

PÚBLICO

**DOCUMENTO DEL MECANISMO INDEPENDIENTE DE
CONSULTA E INVESTIGACIÓN**

PN-MICI002/2011

EXPANSIÓN DEL CANAL DE PANAMÁ

Este documento fue preparado por la Ombudsperson de Proyectos para la Fase de Consulta.

De conformidad con la Política de Acceso a Información, el presente documento está sujeto a divulgación pública.



Informe de la Fase de Evaluación y Consulta

PN-MICI002-2011

Caso del Programa de Expansión del Canal de Panamá (Préstamo 2027/OC-PN)

ISABEL LAVADENZ

OMBUDSPERSON DE PROYECTOS

27 de junio de 2012*

* Nota de la Secretaria Ejecutiva: El presente documento se distribuyó a la Administración y a los Solicitantes el 3 de julio de 2012.

ÍNDICE

1. Antecedentes.....	1
1.1 La Solicitud: Tramitación y contenido.....	1
1.2 El Proyecto.....	4
2. Metodología y conclusiones de la evaluación.....	11
2.1 Alcance de la evaluación.....	12
3. Partes interesadas y posiciones.....	12
3.1 Partes interesadas primarias.....	13
4. Principales conclusiones de la evaluación.....	16
4.1 Acceso a información.....	17
4.2 Intrusión salina en los lagos del Canal.....	20
4.3 Riesgos sísmicos e idoneidad de los planes de mitigación.....	24
5. Conclusiones y recomendaciones.....	28
Anexo A. Ubicación de las nuevas esclusas del lado del Atlántico y del Pacífico.....	31
Anexo B. Cronograma ejecutivo de los principales proyectos (de expansión) con base de referencia y contingencias.....	32
Anexo C. Revisión de las proyecciones de demanda de agua para el Programa de Expansión del Canal de Panamá.....	33
Anexo D. Criterios de diseño sísmico para las nuevas esclusas y la represa Borinquen.....	36

INFORME DE LA FASE DE EVALUACIÓN Y CONSULTA

1. Antecedentes

1.1 La Solicitud: Tramitación y contenido

1. El 10 de octubre de 2011, la señora Leila Shelton, Directora de la organización denominada “Comité ProDefensa del Lago Gatún”, presentó una Solicitud ante el Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (“MICI” o el “Mecanismo”) en relación con el Programa de Expansión del Canal de Panamá (“el Proyecto” o “Programa de Expansión”), parcialmente financiado por el Banco Interamericano de Desarrollo (“BID” o “el Banco”). El 17 de octubre de 2011, la Secretaria Ejecutiva acusó recibo y remitió la Solicitud a la Ombudsperson de Proyectos (“Ombudsperson”)^{1,2}.

2. La Solicitante presentó inicialmente la Solicitud en nombre propio, aunque se identificó como representante de la organización no gubernamental “Alianza Pro Panamá” con sede en Panamá. El 20 de octubre de 2011, el Mecanismo recibió una carta de los representantes de otra organización panameña, *Colectivo Voces Ecológicas* (“COVEC”), en apoyo a la Solicitud de la señora Shelton, en la que se reconocía a ésta como representante de *Alianza Pro Panamá*, la cual, según la información recibida por la Ombudsperson, es una organización que abarca los siguientes grupos y organizaciones: *Comité ProDefensa del Lago Gatún*; *Coordinadora para la Defensa de Tierras y Aguas* (CODETIAGUAS); *Coordinadora Campesina por la Vida*; *Unión Campesina Panameña* (UCP); *Frente Campesino Contra los Embalses y la Minería de Coclé y Colón* (FCCM); *Frente Campesino Colonense* (FCC); *Organización Campesina Coclesana 15 de Mayo* (OCC-15 de Mayo); *Unión Indígena y Campesina* (UIC); *Asociación Pro Defensa de las Cuencas Hidrográficas*, y *Frente de Resistencia Coclesano* (Movimiento – Coclé del Norte)³.

3. Contacto previo con la Administración: Ante el pedido de la Administración de que se intentara abordar los temas planteados en la Solicitud de conformidad con la Política del MICI, el 2 de noviembre de 2011 la Ombudsperson dispuso una pausa durante el período de

¹ El significado de los términos Mecanismo, Administración, Secretaria Ejecutiva, Ombudsperson de Proyectos, Panel, Política del Mecanismo, Elegibilidad, Fase de Consulta, Organismo Ejecutor, Políticas Operativas Pertinentes, Evaluación y cualquier otro término pertinente del presente Informe es el que se les ha asignado en la Política del Mecanismo Independiente de Consulta e Investigación (MICI) aprobada el 17 de febrero de 2010, que se encuentra disponible en www.iadb.org/icim.

² El Mecanismo recibió por primera vez una Solicitud, con copia a la Ombudsperson, el 9 de mayo de 2011 y en esa ocasión la Secretaria Ejecutiva pidió a la Solicitante que se pusiera en contacto con el jefe del equipo de proyecto, dado que la comunicación inicial parecía ser una petición de información sobre el proyecto más que una Solicitud formal. El 15 de julio de 2011, el jefe del equipo de proyecto pidió por su parte a la Solicitante que se comunicara directamente con la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) y, además, le ofreció reunirse con ella para tratar las inquietudes planteadas. Posteriormente, en el mes de octubre, la Solicitante se puso en contacto con el Mecanismo para reiterar su deseo de que se tramitara la Solicitud. El 28 de octubre de 2011, la Administración reiteró el ofrecimiento de diálogo pero la Solicitante manifestó que deseaba seguir adelante con el proceso directamente a través del Mecanismo.

³ Además de la carta de COVEC, durante la etapa de Evaluación el MICI recibió el día 12 de abril de 2012 otra carta (fecha el 2 de abril de 2012) de la señora Cecilia MacIntyre en apoyo de la Solicitud de la señora Shelton, en la que convalidaba la representatividad de esta última respecto de *Alianza Pro Panamá*. La carta se encuentra en los archivos y fue presentada por representantes de CODETIAGUAS, la *Asociación Pro Defensa de las Cuencas Hidrográficas* y el *Frente de Resistencia Coclesano*.

determinación de la elegibilidad, que se prorrogó luego por 45 días corridos al no lograr las Partes⁴ reunirse dentro del plazo inicial dispuesto. En dicho período, la Administración del Banco coordinó una reunión entre la Solicitante y el Organismo Ejecutor (la “Autoridad del Canal de Panamá” o “ACP”) para tratar los temas planteados en la Solicitud, que se celebró en Ciudad de Panamá el 20 de diciembre de 2011⁵. La Ombudsperson y miembros de su equipo participaron en calidad de observadores por invitación de la Administración del Banco. Antes de la reunión, la Solicitante presentó una lista de documentos e información en relación con las inquietudes planteadas en su Solicitud como condición para que se llevara a cabo la reunión. Concretamente, la información solicitada era la siguiente:

- a. Estudios de los impactos en materia de salinización derivados del diseño y la configuración seleccionados para las esclusas.
- b. Aplicación de criterios de diseño sísmico al sistema mejorado del canal.
- c. Copia de las bases de diseño del proyecto.
- d. Copias de los estudios comparativos de opciones y configuraciones de las esclusas realizados antes de la selección.
- e. Informes de especialistas en diligencia debida con respecto a los estudios y determinaciones antes mencionados.

