se acumularan grandes cantidades de agua que hicieron presión hacia el mar. Las murallas restantes serán perforadas o almenadas para que haya desagüe y se proyectarán y construirán murallas nuevas con un desagüe adecuado. Los efectos del huracán pusieron de manifiesto la necesidad de reconsiderar las dimensiones y la ubicación exacta de los malecones. En cada caso, se han determinado tres dimensiones sobre la base de los datos más fiables y recientes obtenidos de fuentes de las Bahamas e información no corroborada de fuentes también de la isla y teniendo en cuenta el costo de reposición.

- 3.13 No está claro si sigue habiendo en las islas la pericia necesaria para reconstruir estos malecones usando técnicas tradicionales, ni si se dispone de mano de obra suficiente a un costo razonable. En cada caso, las especificaciones del proyecto permitirán a los contratistas hacer propuestas utilizando una de varias técnicas distintas de construcción mientras se cumplan los requisitos de resistencia.

2. Obras de reemplazo

- 3.14 La segunda etapa del proyecto incluye tres obras de reemplazo: un nuevo muelle en Crooked Island, un nuevo muelle en Conch Rock Creek (Abaco) y el puente de Glass Window en Eleuteria.
- 3.15 **Muelles nuevos en Crooked Island y Conch Rock Creek.** Estas dos instalaciones servirán de puertos abrigados para reemplazar muelles destruidos por el huracán Floyd. Las instalaciones anteriores habían resultado dañadas reiteradamente por las tormentas y los especialistas que estudiaron los sitios llegaron a la conclusión de que la reposición no constituiría una solución duradera. En ambos casos, las instalaciones están destinadas a prestar servicios a los buques de carga de hasta 300 pies (90 metros) de eslora que abastecen a la población de las islas. En el caso de Crooked Island, se tratará del único lugar en que podrán tocar puerto los buques de abastecimiento y, en el caso de Abaco, el muelle servirá para abastecer a unos 5.000 residentes locales.
- 3.16 En la evaluación a que se hizo referencia en el párrafo 2.2 se tuvo en cuenta la posibilidad de dársenas en la costa o muelles construidos con tablestacadas en el lecho del mar. Si bien no se ha tomado aún una decisión definitiva, lo más probable es que se opte por la primera solución, principalmente porque se presta más a las condiciones del lugar. En todo caso, se necesitan importantes estudios técnicos, ambientales y económicos adicionales y se incluyen fondos para ese fin en la primera etapa. El costo de estas obras se estima en US\$2,1 millones.
- 3.17 **El puente de Glass Window.** El puente de Glass Window, en Eleuteria, es en sí mismo una atracción turística. Está situado en un lugar en que la isla es bastante estrecha y el escenario es espectacular, con vista al Océano Atlántico, color azul oscuro, de un lado, y el mar Caribe, color turquesa, del otro. Hay grandes marejadas en la zona y el puente ha ido sufriendo en el curso del tiempo grandes daños estructurales. No hay otra vía terrestre ni transbordadores entre las dos partes de la isla.
- 3.18 Los restos de los pilotes de los puentes originales de madera son todo lo que queda para indicar que esos puentes habían sido construidos a demasiado baja altura para resistir los cambios en el oleaje. La estructura actual está hecha de hormigón armado sobre vigas de hormigón de 140 pies de largo por 36 pies de ancho (43 metros por 11 metros). El puente está a unos 40 pies de altura (12 metros) sobre un istmo rocoso que divide las aguas, relativamente tranquilas, del mar Caribe de las marejadas abiertas del Atlántico. Esta estructura ha sido golpeada reiteradamente por olas que han movido el extremo septentrional del tablero de 600

toneladas a unos dos metros de distancia de su ubicación original. En este momento, el puente ya no puede desplazarse más en esa punta porque la triangulación de su estructura ha encajado el extremo en la placa de apoyo. Las apariencias indican que el puente es estable aunque evidentemente más débil y es vulnerable con el tiempo. El camino de acceso al sur del puente, si bien está a unos 50 ó 60 pies (15 ó 20 metros) por encima del nivel del mar, sufre los embates de las marejadas y queda intransitable durante unos ocho días cada año.

- 3.19 El gobierno se está preparando para concertar un contrato con una empresa a fin de que realice estudios de la costa para ayudar a seleccionar el sitio más adecuado para un puente nuevo y determinar algunas de las características de ese puente. El costo del estudio asciende a US\$115.000. Se han identificado dos posibilidades básicas y unas cuantas variantes de cada una de ellas. En la primera, se reemplazaría la estructura actual por otra situada cerca del emplazamiento actual pero con capacidad para resistir una mayor acción de las olas. En la segunda se reorientaría el camino a un viaducto en el lado del istmo que da al Caribe. En la primera habría un mayor riesgo de daños en caso de tormentas muy intensas en el futuro y la segunda causaría más daños al medio ambiente. Se incluirá en el proyecto una suma de hasta US\$250.000 destinada a hacer reparaciones de emergencia en el puente y el camino de acceso a fin de minimizar la posibilidad de que se destruyan por entero mientras se proyecta y construye otro. En el supuesto de que el nuevo puente se construya en el mismo lugar, el proyecto incluye otros US\$500.000 para preparar los proyectos de ingeniería, una evaluación del impacto ambiental y la preparación de modelos físicos de la zona a fin de determinar las inversiones necesarias tanto para el puente como para el camino de acceso. El Ministerio de Obras Públicas y Transporte estima que el costo de reponer la estructura en su emplazamiento actual o cerca de él asciende a US\$8 millones³.

C. Impacto social y ambiental

1. Efectos generales

- 3.20 En general, las obras están proyectadas de manera de ser ecológicamente racionales. Hay tres obras importantes que están proyectadas especialmente para corregir problemas ambientales de los caminos preexistentes y restablecer los flujos de marea⁴. Estas obras obedecen al propósito del Banco de apoyar las iniciativas para restablecer las marismas y caletas en las Bahamas. Hay otras dos obras destinadas a restablecer las condiciones naturales y proteger la costa de mayores daños en el futuro⁵. Se instalarán varios sistemas de desagüe para mejorar o

³ El equipo del proyecto considera que esta cifra es elevada; será confirmada en futuros estudios.