4. La Administración del Banco solicitó a la ACP que suministrara la información; a principios de diciembre, el equipo de proyecto transmitió parte de esa información a la Solicitante. Tras la reunión, la ACP proporcionó alguna información más a la Solicitante⁶. El segundo período de pausa finalizó el 17 de enero de 2012.

5. El 1 de febrero de 2012, la Solicitante se comunicó con la Ombudsperson para reiterarle su deseo de que el proceso de la Fase de Consulta siguiera adelante, ya que no estaba satisfecha con el resultado tras la respuesta de la Administración. En particular, insistió en sus inquietudes sobre la sostenibilidad a largo plazo del Proyecto conforme está diseñado y expresó su preocupación con relación al acceso a información, dado que no había recibido toda la información solicitada del Organismo Ejecutor. Esta comunicación, junto con la respectiva documentación de respaldo, se incorporó al archivo de la Solicitud⁷.

6. El 9 de febrero de 2012, la Ombudsperson declaró a la Solicitud elegible para la Fase de Consulta y el 14 de febrero de 2012 se distribuyó el Memorando de Elegibilidad a las Partes por intermedio de la Secretaria Ejecutiva.

⁴ En este caso, se entiende que las “Partes” son los Solicitantes, el Organismo Ejecutor y el equipo de proyecto del Banco.

⁵ El Memorando de Elegibilidad señala esta fecha como el 21 de diciembre de 2011. Sin embargo, el examen del registro indica que la reunión se celebró el 20 de diciembre.

⁶ La información transmitida a la Solicitante se presentó por medio de enlaces electrónicos al sitio virtual de la ACP. El Oficial de Casos del MICI comprobó que algunos de los enlaces apuntaban a estudios antiguos, que estaban disponibles y eran pertinentes para el período del análisis de diligencia debida del Proyecto pero que no reflejaban su estado actual. En uno de los casos, el enlace remitía a una sección del sitio virtual de la ACP que requería una contraseña de acceso, la cual no se proporcionó.

⁷ Los documentos de respaldo son (1) un artículo titulado *Rectifying the Fundamentally Flawed Panama Canal Expansion* (Rectificación de la ampliación esencialmente viciada del Canal de Panamá), de septiembre de 2011 y (2) una copia de un cable publicado por Wikileaks en septiembre de 2011 titulado *December 2007 Panama and Panama City face Greater Earthquake Risk than previously realized* (Diciembre de 2007, Panamá y Ciudad de Panamá enfrentan un riesgo sísmico mayor que lo que se pensaba anteriormente).

7. Tras la determinación de elegibilidad, la Ombudsperson dio comienzo a la etapa de evaluación del caso con el fin de analizar en mayor detalle los asuntos en cuestión y obtener información adicional sobre la Solicitud; identificar a las partes interesadas primarias y secundarias intervinientes en el caso; evaluar los temas incluidos en la Solicitud y determinar si era factible entablar un diálogo entre las Partes, en un esfuerzo por atender las inquietudes de los Solicitantes. La Ombudsperson propuso realizar una videoconferencia con la ACP con el objeto de debatir los tres temas principales señalados en el Memorando de Elegibilidad, pero esa videoconferencia nunca se concretó.

8. La Ombudsperson propuso luego realizar la visita sobre el terreno con fines de evaluación en la semana del 9 de abril. La ACP respondió de manera favorable en un principio, pero unos días antes de la visita, el 4 de abril, le comunicó a la Ombudsperson que ya no estaría disponible para asistir a reuniones y que no participaría de la Fase de Consulta. Entre los motivos aducidos para su decisión figuraban los siguientes: que toda la información se había puesto a disposición de los mecanismos de rendición de cuentas y de los prestamistas a través del sitio virtual de estos últimos (véanse los párrafos 11 y 15); que los mecanismos habían aceptado una denuncia sin la documentación y el respaldo apropiados; que la carga de la prueba recaía en la ACP, y que la Solicitante tenía un conflicto de intereses dado que promovía el diseño de la expansión del Canal desarrollado por su hermano.

9. Contenido de la Solicitud. La Solicitante afirma lo siguiente en relación con el Proyecto, tanto en la Solicitud como en las entrevistas realizadas durante el proceso de evaluación: (i) la falta de transparencia, la divulgación incompleta de información y la tergiversación de los hechos atinentes al proyecto ante la comunidad local e internacional; (ii) que el Proyecto no está tomando en cuenta la intrusión potencial de sal en los lagos que atraviesa el Canal, lo que puede generar una ruta migratoria de agua salada a través del istmo de Panamá, con los consiguientes daños para la ecología marina de los océanos Atlántico y Pacífico, y (iii) la identificación insuficiente de los riesgos y la falta de medidas de mitigación apropiadas respecto a una falla sísmica importante, con la amenaza que ello supone para el extremo del Canal en el océano Pacífico.

10. Asimismo, los Solicitantes aducen que:

a. El diseño detallado de las nuevas esclusas no se puso a disposición del público y, por lo tanto, no se sometió a un examen público profundo.

b. Los foros públicos previos a la aprobación del programa de expansión por medio del referendo nacional realizado el 22 de octubre de 2006 se estructuraron y controlaron de manera que se enfocaran en temas preestablecidos; no se revelaron ni se debatieron a cabalidad los detalles de ingeniería del diseño seleccionado para las esclusas; tanto el Organismo Ejecutor como las autoridades en general hicieron caso omiso de las discrepancias o dudas sobre la solidez del diseño.

c. Un diseño mejorado, que comprenda esclusas de dos cauces y lagos “sacrificiales” como el de Miraflores, incrementaría la eficiencia del sistema y mitigaría efectivamente el mayor riesgo sísmico que ahora se conoce.

d. Las instituciones financieras internacionales no han verificado ni certificado de forma real e independiente los diseños, procedimientos y argumentos de la ACP.