⁴ Estas obras consisten en el reemplazo de dos pequeñas calzadas elevadas con viaductos en Little Abaco y Barre Tarre para restablecer los flujos de mareas desde y hacia marismas y un mejor desagüe a lo largo de Arthur's Town Shore Road para restablecer la circulación del agua en lagunas de agua de mar.

⁵ Restablecimiento de las orillas en Elbow Cay y Sand Point.

restablecer las condiciones adecuadas de desplazamiento del agua en los caminos y de manera de prevenir inundaciones y proteger los asentamientos.

- 3.21 Habida cuenta de que el proyecto consiste básicamente en obras relativamente poco complicadas en caminos, muelles y malecones ya existentes, el riesgo de un mayor impacto ambiental negativo indirecto es muy reducido. En general, se prevé que los impactos ambientales negativos en el curso de la construcción serán directos, temporales, revertibles y de pequeña magnitud. En el curso de las visitas al lugar del proyecto quedó de manifiesto que el principal efecto sería causado por la remoción y eliminación de desechos. Para estas obras, en los documentos de licitación y los contratos definitivos se incluirá un plan de ordenación del medio ambiente para la construcción en que se especificarán las directrices, los procedimientos y las medidas de mitigación que han de poner en práctica los contratistas y el costo correspondiente.
- 3.22 El reemplazo de las calzadas elevadas en Little Abaco y Barre Tarre por viaductos requerirá proyectos más detallados y un plan especial de ordenación del medio ambiente en que se preste particular atención a las medidas de mitigación necesarias en el curso de la destrucción, remoción y eliminación de material sacado de las calzadas preexistentes. Los documentos de licitación y el contrato definitivo de las obras incluirán ese plan y el costo correspondiente.
- 3.23 Los dos muelles nuevos de la segunda etapa pueden surtir algunos efectos negativos en cuanto a la calidad del agua del mar, las comunidades marinas, la eliminación de material de desecho, etc. El Ministerio de Obras Públicas y Transporte está concertando un contrato con una empresa consultora para que prepare los proyectos preliminares y una estimación del costo de estas obras, con inclusión de la evaluación de los problemas técnicos costeros y ambientales de distintas posibilidades en cuanto a la tecnología y el sitio (dársenas excavadas en comparación con tablestacadas). Una vez que se opte por una solución, y como parte del proyecto, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte preparará proyectos más completos, una evaluación del impacto ambiental y medidas de mitigación detalladas (plan de ordenación del medio ambiente) con inclusión de su costo respectivo. El plan de ordenación será incluido en los documentos de licitación y el contrato definitivo de construcción. El equipo del proyecto **recomienda** que la evaluación del impacto ambiental de los dos muelles sea presentada al Banco para su aprobación y quede a disposición del público con 120 días de antelación por lo menos a la autorización de la segunda etapa del préstamo (véase el párrafo 4.11).
- 3.24 El proyecto incluye la preparación de una evaluación del impacto social y ambiental del reemplazo del puente de Glass Window, incluida una evaluación de los efectos ambientales y socioeconómicos de las distintas alternativas. La construcción de la estructura de reemplazo forma parte de la segunda etapa del préstamo. El equipo del proyecto **recomienda** que la evaluación sea presentada al Banco para su aprobación y puesta a disposición del público con 120 días de

antelación por lo menos a la autorización de la segunda etapa del préstamo (véase el párrafo 4.11).

2. Marco jurídico e institucional para el medio ambiente

- 3.25 No hay en las Bahamas una ley general sobre medio ambiente, de manera que en la legislación sectorial se encuentra una serie de normas en la materia. En todo caso, la Ley de Salud Ambiental tiene características de una ley de esa índole y sirve de marco básico para la legislación sobre medio ambiente en el país. El Ministerio de Salud y Medio Ambiente está encargado de supervisar la aplicación de esa ley y lo hace por conducto del Departamento de Servicios de Salud Ambiental.
- 3.26 El principal objetivo de la Ley de Salud Ambiental consiste en promover la protección del medio ambiente para velar por la salud de la población. En particular, la Ley regula la emisión de contaminantes, definidos como los sólidos, líquidos, gases u olores, el calor, los sonidos, las vibraciones o la radiación causados por la actividad del ser humano y que surten efectos negativos sobre el medio humano o natural. La Ley regula cuestiones tales como la contaminación de la atmósfera, el agua y la tierra y la eliminación de desechos sólidos.
- 3.27 Además de la Ley de Salud Ambiental, hay otras leyes en las Bahamas que se refieren a la protección de los recursos naturales. Respecto de los recursos marinos, la norma más importante es la Ley sobre Recursos Pesqueros (Jurisdicción y Conservación) que regula la ordenación y protección de los recursos marinos del país y establece una zona exclusiva de pesca para las Bahamas. Según la Ley de Agricultura y Pesca, el Ministerio de Agricultura y Pesca tiene facultades de regulación en el sector pesquero.
- 3.28 A principios de los años noventa el Gobierno de las Bahamas estableció, como parte de la Oficina del Primer Ministro, la Comisión para el Medio Ambiente, la Ciencia y la Tecnología en las Bahamas a fin de que coordinara las cuestiones ambientales. La Comisión está encargada de preparar y orientar normas, procedimientos y programas sobre medio ambiente. Con su organización actual, sin embargo, no está bien dotada para desempeñar adecuadamente esa función y, por conducto de un programa financiado por el Banco, ha de ser reorganizada y reforzada para que pueda llevar a cabo plenamente su mandato.
- 3.29 De conformidad con la Ley de Conservación y Protección del Paisaje de las Bahamas, y sus reglamentos de aplicación, de 1997, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte está encargado de regular las excavaciones, los vertederos, las canteras, la minería y la tala de árboles de especies protegidas en las Bahamas. La Ley se refiere en particular a la reglamentación de "*... las excavaciones para obras que afecten a parte alguna de la costa de las Bahamas ...*". De conformidad con esta Ley, las obras en las dos dársenas requerirán un permiso que concedería el Director de Planificación Física sobre la base de la evaluación y los estudios ambientales y esta información será incluida en la evaluación del impacto ambiental.

3. Proceso de consulta con la población

- 3.30 El Ministerio de Obras Públicas y Transporte ha establecido un proceso de consulta para discutir con la comunidad local las obras y tener en cuenta las expectativas de ésta con respecto al mejoramiento de los muelles. En cuanto a las demás obras, se requerirán consultas especiales con la población antes de terminar el diseño técnico a fin de examinar las cuestiones siguientes:
- a. Calzadas elevadas de Little Abaco y Barre Tarre: tránsito alternativo durante la construcción;
 - b. Fishing Hole Road: posibles mejoras de los sistemas de desagüe y sus efectos sobre las condiciones del funcionamiento del puente de Freeport durante tormentas;
 - c. Arthur's Town Shore Road: características técnicas del camino costero (abierto o no al tránsito de vehículos) y acceso por caminos sin salida a construcciones existentes a lo largo de la costa;
 - d. Muelles de Conch Rock Creek y New Mail Boat: discusión y consulta pública respecto de la evaluación del impacto ambiental; y
 - e. Reemplazo del puente de Glass Window: discusión y consulta pública respecto de la evaluación del impacto ambiental.

D. Costo y financiación

- 3.31 El costo de la primera etapa del proyecto se estima en US\$30 millones, de los cuales se utilizarán US\$20,5 millones para obras físicas, US\$500.000 para estudios y US\$900.000 para supervisión. El préstamo del Banco que se propone ascendería a US\$21 millones, un 70% del total. En el cuadro siguiente figura un desglose de los gastos. Se incluye una reserva para imprevistos equivalente a muy poco más del 20% de los gastos directos.

COSTO DEL PROYECTO, PRIMERA ETAPA			
	Total	BID	Local ^a
A. Gastos Directos	21,9	16,4	5,5
1. Obras de reparación ^b	20,5	15,2	5,3
2. Obras de reposición	0,9	0,7	0,2
3. Estudios	0,5	0,5	0,0
B. Gastos Financieros	2,9	0,5	2,4
1. Intereses	1,8	0,0	1,8
2. Comisión de Crédito	0,6	0,0	0,6
3. Inspección y supervisión	0,5	0,5	0,0
C. Gastos no asignados	5,2	4,1	1,1
1. Imprevistos	4,2	3,3	0,9
2. Reajuste	1,0	0,8	0,2
Total	30,0	21,0	9,0

- a Incluye US\$1,5 millones por concepto de financiamiento paralelo de la Unión Europea.
- b Incluye US\$2 millones que estarán incluidos en el préstamo.

- 3.32 El Gobierno de las Bahamas ha gastado aproximadamente US\$1.429.000 hasta la fecha en obras de rehabilitación después del huracán y ha comprometido otros US\$610.000 para los próximos meses. El equipo del proyecto **recomienda** que el Banco reconozca hasta US\$2 millones para efectos de reembolso o como financiación local de contrapartida, a condición de que estos gastos se hayan hecho de conformidad con los requisitos fijados por el Banco.

IV. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

A. Prestatario y el organismo ejecutor

- 4.1 El Gobierno de las Bahamas sería el prestatario y el Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por conducto de la Sección de proyectos Civiles, sería el organismo ejecutor.

B. Ejecución y administración del proyecto

1. Marco institucional

- 4.2 El Ministerio de Obras Públicas y Transportes fue creado en 1999 tras la consolidación de los anteriores Ministerios de Obras Públicas y de Transportes y está encargado de la construcción, el mantenimiento y el funcionamiento de toda la infraestructura de edificios y transportes en las Bahamas.
- 4.3 El Departamento de Obras Públicas del Ministerio, encabezado por un director, está organizado en tres divisiones, Estructuras Civiles, Edificios y Administración, en cada una de las cuales hay un subdirector. El organismo ejecutor del proyecto es la Sección de proyectos Civiles (CDS), con una dotación de 23 ingenieros y auxiliares. Dentro de esta sección, la Unidad de las Islas Family (FIU) tendrá a su cargo la mayor parte de las funciones ordinarias y expertos de la CDS proporcionarán apoyo técnico, mientras que la Subsecretaría Administrativa del Ministerio proporcionará apoyo administrativo y contable. La estructura parece adecuada para el Ministerio pero, como señaló el consultor contratado para el proyecto de Nueva Providencia Road, es necesario mejorar la administración del Ministerio de Obras Públicas y Transportes y, de hecho, la del Departamento de Obras Públicas. El informe del consultor menciona también la capacitación del personal en todos los niveles y recomienda que se prepare un plan de desarrollo de los recursos humanos a fin de determinar las distintas necesidades de capacitación y asignar una capacitación adecuada. El proyecto de caminos en Nueva Providencia (BH-0029) incluye US\$1 millón por concepto de fortalecimiento institucional para atender esas necesidades.

2. Diseño y ejecución de las obras

- 4.4 La primer etapa de este proyecto es atípica en el sentido de que consiste en numerosas obras pequeñas de distinto tipo dispersas en ocho islas diferentes. Las características de las obras y la distancia entre las islas hacen muy difícil que haya grandes grupos de obras. El Ministerio ha establecido 46 grupos distintos de obras de reparación con un costo estimado que va de US\$80.000 a US\$1.750.000. La CDS está tratando de reducir el número de grupos de obras a fin de reducir la carga administrativa y, tal vez, atraer una variedad mayor de contratistas.