- e. El Proyecto contiene proyecciones que no son ni realistas ni adecuadas acerca de los efectos e impactos sobre las comunidades local y mundial.
11. La señora Shelton ha presentado solicitudes similares ante los mecanismos de rendición de cuentas internacionales de las otras entidades que financian el programa, a saber, el Mecanismo de Reclamaciones del Banco Europeo de Inversiones, la Oficina del Asesor en Cumplimiento/Ombudsman (CAO) de la Corporación Financiera Internacional (IFC) y la Oficina de Evaluación Ambiental del Banco de Cooperación Internacional del Japón (JBIC).
12. Estado de las denuncias presentadas ante otros mecanismos de rendición de cuentas internacionales
- a. El Mecanismo de Reclamaciones del Banco Europeo de Inversiones fue el primero en recibir una denuncia el 27 de marzo de 2011. Entre el 29 de agosto y el 4 de septiembre de ese año se llevó a cabo una visita de evaluación sobre el terreno y actualmente está en preparación el informe de evaluación.
- b. La CAO recibió en mayo de 2011 la respectiva denuncia, y el 27 de julio del mismo año determinó su elegibilidad para el proceso de consulta. Entre el 20 y el 27 de octubre de 2011 se realizó una visita sobre el terreno. El informe de evaluación se emitió en febrero de 2012, concluyéndose que no había condiciones para el diálogo porque ni los denunciados y las comunidades potencialmente afectadas ni la ACP estaban dispuestos a entablarlo⁸. La denuncia luego se transfirió a la función de cumplimiento de la CAO y se encuentra actualmente en la etapa final del análisis.
- c. La Oficina de Evaluación Ambiental del JBIC anunció la admisibilidad de la denuncia, pero los evaluadores decidieron “suspender” el inicio del proceso hasta que todos los demás mecanismos relacionados lleguen a alguna conclusión, de conformidad con lo que estipulan sus directrices.

1.2 El Proyecto

13. El 8 de octubre de 2008, el Directorio Ejecutivo del Banco aprobó un préstamo empresarial (número de operación 2027/OC-PN, número de proyecto PN-L1032) de US\$400 millones a favor de la Autoridad del Canal de Panamá, como financiamiento parcial destinado a la expansión del Canal de Panamá. La operación es un préstamo sindicado preparado por el Departamento de Financiamiento Estructurado y Corporativo del BID (“SCF”)⁹.
14. El Proyecto se clasifica en la categoría ambiental “A”, que se aplica a aquellos proyectos que se considera que causan impactos ambientales negativos y efectos sociales asociados, según la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703). En consecuencia, se requirió para el Proyecto una evaluación de impacto ambiental (EIA), que fue realizada entre 2006 y 2007 por la empresa de consultoría internacional URS Holdings, Inc., en cooperación con dos fundaciones universitarias locales. De conformidad con la legislación nacional, la EIA fue una

⁸ CAO, febrero de 2012. *Informe de Evaluación del Ombudsman*. Disponible en línea en <http://www.cao-ombudsman.org/>.

⁹ Debido a que la ley prohíbe al Organismo Ejecutor ofrecer en prenda una garantía soberana a los fines de la expansión del Canal (véase el párrafo 17 más adelante), el préstamo concedido por el Banco fue un préstamo empresarial, esto es, un préstamo no soberano que no requiere una garantía soberana de un país miembro del BID. Otro de los motivos fue el hecho de que la ACP goza de autonomía financiera y del derecho de administrar su propio patrimonio.

evaluación de Categoría III, equivalente a la Categoría A de los Principios del Ecuador¹⁰. El Organismo Ejecutor presentó la evaluación de impacto ambiental ante la Autoridad Nacional del Ambiente (“ANAM”) de Panamá, que la aprobó en virtud de la Resolución 632-2007 el 9 de noviembre de 2007¹¹.

15. Además del BID, cofinancian el Proyecto los siguientes prestamistas: Banco de Cooperación Internacional del Japón (JBIC), Banco Europeo de Inversiones (BEI), Corporación Financiera Internacional (IFC) y Corporación Andina de Fomento (CAF) (denominados en conjunto “los Prestamistas”). En el Cuadro 1 se resume el plan de financiamiento del programa de expansión¹². El costo total del Proyecto se calculó en US\$5.250 millones en 2005 y el cofinanciamiento combinado ascendió a US\$2.300 millones¹³.

Cuadro 1. Plan de financiamiento del programa de expansión

Plan de financiamiento	Monto (millones de US\$)	% del total
BID	400	7,6
IFC	300	5,7
JBIC	800	15,2
BEI	500	9,5
CAF	300	5,7
Contribución de la ACP	El saldo	El saldo
Costo total	5.250	100*

Fuente: ACP, 2011. *Programa de Ampliación del Canal*, página 11. Disponible en línea en www.pancanal.com.

* Las discrepancias se deben al redondeo.

16. Las actividades financiadas por el Proyecto son las siguientes: (i) la construcción de un tercer conjunto de esclusas, incluidos dos complejos de esclusas y cuencas de ahorro de agua en los extremos del Atlántico y el Pacífico del Canal; (ii) la profundización de las entradas del Canal desde el Pacífico y el Atlántico; (iii) la profundización y el ensanchado de los actuales canales de navegación del Canal, incluido el Corte Gaillard, y (iv) la elevación del nivel del lago Gatún a su máximo nivel operativo (véanse los Gráficos 1 y 2 y el Anexo A). En términos de nueva infraestructura, en el marco del Proyecto se construirán dos conjuntos de esclusas de un cauce —

¹⁰ Los Principios del Ecuador se basan en las normas de desempeño de la IFC sobre sostenibilidad ambiental y social y en las directrices del Grupo del Banco Mundial sobre medio ambiente, salud y seguridad. Los Principios constituyen un “marco de gestión del riesgo crediticio para la determinación, evaluación y gestión del riesgo ambiental y social en las transacciones de financiamiento de proyectos en las que los costos de capital totales del proyecto superan los US\$10 millones”. Se publicaron por primera vez en 2006 y fueron objeto de una revisión entre 2009 y 2011, que concluyó con la emisión de una versión actualizada de la “Política y normas de desempeño sobre sostenibilidad”, que el Directorio de la IFC aprobó en mayo de 2011; la versión actualizada entró en vigor el 1 de enero de 2012 (véase <http://www.equator-principles.com/index.php/about-the-equator-principles> y http://www1.ifc.org/wps/wcm/connect/Topics_Ext_Content/IFC_External_Corporate_Site/IFC+Sustainability/Sustainability+Framework).

¹¹ BID. Informe de Gestión Ambiental y Social, septiembre de 2008, página 10.