- 4.5 El Ministerio adjudicará estas obras sobre la base de un concurso de diseño y construcción, método que permite una mayor cooperación entre el cliente y el contratista para buscar medios de reducir el tiempo necesario para la construcción y, al mismo tiempo, mejorar el control de calidad y la consulta con la comunidad sin aumentar considerablemente los gastos. Los procedimientos de los contratos de diseño y construcción exigen claridad para definir el ámbito de las obras que tendrán que realizar los contratistas, un acuerdo acerca de la índole de las obligaciones de las dos partes, una cuidadosa revisión de los proyectos finales preparados por el contratista, una definición expresa de las garantías que ofrece el contratista e incentivos financieros adecuados. Para que este proceso sea eficaz, el cliente debe colaborar estrechamente con el contratista. Habida cuenta del gran número de obras comprendidas en el presente proyecto, para ello se necesitará la asistencia de una empresa de supervisión, aspecto a que se hará referencia en la próxima sección del presente documento.
- 4.6 El Ministerio de Obras Públicas y Transporte, por conducto de la (CDS), proporcionará a un número de tres a seis posibles participantes en la licitación los anteproyectos de las obras y las características de los terrenos y llamará a ofertas que incluyan los precios y los proyectos técnicos definitivos. En su mayor parte, los anteproyectos de las obras de reparación se ajustarán a las especificaciones ambientales y técnicas habituales y contendrán instrucciones para los licitantes relativas a cada uno de los sitios en que han de tener lugar las obras, con inclusión de un plan de ordenación del medio ambiente relativo a cada una de ellas. Los contratos se adjudicarán sobre la base del precio total más bajo, con algunos elementos que se cotizarán como sumas alzadas (control del tránsito, movilización) y el resto por el precio unitario. Los contratos en las Bahamas están sujetos a cláusulas penales para fomentar la entrega oportuna de las obras.
- 4.7 Con arreglo a las cláusulas y condiciones normales de los préstamos del Banco, éste tendrá que indicar que no tiene objeciones respecto de los documentos de la licitación (con inclusión del plan de ordenación del medio ambiente, las especificaciones para la construcción y los presupuestos correspondientes) ni a los términos de referencia de los estudios de las obras correspondientes a la segunda etapa. A fin de velar por que todas las partes comprendan bien el proceso y proteger la viabilidad técnica y ambiental del proyecto, el equipo del proyecto **recomienda** que el Banco:
- a. declare que no tiene objeciones respecto de los proyectos y los planes de ordenación del medio ambiente para las obras antes de que se firmen los correspondientes contratos; y
 - b. apruebe los planes de ordenación del medio ambiente de las calzadas elevadas de Little Abaco y Barre Tarre antes de que se liciten las obras respectivas⁶.

⁶ Esta aprobación debe darse únicamente previa recomendación del especialista en medio ambiente del equipo del proyecto.

3. Supervisión del proyecto

- 4.8 El Ministerio de Obras Públicas y Transporte, por conducto de la CDS, preparará grupos de obras para la licitación, supervisará el proceso de adquisiciones, negociará los distintos contratos y, posteriormente, supervisará la ejecución de las obras propiamente dichas. La ejecución del programa pondrá a dura prueba la capacidad de la CDS para encargarse eficazmente del gran número de proyectos distintos dispersos en las diferentes Islas Family. Para hacer frente a este problema, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte se propone reforzar esa sección con dos ingenieros locales de la FIU que serán asignados a las islas de Eleuteria y Exuma, además del que ya ha sido destinado a Abaco. El Ministerio, por conducto de la CDS, firmará también un contrato con una empresa de supervisión de proyectos que estará subordinada a la FIU y ha de participar en el diseño de las obras y de supervisar la ejecución de los aspectos técnicos, ambientales y financieros del proyecto. El Banco y la CDS han llegado a un acuerdo acerca de las atribuciones de esta empresa, incluidas las atribuciones expresas del supervisor ambiental, que se pueden consultar en los archivos.
- 4.9 A los efectos de la ejecución y supervisión adecuadas del proyecto, el equipo del proyecto **recomienda** que, antes del primer desembolso en virtud del préstamo, el prestatario y el organismo ejecutor presenten al Banco pruebas de que se ha contratado a la empresa supervisora con un mandato establecido de común acuerdo. El equipo **recomienda** además que se pongan a disposición del público los informes de esta empresa, una vez que los examinen el organismo ejecutor y el Banco. El equipo del proyecto **recomienda** asimismo que el organismo ejecutor reciba oficialmente las obras terminadas únicamente después de que el supervisor ambiental certifique que los planes de ordenación del medio ambiente correspondientes se han llevado a la práctica en forma satisfactoria.
- 4.10 El Ministerio de Obras Públicas y Transporte, por conducto de la CDS, será responsable de: a) abrir cuentas bancarias separadas, en una de las cuales se depositará el producto del préstamo y en otra los respectivos fondos de contrapartida; b) establecer y mantener sistemas adecuados de control interno, registro y contabilidad para la ejecución financiera del proyecto con arreglo a las prácticas contables generalmente aceptadas; c) presentar periódicamente justificaciones de los fondos entregados en anticipo por el Banco y los correspondientes documentos que la corroboren; d) preparar, entre otros informes, estados financieros semestrales y anuales del proyecto; e) preparar y presentar al Banco, en un plazo de 60 días a partir del cierre de cada semestre, un informe semestral sobre el proyecto en que se indique la utilización de los fondos del préstamo y el estado de la financiación y los gastos del proyecto al 30 de junio y al 31 de diciembre.

4. Condiciones para pasar a la segunda etapa

- 4.11 Las condiciones para presentar al Directorio el memorando por el que se autorice el paso a la segunda etapa son las siguientes:

- Desarrollo institucional. El Ministerio de Obras Públicas y Transporte, por intermedio de la CDS, debe presentar, a satisfacción del Banco, el documento de procedimientos elaborado con la firma supervisora para la tramitación de futuras operaciones mediante la aplicación de la técnica de diseño y construcción.
- Estado de las obras de la primera etapa. Los contratistas deberán haber terminado las obras de la primera etapa equivalentes a por lo menos el 50% de su costo estimado con el nivel de calidad previsto en los respectivos contratos. Se deberán haber resuelto, en forma satisfactoria para el Banco, las cuestiones planteadas en los informes periódicos de la empresa supervisora.
- Costo y control. Por lo menos el 80% de las obras terminadas de la primera etapa deberán haberlo sido dentro de los plazos y del presupuesto presentados por los contratistas y deberán ir acompañadas de un certificado de cumplimiento expedido por el supervisor ambiental. Con esta medida se verificará que los nuevos procedimientos hayan logrado los resultados esperados.
- Continuidad. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por conducto de la CDS, deberá presentar, a entera satisfacción del Banco, los anteproyectos, estimaciones del costo de referencia, una evaluación económica, los procedimientos para la licitación y los documentos de la licitación correspondientes a las obras de la segunda etapa.
- Estudios ambientales. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por conducto de la CDS, deberá presentar, para su aprobación por el Banco, la evaluación ambiental de los distintos emplazamientos para los muelles de la segunda etapa, mencionados en el párrafo 3.23. El organismo ejecutor deberá preparar también, a entera satisfacción del Banco, las evaluaciones del impacto ambiental para las obras de la segunda etapa y ponerlas a disposición del público con 120 días de antelación, por lo menos, a la presentación del memorando al Directorio.
- Cumplimiento de los procedimientos del Banco. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por conducto de la CDS, tendrá que haber cumplido todos los requisitos del Banco en materia de desembolsos y estados financieros. Los sistemas de contabilidad y control interno establecidos para la administración de los fondos del proyecto deben ser satisfactorios para el Banco.

C. Adquisición de bienes y servicios

- 4.12 El Ministerio no establece restricciones para la nacionalidad de los licitantes y, de hecho, ha publicado un aviso general de compra en *International Development Business* y un llamado a expresiones de interés en medios de prensa del país. Habida cuenta de la magnitud de los grupos de obras y del costo relativamente

elevado de la movilización, es probable que la mayoría de los contratos de obras de reparación sean adjudicados a empresas establecidas en el país o que tengan una presencia continua en él. Se prevé que todos los grupos de obras de la primera etapa estarán por debajo del límite de US\$2 millones recomendado para la licitación pública internacional.

- 4.13 El Ministerio de Obras Públicas y Transportes ha pedido que el Banco considere la exención de licitación pública internacional para la contratación de una empresa consultora encargada de la supervisión del proyecto (véase el párrafo 4.8). El costo de este servicio en la primera etapa se estima en US\$900.000. Habida cuenta de que esta empresa participaría en todo momento en la preparación de los proyectos de las obras, la preparación de grupos de obras y su licitación y, posteriormente, su supervisión, es indispensable contratarla al principio del proyecto para que pueda funcionar en forma eficaz. Además, es imprescindible contratarla de inmediato ya que las demoras en la construcción de las obras de la primera etapa dejarían a las poblaciones afectadas y su infraestructura expuestas a la acción de las tormentas en el futuro. La dispensa que pide el Ministerio de Obras Públicas y Transportes no significa que este proceso quede al margen del concurso; simplemente el organismo ejecutor recurriría a una licitación internacional limitada a empresas con experiencia demostrable en la aplicación de técnicas de diseño y construcción. Por estas razones, el equipo del proyecto está a favor de esta solicitud.
- 4.14 Las obras de reemplazo serán licitadas individualmente en la forma de contratos de diseño y construcción basados en anteproyectos que prepararán consultores especializados y únicamente después de que los contratos y las respectivas evaluaciones del impacto ambiental hayan sido preparados, revisados por el Banco y puestos en conocimiento público. El Ministerio de Obras Públicas y Transportes ha pedido al Banco una dispensa del requisito normal de licitación pública internacional para los estudios del puente de Glass Window, cuyo costo se estima en US\$500.000. La solicitud se funda en la urgencia de las reparaciones y la necesidad de encontrar una empresa que tenga experiencia en el diseño de puentes sujetos a la violenta acción de las olas. El Ministerio se propone en cambio invitar a que presenten ofertas de tres a seis empresas especializadas que hayan sido previamente aprobadas por el Banco. El equipo del proyecto apoya también esta solicitud.

D. Plan de ejecución y desembolsos

- 4.15 Los contratos correspondientes a las obras de la primera etapa del proyecto serán formalizados dentro de los dos años siguientes a la firma del préstamo y las obras serán terminadas en un plazo de tres años. Se espera que la gran mayoría de estas obras estén instaladas antes de que comience, en agosto, la temporada de huracanes del año 2001. La administración del Banco espera comenzar a tramitar la evaluación de la

Proyección de desembolsos (en US\$ millones)				
	Total	Año 1	Año 2	Año 3
Gastos directos	21,9	10,0	9,9	2,0
<i>BID</i>	16,4	7,5	7,4	1,5
<i>Locales</i>	5,5	2,5	2,5	0,5
Gastos financieros	2,9	0,6	1,2	1,1
<i>BID</i>	0,5	0,2	0,2	0,1
<i>Locales</i>	2,4	0,4	1,0	1,0
No asignados	5,2	1,2	1,9	2,1
<i>BID</i>	4,1	0,6	1,8	1,7
<i>Locales</i>	1,1	0,6	0,1	0,4
Total	30,0	11,8	13,0	5,2
<i>BID</i>	21,0	8,3	9,4	3,3
<i>Locales</i>	9,0	3,5	3,6	1,9

primera etapa inmediatamente después de terminado el período de contratación, momento en el cual deberían estar terminadas más de la mitad de las primeras obras adjudicadas. De esta manera, la segunda etapa puede comenzar transcurridos unos 18 meses a partir de la firma del préstamo. Una vez seleccionados los contratistas para las obras de la segunda etapa, la terminación de éstas puede llevar hasta dos años.

- 4.16 El Ministerio de Obras Públicas y Transportes, por intermedio de la CDS, abrirá cuentas separadas en un banco comercial para depositar el producto del préstamo del Banco y los fondos de contrapartida locales. Tal vez se establezca un fondo renovable por un monto equivalente a hasta el 5% del préstamo del Banco. El Ministerio, por conducto de la CDS, preparará y presentará al Banco, dentro de un plazo de 60 días contados después del cierre de cada semestre, un informe en que se indique la utilización de los fondos del préstamo al 30 de junio y al 31 de diciembre.