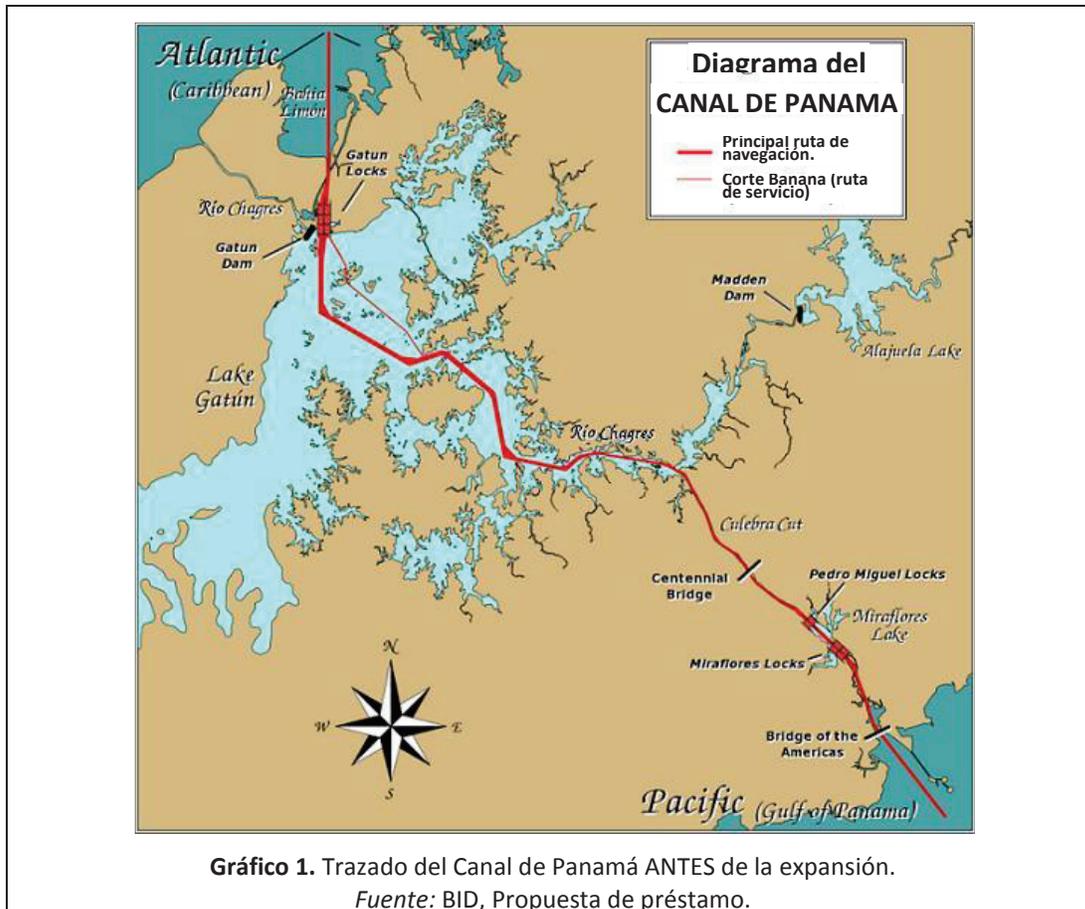
¹² Al momento de aprobarse la propuesta de préstamo por el Directorio del BID, se preveía que JBIC financiaría solo US\$600 millones, y que la participación de la IFC y la CAF sería mayor. No obstante, posteriormente la participación del JBIC aumentó en US\$200 millones, mientras que las otras dos disminuyeron en US\$100 millones cada una.

¹³ Como parte de su análisis de diligencia debida, el Banco encargó un estudio independiente para analizar el rigor de las proyecciones de costos.

uno sobre el lado del Atlántico y el otro sobre el lado del Pacífico del istmo— con tres cámaras y tres cuencas de ahorro de agua a cada lado de las cámaras (véase el Gráfico 3).

17. El Programa de Expansión: El 17 de julio de 2006, la Asamblea Nacional de Panamá aprobó el Programa de Expansión del Canal por medio de la Ley Orgánica N° 28. El 22 de octubre de 2006 se llevó a cabo un referendo nacional, que arrojó un 77% de votos a favor de la expansión y un 22% de votos en contra¹⁴. Cabe destacar que dicha Ley establece, en su Artículo 2, que “no se construirán embalses para el funcionamiento del tercer juego de esclusas” y que “el financiamiento del proyecto no contará ni con el aval, ni con garantía de la Nación”¹⁵.

18. Las obras de construcción comenzaron el 3 de septiembre de 2007, con la excavación del canal de acceso del Pacífico, y se prevé que se completarán a fines de 2014. Al cierre del presente informe, se han desembolsado US\$900 millones en total (véase el Cuadro 2).



¹⁴ BID, Informe de Gestión Ambiental y Social, septiembre de 2008, Washington, D.C., página 36.

¹⁵ Ley Orgánica N° 28, 17 de julio de 2006. Disponible en línea en <http://www.pancanal.com/esp/plan/documentos/referencia/acp-plan-ref-ley-28.pdf>.

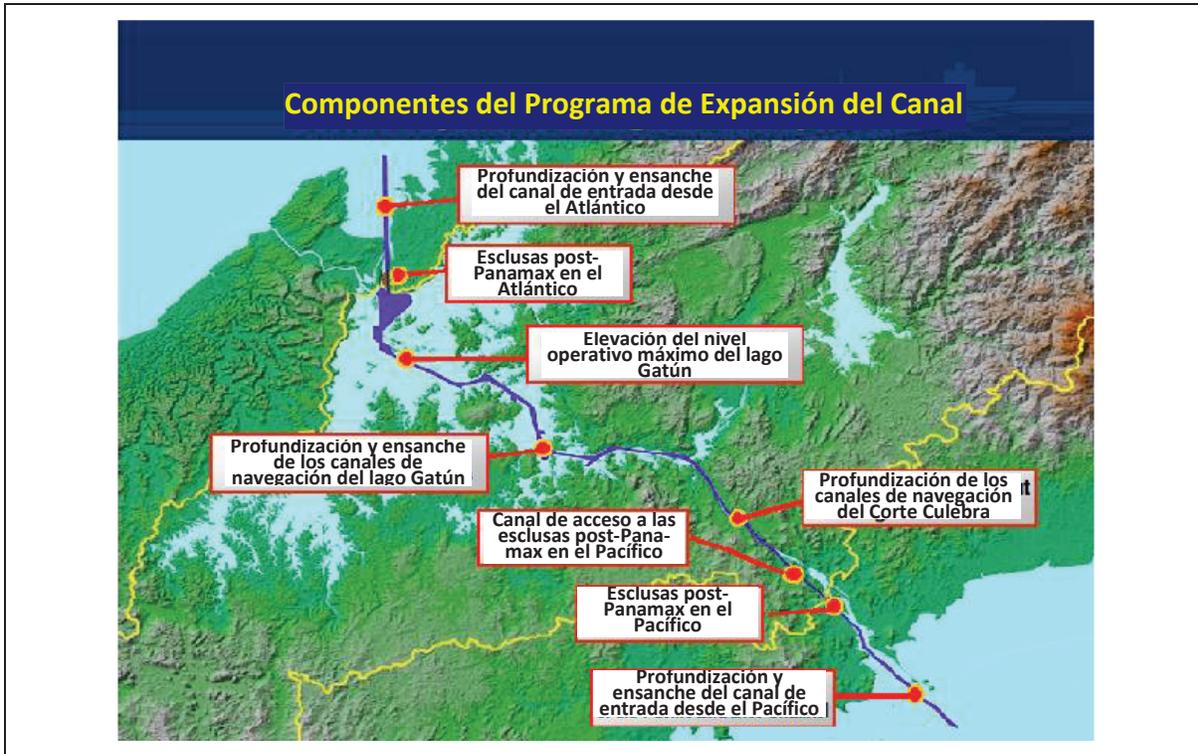


Gráfico 2. Actividades y ubicación de las actividades asociadas a la expansión del Canal
 Fuente: BID, Propuesta de préstamo, septiembre de 2008.



Gráfico 3. Modelo digital de un conjunto de las nuevas esclusas post-Panamax que muestra las tres cámaras y los tres conjuntos de cuencas de ahorro de agua a la derecha. Fuente: ACP, 2011. Programa de Ampliación. Disponible en línea en <http://www.panacanal.com>.

Cuadro 2. Desembolsos realizados por los prestamistas para el programa de expansión

Prestamista	Monto (millones de US\$)	Fecha de desembolso
JBIC	300	3 de marzo de 2011 ⁽¹⁾
JBIC	300	29 de octubre de 2010 ⁽²⁾
JBIC	200	1 de marzo de 2010 ⁽³⁾
BEI	100	1 de marzo de 2010 ⁽³⁾

Fuente: ACP.

⁽¹⁾ Informe de avance XVIII. Avance de los Contratos del Programa de Ampliación, 31 de marzo de 2011, disponible en línea en <http://www.pancanal.com/esp/ampliacion/rpts/informes-trimestrales/20110331.pdf>.

⁽²⁾ Informe de avance XVII, 31 de diciembre de 2010, disponible en línea en <http://www.pancanal.com/esp/ampliacion/rpts/informes-trimestrales/20101231.pdf>.

⁽³⁾ Informe de avance XIV, 31 de marzo de 2010, disponible en línea en <http://www.pancanal.com/esp/ampliacion/informes/informes-trimestrales/20100331.pdf>

19. Dado que el último desembolso se realizó hace más de un año, es probable que la ACP solicite otro próximamente. Al cierre de este informe, solo el JBIC había efectuado la totalidad de los desembolsos y el BEI había desembolsado US\$100 millones. El BID, la CAF y la IFC aún no han realizado desembolsos. Las condiciones para el desembolso se estipulan en el Acuerdo de Condiciones Comunes suscrito por los prestamistas el 9 de diciembre de 2008¹⁶. Según el último Informe de avance trimestral de la ACP, durante el primer trimestre de 2012 la ACP negoció una modificación del contrato bilateral con la IFC relativa a la “prórroga del margen y las condiciones de pago”. No se dispone de más información al respecto.

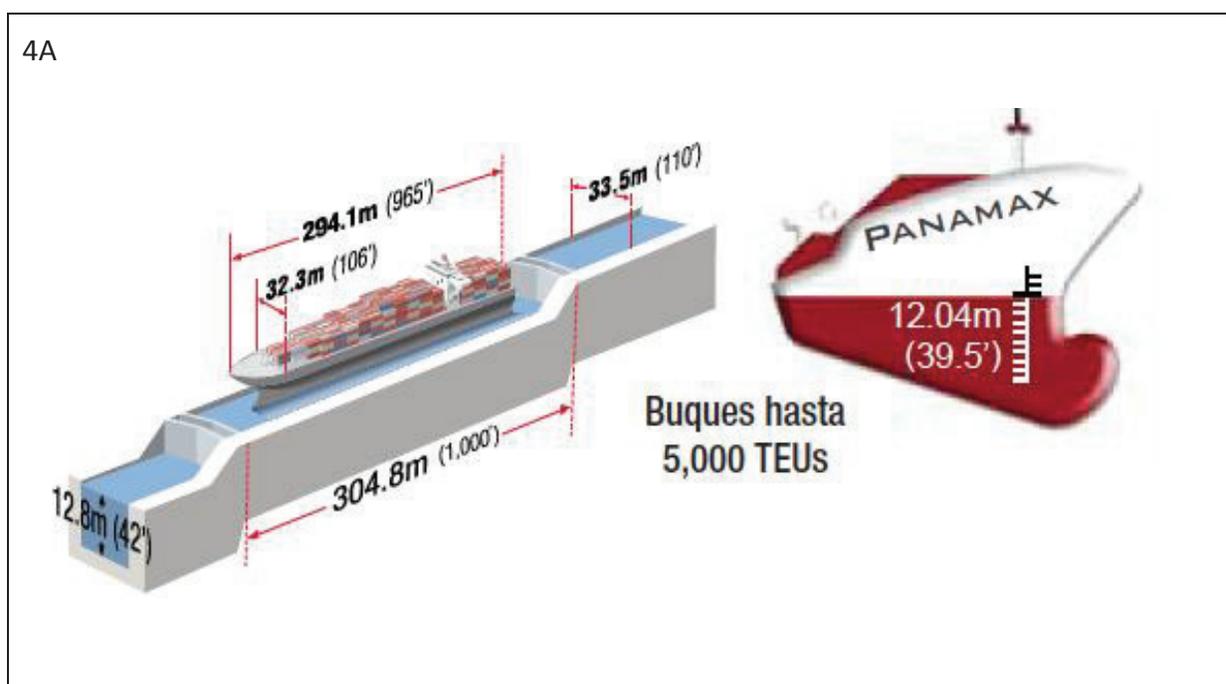
20. El tercer conjunto de esclusas para la navegación que se está construyendo en el marco del Proyecto tendrá mayores dimensiones que las esclusas existentes, a fin de permitir el tránsito de buques más grandes, conocidos como “post-Panamax”, que pueden transportar hasta 13.000 unidades equivalentes a veinte pies (TEU, la medida normalizada para los contenedores). En sus estudios de base, la ACP llegó a la conclusión de que el tamaño máximo óptimo que las nuevas esclusas deberían tolerar serían buques portacontenedores de 12.500 TEU. Sin embargo, dado el número de embarcaciones que se calcula que estarán disponibles en el mercado marítimo con posibilidades de utilizar el Canal en los próximos años, la ACP determinó que por las nuevas esclusas transitarían, en su mayoría, barcos de entre 8.000 y 9.000 TEU¹⁷. En los Gráficos 4A y 4B se comparan las dimensiones de las esclusas actuales y de las nuevas.