E. Supervisión y evaluación

- 4.17 La tarea de supervisar el proyecto corresponderá al equipo del proyecto, dirigido por el especialista de la Representación. Habida cuenta de que en el primer año de ejecución del proyecto habrá un gran número de operaciones (más de 50 proyectos distintos y más de 40 licitaciones), el equipo del proyecto prevé que será necesario apoyar al personal de la Representación con un consultor en régimen de dedicación exclusiva durante un año.
- 4.18 La Administración del Banco prevé que todo el equipo del proyecto efectuará revisiones semestrales del avance logrado por la operación, a partir de los informes que emitirán la firma supervisora y el organismo ejecutor.

- 4.19 Las autoridades de las Bahamas han decidido no realizar una evaluación *ex post* del proyecto. Al terminar el período de desembolso, los resultados positivos o negativos del proyecto se determinarán según las obras concretas incluidas en él que se hayan terminado dentro de los plazos y del presupuesto convenidos.

V. VIABILIDAD Y RIESGOS

A. Viabilidad del proyecto

- 5.1 El equipo del proyecto, tras examinar toda la información disponible en relación con el proyecto, llega a la conclusión de que no existen obstáculos conocidos de índole técnica, ambiental, financiera o socioeconómica que se opongan a una ejecución adecuada. El equipo del proyecto ha tratado en toda la medida de lo posible de prever los problemas y cerciorarse de que se hayan tenido en cuenta en el diseño del proyecto de manera de maximizar los beneficios y reducir los gastos imprevistos.

1. Viabilidad técnica y ambiental

- 5.2 La viabilidad técnica y ambiental del proyecto ha quedado demostrada sobre la base del examen por el equipo del proyecto de las obras y de visitas al terreno. No hay mayor peligro de que las obras de la primera etapa no sean completadas porque son relativamente poco complicadas y estarán acompañadas de planes de ordenación del medio ambiente. En todo caso, el sistema de adquisiciones según un contrato de diseño y construcción hará necesario contar con el apoyo de una empresa supervisora especializada para lo cual se han incluido fondos en el presupuesto del proyecto y a cuya contratación se ha hecho referencia en otra sección del presente documento. El cronograma para la ejecución propuesto por la CDS es razonable habida cuenta de la índole de las obras, del personal del Ministerio y del apoyo que éste puede prestar, a condición de que en el presupuesto del Gobierno de las Bahamas se asignen fondos de contrapartida suficientes.

2. Viabilidad institucional

- 5.3 El presente proyecto constituiría la primera operación de préstamo del Banco en el sector de los transportes en las Bahamas. Sin embargo, el Banco ha mantenido un diálogo continuo con el Ministerio de Obras Públicas y Transportes respecto de los estudios para el proyecto de caminos en Nueva Providencia y el análisis de éste (BH-0029), que se encuentra en sus últimas etapas de preparación. En el curso de este período, la calidad de las obras que ha construido y mantiene el Ministerio ha impresionado muy bien a los Equipos de proyectos que trabajan en esas dos operaciones.
- 5.4 La presencia de ingenieros cualificados en Nueva Providencia y tres de las Islas Family y el apoyo de la empresa supervisora dejarán al Ministerio de Obras Públicas y Transportes en condiciones mucho mejores para mejorar los servicios en las islas y le darán además mayor capacidad técnica para hacer frente a emergencias. La experiencia adquirida en la ejecución de la primera etapa, junto con la ejecución de un plan de capacitación, darán al Ministerio la capacidad necesaria para llevar a cabo la segunda etapa de este proyecto y, en el futuro, proyectos de índole similar.

3. Viabilidad socioeconómica

- 5.5 La rehabilitación y reconstrucción de importantes elementos del sistema de transporte por tierra y agua beneficiará a las comunidades locales. Las obras dejarán nuevamente a esos elementos en su estado normal, protegerán a los asentamientos de daños en el futuro y, en consecuencia, apoyarán el restablecimiento de la actividad económica y social de las comunidades locales afectadas por el huracán Floyd.
- 5.6 Los beneficiarios del proyecto serán los habitantes de las Islas Family afectadas por el huracán. En términos generales, el ingreso medio por hogar de esos habitantes es alrededor de una tercera parte más bajo que la mediana del país en su conjunto, si bien es bastante elevado para los niveles de América Latina. Las obras incluidas en el proyecto son esenciales para el sustento de la población local; muchas veces los caminos y puentes incluidos en el proyecto constituyen los únicos medios de comunicación entre partes de estas islas y los muelles son los únicos puntos de entrada de productos esenciales.
- 5.7 Las obras de la primera etapa incluyen únicamente la reparación o reconstrucción de instalaciones dañadas por las tormentas. No se ha hecho un análisis concreto de la relación costo-beneficio de esas obras ya que, de no hacerse las reparaciones, probablemente quedarán destruidas por las tormentas en el futuro privando a las comunidades de medios de comunicación interna por tierra (caminos) o con el resto del país (muelles) o dejándolas expuestas a los embates del mar sin defensa alguna (malecones). En lugar de un análisis formal de la relación costo-beneficio se aplicó el principio de la relación costo-eficiencia; en cada caso se seleccionó el proyecto de más bajo costo que fuera compatible con un funcionamiento eficaz de las obras. Las obras de la segunda etapa se caracterizan por factores similares pero éstos serán verificados mediante los estudios financiados con cargo al proyecto.

4. Viabilidad financiera

- 5.8 La financiación de los gastos locales de contrapartida de este proyecto procederá directamente del erario público. El proyecto se considera sostenible dentro del marco macroeconómico y fiscal a mediano plazo del gobierno y el riesgo de que no se aporte la financiación de contrapartida es casi inexistente. En los últimos años el gobierno ha registrado un ahorro público que equivale al 3,5% al 4% del PIB y probablemente mantenga esa tasa a mediano plazo sobre la base de una administración prudente de la deuda, una política de austeridad salarial y un aumento notable de los ingresos. El ahorro fiscal es más que suficiente para aportar fondos de contrapartida a los proyectos de capital y hacer los pagos por concepto de servicio de la deuda sin desmedro de los objetivos fiscales.