21. El 24 de enero de 2012, el consorcio ganador del proceso de licitación para el contrato de diseño y construcción del tercer conjunto de esclusas —*Grupo Unidos por el Canal S.A.*

¹⁶ Según la Política de Disponibilidad de Información del Banco (OP-102) y su sucesora, la Política de Acceso a Información, se considera que el Acuerdo de Condiciones Comunes y cualquier acuerdo legal referido a operaciones sin garantía soberana son confidenciales y el Banco no puede divulgarlos sin el consentimiento del prestatario. Las condiciones de cada desembolso figuran en el Artículo III, Sección 3.02 del Acuerdo de Condiciones Comunes. El acuerdo también contiene una cláusula sobre requisitos ambientales y sociales que el prestatario debe cumplir [véase la Sección 3.03, cláusula (o)].

¹⁷ Informe de diligencia debida (agosto de 2007), encargado por el Banco y la IFC.

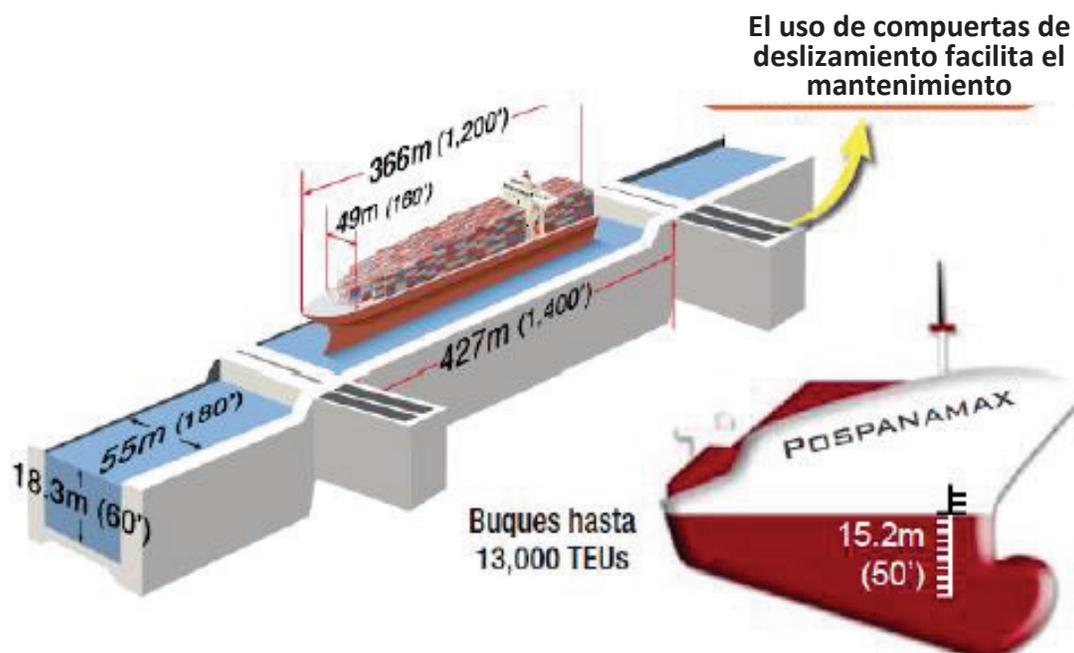
("GUPCSA")¹⁸— cumplió el hito contractual de satisfacer todos los requisitos del diseño de las esclusas, compuertas y válvulas. La ACP recibió el diseño final de la excavación para el Canal de Entrada desde el Atlántico, formuló recomendaciones y solicitó que se volviera a presentar. El avance general en el Proyecto se situó en un 36,3%, con un 22% de la construcción de las esclusas ejecutada hasta la fecha, lo que representa un retraso de unos seis meses respecto del cronograma de base debido no solo a que el proceso de licitación del contrato de diseño y construcción de las esclusas se inició después de lo previsto, sino también a que el proceso de licitación tuvo una duración mayor que la estimada inicialmente. Está programado que el Canal ampliado comience a operar durante el último trimestre de 2014 (véase el Anexo B). También durante este trimestre se emitió el contrato de construcción de la represa Borinquen —una represa separada de cuatro segmentos que ha de construirse en la zona Sudoeste del lago Miraflores como un largo canal de entrada para las nuevas esclusas del Pacífico— y el correspondiente a las obras de excavación en el acceso Norte del Pacífico¹⁹.



¹⁸ La ACP adjudicó el contrato de diseño y construcción a GUPCSA, un consorcio internacional, el 15 de julio de 2009 al cabo de un proceso de licitación internacional. GUPCSA comprende los siguientes miembros/empresas: Sacyr Vallehermoso S. A., Impregilo S. p. A., Jan de Nul n. v., Constructora Urbana, S. A., Montgomery Watson Harza, IV-Groep y Tetra Tech. y Heerema Fabrication Group.

¹⁹ ACP. Informe trimestral XXII, Avance de los Contratos del Programa de Ampliación, 31 de marzo de 2012. Disponible en línea en <http://www.pancanal.com/esp/ampliacion/rpts/informes-trimestrales/index.html>.

4B



Gráficos 4A-B. Comparación entre las dimensiones de las esclusas para navegación utilizadas en la actualidad para los buques de dimensiones Panamax (4A) y las de las nuevas esclusas (con posterioridad a la expansión), para buques post-Panamax (4B). Fuente: ACP, 2011. Programa de Ampliación, página 7, disponible en línea en <http://www.pancanal.com>.