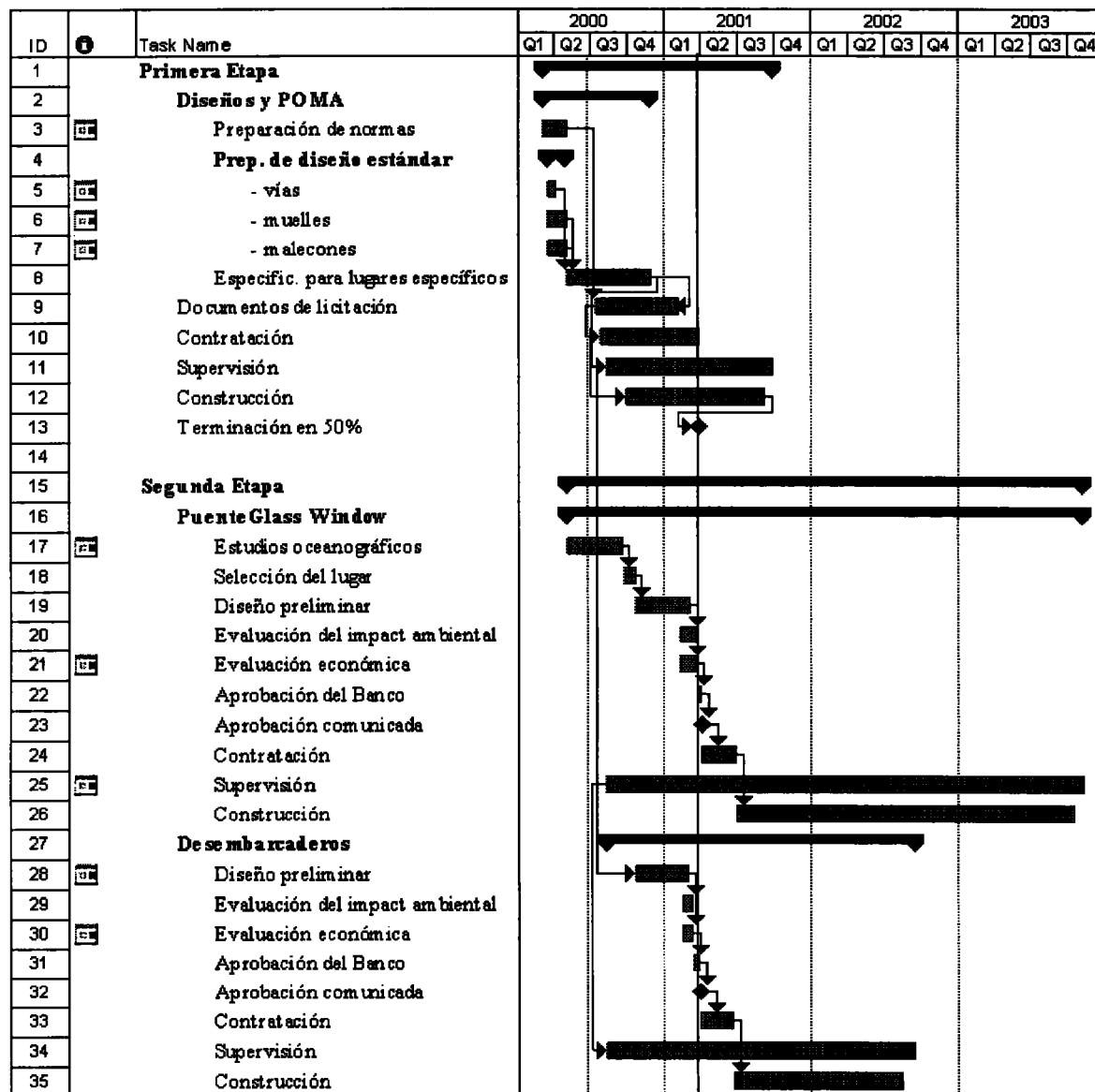
B. Riesgos

- 5.9 **Contratos de diseño y construcción.** El Ministerio de Obras Públicas y Transporte se propone adjudicar las obras que se han de financiar con este proyecto mediante contratos de diseño y construcción. Personal del Ministerio, en algunos casos con la ayuda de consultores, preparará los anteproyectos con información suficiente como para que los contratos puedan hacer ofertas para la adjudicación de las obras resultantes. Los contratos de diseño y construcción requieren una mayor supervisión que los correspondientes a obras con proyectos definitivos. A pesar de la experiencia de algunos funcionarios de la CDS con esta modalidad y de que se ha aplicado con buenos resultados en las Bahamas en el pasado, hay que tener en cuenta que ese personal es reducido y que existe un cierto riesgo de que no se establezcan controles suficientes. La contratación de una empresa de supervisión reduce este riesgo en cierta medida pero el Banco tendrá que proceder a un cuidadoso seguimiento y una revisión del proceso constituiría una condición para pasar a la segunda etapa.
- 5.10 **Capacidad institucional.** La Sección de Proyectos Civiles del Ministerio de Obras Públicas y Transporte llevaría a cabo este proyecto. Esta Sección tiene recursos limitados y será necesario ampliarla durante el período de la ejecución a fin de controlar las obras en las islas más grandes y desempeñar tareas administrativas en la sede. Incluso con el aumento previsto del personal de apoyo, la misión prevé que será necesario contratar una empresa para que supervise la ejecución técnica, ambiental y financiera del proyecto y el cumplimiento de las medidas de mitigación de los riesgos para el medio ambiente.
- 5.11 La selección de los contratistas en un sistema de contratos de diseño y construcción requiere un alto grado de supervisión y, para esos efectos, el Ministerio de Obras Públicas y Transporte ha incrementado su personal y contratará a una empresa especializada.