22. El Cuadro 3 resume la cronología de eventos previa a la aprobación del Proyecto por el Directorio del BID.

Cuadro 3. Cronología de eventos previa a la aprobación del programa de expansión por el Banco

Evento	Fecha del evento
La ACP realiza estudios de factibilidad del Proyecto	Desde 2003 hasta 2008
La ACP presenta la propuesta del Programa de Expansión a los ciudadanos panameños	24 de abril de 2006
Se celebra el referendo nacional para obtener la aprobación del Proyecto	22 de octubre de 2006
Se presenta la evaluación de impacto ambiental ante la ANAM para su aprobación	Julio de 2007
La ANAM aprueba la evaluación de impacto ambiental	9 de noviembre de 2007

Evento	Fecha del evento
El documento de concepto de proyecto se distribuye en el BID con fines de revisión	11 de octubre de 2007
Se celebra la reunión del Comité de Revisión Ambiental y Social	12 de octubre de 2007
El Proyecto obtiene la elegibilidad para recibir financiamiento del BID	Mediados de octubre de 2007
Se publica el enlace a la evaluación de impacto ambiental en el sitio virtual del Banco	26 de noviembre de 2007 (*)
Se suscribe el acuerdo de confidencialidad entre el Banco y la ACP para llevar a cabo la diligencia debida ²⁰	14 de diciembre de 2007
Se divulga al público la Estrategia Ambiental y Social	20 de marzo de 2008
Se lleva a cabo la misión de diligencia debida (análisis) del Banco	16 al 18 de julio y 10 al 12 de agosto de 2008
Se divulga al público el Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)	23 de septiembre de 2008
El Directorio aprueba el Proyecto	8 de octubre de 2008
Se firma la carta de compromiso con la ACP	10 de octubre de 2008

Fuente: Registros del Banco.

(*) Centro de Información de Proyectos del Banco (CIP).

2. Metodología y conclusiones de la evaluación

23. En el presente caso, el equipo de la Ombudsperson llevó a cabo las siguientes actividades: (i) análisis de la información obtenida o presentada por los Solicitantes, el Organismo Ejecutor y el equipo de proyecto del Banco, así como de otros datos recopilados por el equipo del MICI en línea y de las bases de datos del Banco; (ii) teleconferencias con los Solicitantes; (iii) una reunión con el equipo de proyecto y la Administración; (iv) diversas teleconferencias con el Mecanismo de Reclamaciones del BEI, y (v) una conversación telefónica con personal de la empresa de

²⁰ Habitualmente, la tramitación de un préstamo sin garantía soberana incluiría la firma de una “Carta Mandato” que indique el inicio de la diligencia debida del Banco; según la información suministrada por el equipo de proyecto, en este caso no se suscribió una carta mandato porque los reglamentos de adquisiciones y contrataciones de la ACP no lo permiten. En cambio, se firmó un acuerdo de confidencialidad al comienzo de la diligencia debida y una Carta de Compromiso luego de que el Directorio aprobara el Proyecto —una práctica habitual según las normas SPF al tratar con entidades subnacionales como la ACP—.

consultoría encargada de preparar los Informes de seguimiento ambiental y social del Proyecto. Además, se practicó el inventario y se analizó el contenido tanto del sitio virtual público de la ACP como del sitio virtual protegido con contraseña para los prestamistas (párrafo 38 más adelante), y se consultaron unos 40 informes que se consideraban pertinentes.

24. Antes de la etapa de evaluación y durante la misma fue posible (i) identificar a las partes interesadas primarias; (ii) escuchar las inquietudes de algunas de las personas que consideran que se verán afectadas en forma adversa por el Proyecto; (iii) identificar las oportunidades y dificultades para el diálogo entre las Partes, y (iv) analizar las posiciones e intereses de las partes interesadas.

2.1 Alcance de la evaluación

25. De acuerdo con el Memorando de Elegibilidad emitido el 14 de febrero de 2012, se identificaron los siguientes tres asuntos para efectuar un análisis más profundo durante la etapa de evaluación: **(i) Acceso a información**; **(ii) Intrusión salina en los lagos del Canal** e idoneidad del plan de seguimiento y las medidas de mitigación adoptados, y **(iii) Riesgos sísmicos** e idoneidad de los respectivos planes de mitigación adoptados. La Sección 4 de este informe presenta las principales conclusiones de la evaluación para cada uno de estos tres temas. Durante la etapa de evaluación se confirmaron los tres asuntos identificados en la determinación de la elegibilidad, entre varios planteados por la Solicitante, considerándose que eran los más fundamentados y que, de no controlarse, podrían tener graves efectos adversos de orden ambiental y/o social.

26. Normalmente una evaluación contaría con la cooperación, como mínimo, de todas las partes interesadas primarias. En este caso, no se contó con una vía directa de interacción y diálogo con la ACP, la cual decidió no colaborar en forma directa y se negó a participar en un posible proceso de diálogo, por los motivos antes citados (véase el párrafo 8 más arriba). En consecuencia, el análisis de la Ombudsperson ha debido basarse ante todo en (i) su propio acopio de información y análisis detallado de información técnica; (ii) el intercambio de ideas con el mecanismo equivalente en el BEI, y (iii) la revisión de un gran número de documentos puestos a disposición por el Organismo Ejecutor, la mayoría de los cuales se consideran confidenciales en virtud de la Política Operativa del Banco sobre Disponibilidad de Información (OP-102, vigente entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2010) y su versión revisada, la Política de Acceso a Información (OP-102, vigente a partir del 1 de enero de 2011).

3. Partes interesadas y posiciones

27. Las partes interesadas en el caso se identificaron en el transcurso del análisis de elegibilidad y se investigaron en mayor detalle durante la etapa de evaluación. Dadas las características de este caso, se las clasificó principalmente como partes interesadas primarias, que son aquellas personas o entidades directamente afectadas por el Proyecto o que poseen una influencia directa en las decisiones relativas al diseño, la implementación y el funcionamiento del Proyecto, así como sus representantes legítimos.

3.1 Partes interesadas primarias

3.1.1 Solicitantes

28. La señora Leila Shelton es la Solicitante principal. Como se explicó anteriormente, es Directora del Comité ProDefensa del Lago Gatún, una organización panameña de base comunitaria sin personería jurídica que aboga por “una ampliación realmente responsable y sostenible del Canal de Panamá que usa sus recursos valiosos efectivamente y los deja sin daños para beneficio de esta y de generaciones futuras”. Sin embargo, la Solicitud fue presentada inicialmente por ella en calidad de ciudadana panameña y también como representante de la organización Alianza Pro Panamá que agrupa a varias organizaciones de la sociedad civil (párrafo 2 más arriba). Durante la etapa de evaluación, la Ombudsperson pudo corroborar que las otras organizaciones mencionadas en el párrafo 2 (en conjunto, “los Solicitantes”), consideran efectivamente a la señora Shelton como su representante y apoyan su Solicitud. Además de recibir dos cartas en las que miembros de dichas organizaciones expresaban su respaldo a la Solicitud y reconocían a la señora Shelton como su representante, la Ombudsperson pudo dialogar con estos Solicitantes adicionales durante la reunión virtual que tuvo lugar el 11 de mayo de 2012.