LAS BAHAMAS

PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE INFRAESTRUCTURA

Programa de Actividades Principales



Revisión Medio Término

LAS BAHAMAS
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA
MATRIZ DE INDICADORES PRINCIPALES

Indicador	Situación actual	Revisión a mitad de periodo*	Terminación
Rehabilitación vial	Hay 11 km de vías parcial o completamente destruidas. Inseguridad para viajar.	Cerca de 6 km de carreteras de dos carriles están configuradas y tratadas con revestimiento según normas locales; IRI inferior a 4.5	Los 11 km refaccionados según normas locales; IRI inferior a 4.5
Calzadas elevadas	Hay dos calzadas elevadas que impiden la circulación del agua; peligro ambiental		Las dos calzadas elevadas reemplazadas por viaductos; el agua fluye libremente
Muelles de la primera etapa	Hay 22 muelles destruidos o tan dañados que no se pueden usar.	Cerca de 12 muelles han sido reemplazados y están en condiciones plenas de funcionamiento; se hicieron instalaciones de protección contra el oleaje.	Los 22 muelles reemplazados y en condiciones plenas de funcionamiento, con protección contra el oleaje.
Defensas contra el mar	Hay 9,5 km de malecones destruidos	Se han reconstruido cerca de 5 km de malecones con mecanismos de desagüe adecuados.	Los 9,5 km de malecones reconstruidos, con mecanismos de desagüe
Procedimiento de diseño y construcción	No existe	Se han escrito procedimientos para tramitar operaciones futuras con aplicación de técnica de diseño y construcción.	Se han escrito procedimientos para tramitar operaciones futuras con aplicación de técnica de diseño y construcción.
Muelles de segunda etapa	Muelles que había fueron destruidos	Se elaboraron EIA y análisis económicos aceptables para el Banco	Dos muelles nuevos construidos.
Puente de Glass Window	Gravemente dañado	Se elaboraron EIA y análisis económicos aceptables para el Banco	Puente terminado.

* Para la revisión de mitad de periodo, debe haberse completado el 50% de las obras, y de éste, el 80% debe haberse construido en los plazos y dentro de los presupuestos de los contratistas.

LAS BAHAMAS
PROYECTO DE REHABILITACIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA, BH-0031
MARCO LÓGICO

	OBJETIVOS	INDICADORES (VÉASE EL APÉNDICE, PÁG. 2)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
	Restaurar y mantener los malecones y una red viable de transporte caminero en las Islas Family de Las Bahamas	Los malecones protegen adecuadamente las estructuras construidas en tierra y las comunidades. Los vehículos pueden desplazarse sin obstáculos por los caminos comprendidos en el Proyecto Los buques pueden utilizar las instalaciones portuarias sin demoras ni interrupciones indebidas	Informes presentados por los administradores de las islas. Estadísticas anuales sobre viajes por tierra y mar publicadas por el Departamento de Estadística.	
TO	Rehabilitación de la infraestructura básica dañada por el huracán Floyd	Las vías vuelven a las normas locales mínimas, IRI al menos 4. Los muelles son refaccionados y están en condiciones de servicio; se han instalado mecanismos de protección contra el oleaje. Se restauran los malecones a la altura previa al huracán y se instalan mecanismos de desagüe.	Informes de inspección del organismo ejecutor, revisados por personal de la Representación. Firma supervisora emite certificado de terminación de obras.	Las obras no se interrumpen por problemas meteorológicos o conflictos laborales. El gobierno mantiene prioridad asignando recursos suficientes para mantener regular y periódico de la infraestructura básica
TOS l ma	Rehabilitación de obras concretas (véase anexo adjunto, págs. 3ss) caminos malecones puentes muelles Preparación de CDS (Ministerio de Obras) para aplicación exitosa de las técnicas de contratación más adecuadas para atender las necesidades actuales y futuras. Terminación de las obras de reemplazo de la segunda etapa	A mediados de 2002 se han completado satisfactoriamente las obras siguientes: Rehabilitación de 11 millas de camino Reconstrucción de 31.000 pies de malecones 5 puentes seguros Reparación o reconstrucción de 22 muelles	El organismo ejecutor y la Representación del Banco verifican los informes de los ingenieros de supervisión Ministerio de Obras Públicas y Transporte (CDS) presenta los procedimientos (activación de la segunda etapa) La Representación verifica los informes del organismo ejecutor	No hay condiciones que interfieran con la normal de precios para adquisición de bienes y contratación de servicios. Los proyectos de la p etapa constituyen una razonable para desarrollar procedimientos completos de diseño y construcción

	OBJETIVOS	INDICADORES (VÉASE EL APÉNDICE, PÁG. 2)	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTO
		<p>Presentación de un procedimiento aceptable para la tramitación de futuras operaciones de diseño y construcción.</p> <p>Para 2004 se han reemplazado el puente de Glass Window y los muelles New Mail y Conch Rock Creek</p>		
DADES	<p>Seleccionar, diseñar y rehabilitar las obras prioritarias afectadas por el huracán Floyd (primera etapa)</p> <p>Diseñar y construir obras de reposición (segunda etapa)</p>	<p>US\$30 millones</p> <p>US\$13 millones</p>	<p>Informes del organismo ejecutor y exámenes periódicos por el Equipo del Proyecto del Banco</p>	<p>La financiación de co es suficiente y oportuna</p> <p>Hay suficientes contra locales para iniciar oportunamente las obr</p>

LAS BAHAMAS
PLAN DE ADQUISICIONES

Descripción	Total (US\$ millones)	Financiación %		Método de adquisición	Precalificación	Publicación
		BID	Local	LP/Otro	Sí/no	Sem./Año
PRIMERA ETAPA						
Obras civiles						
Obras de reparación	\$20,5 ^a	74	26	Otro ^c	No	1º/2000
Servicios de consultoría (empresas)						
Supervisión del proyecto	\$0,9	77	23	Otro ^d	No	1º/2000
Diseños segunda etapa	\$0,5	100	0	Otro ^d	No	1º/2000
SEGUNDA ETAPA						
Obras civiles						
Obras de reemplazo	\$10,1 ^b	72	28	LPI*	Sí	1º/2001
Servicios de consultoría (empresas)						
Supervisión del Proyecto	\$0,4	77	23	Otro	No	1º/2001

* Licitación pública internacional

^a 46 contratos por un monto de US\$80.000 a US\$1.750.000 cada uno

^b Dos o tres contratos de un monto de US\$900.000 a US\$8 millones

^c Licitación pública directa sin restricciones en cuanto a la nacionalidad

^d Se ha pedido al Directorio una dispensa del requisito de la licitación pública internacional

Límites:	bienes y servicios:	US\$250.000
	obras civiles:	US\$2.000.000
	consultoría:	US\$200.000