3.1.2 Organismo Ejecutor

29. El Organismo Ejecutor es la Autoridad del Canal de Panamá (ACP), una entidad jurídica autónoma establecida en 1997 en virtud de un mandato constitucional y de la Ley Nº 19 del 11 de junio de 1997, y de la cual el Gobierno de Panamá posee el 100%. La ACP, responsable exclusiva de la operación, la administración, la gestión, la preservación, el mantenimiento y la modernización del Canal, así como de sus actividades²¹, comenzó a administrar el Canal en diciembre de 1999, tras el acuerdo conjunto sobre el control del mismo suscrito entre los Estados Unidos y Panamá y vigente durante dos décadas. Dentro de la estructura orgánica de la ACP, el Departamento de Ingeniería y Administración de Programas tiene a su cargo la ejecución del programa de expansión. Este Departamento cuenta con una Sección de Manejo y Seguimiento Ambiental (conocida como “IARM”), encargada de coordinar con la ANAM todo lo relacionado con las licencias ambientales y de informar sobre aspectos ambientales²².

3.1.3 Posiciones e intereses de las Partes

(i) Los Solicitantes

30. Durante la evaluación, los Solicitantes reiteraron su convicción de que no ha habido en el marco del Proyecto una divulgación integral de información sobre el diseño seleccionado para el tercer conjunto de esclusas, ni antes ni después de la aprobación por referendo nacional del programa de expansión. Concretamente, señalaron las siguientes preocupaciones:

Con respecto al acceso a información

a. No hubo una evaluación de impacto ambiental (EIA) disponible para examen público al momento de realizarse el referendo²³, lo cual limitó considerablemente la capacidad del público para tomar una decisión fundada.

²¹ Asamblea Legislativa de Panamá, Ley Nº 19, 11 de junio de 1997.

²² BID, Informe de Gestión Ambiental y Social, septiembre de 2008, Washington, D.C., página 36.

²³ La evaluación de impacto ambiental del Proyecto se finalizó en julio de 2007.

b. Además de la falta de divulgación de información clave sobre el diseño, los impactos ambientales y sociales y los costos del Proyecto, los Solicitantes manifiestan que ha habido un alto grado de desinformación y de información errónea sobre el Proyecto y consideran que el Organismo Ejecutor ha llevado adelante campañas de promoción a favor de la expansión centrándose en los aspectos positivos y omitiendo los negativos.

c. En particular, los campesinos y grupos indígenas representados por la *Coordinadora Campesina por la Vida*, el *Frente Campesino Coclesano* y las comunidades del lago Gatún no han tenido acceso a información acerca del Proyecto. La gran mayoría de ellos no tienen una computadora, ni mucho menos acceso a Internet; tampoco tienen teléfono y, aunque algunos puedan disponer de teléfonos móviles, la recepción es muy limitada en las zonas remotas donde habitan.

d. Las reuniones públicas celebradas justo antes e inmediatamente después del referendo para darle publicidad al Proyecto fueron objeto de un riguroso control. Por ejemplo, las preguntas que debían responder las autoridades de la ACP se seleccionaron previamente en función del contenido que se consideró conveniente para su objetivo de conseguir la aceptación del Proyecto; las personas con conocimientos o experiencia para plantear preguntas difíciles no tuvieron la oportunidad de hablar o se las desestimó rápidamente.

e. Los Solicitantes también sostuvieron que la ACP no ha divulgado cabalmente los datos recopilados por el Organismo Ejecutor sobre la intrusión salina y el estado de las actividades de seguimiento referidas a este aspecto de la calidad del agua. En el período previo al referendo, la señora Shelton visitó la biblioteca de la ACP en Balboa en varias ocasiones y le resultó extremadamente difícil obtener información sobre este parámetro²⁴.

Con respecto a la intrusión salina y la calidad/disponibilidad del agua

f. Los Solicitantes afirman que se informó a la población que no habría merma alguna en la calidad del agua, incluida la salinización, y que el diseño seleccionado era el único disponible.

g. Consideran que el diseño seleccionado para las nuevas esclusas es deficiente desde el punto de vista técnico por cuanto (i) hace un uso ineficiente del abastecimiento de agua, y (ii) supone un riesgo inminente de contaminación del agua corriente debido al aumento de la salinidad que se prevé como consecuencia del uso de las cuencas de ahorro de agua a largo plazo y de las nuevas esclusas que han de circunvalar el lago Miraflores, que actualmente sirve como barrera de agua salada frente al ingreso de buques por las

²⁴ La señora Shelton solicitó estos datos en la reunión celebrada el 20 de diciembre de 2011. La Ombudsperson entiende, a partir de lo manifestado por la Solicitante, que la ACP suministró datos históricos que datan de los años veinte, en lugar de proporcionar datos recientes. A mediados de abril de 2012, la Ombudsperson pidió dichos datos al Organismo Ejecutor, aclarando que la Solicitante deseaba contar con datos recientes. En respuesta a la solicitud de información, la ACP proveyó un enlace a un estudio de seguimiento de la calidad del agua (Parte II) elaborado por Delft Hydraulics, que es una serie de tres informes encargados por el Organismo Ejecutor para el desarrollo de un modelo tridimensional de intrusión salina cuyo objetivo es estimar el efecto de las nuevas esclusas sobre la intrusión salina en el lago Gatún y otros lagos. Los datos contenidos en dichos informes se habían recopilado en momentos específicos de 2007 y 2008 y se utilizaron en la calibración del modelo. La Ombudsperson entiende, basándose en el último Informe de seguimiento ambiental y social disponible (abril de 2012), que existen datos más recientes; sin embargo, dichos datos no han sido compartidos con el MICI ni con los Solicitantes.

esclusas instaladas del lado del Pacífico. En consecuencia, la capacidad de mitigación del sistema modificado se verá reducida de manera significativa.

h. Los Solicitantes creen que el funcionamiento del Canal ampliado requerirá embalses adicionales y afirman que la ACP no ha suministrado información específica sobre su ubicación o sus impactos. Esta convicción se sustenta en testimonios de personas que afirman haber sido contactadas por representantes de la ACP con objeto de negociar indemnizaciones para un reasentamiento futuro, o bien dan cuenta de que helicópteros de la ACP sobrevuelan el territorio de Chagres²⁵ en misiones de reconocimiento. Algunos de los Solicitantes consideran que esto es señal de que están buscando sitios para construir embalses. Afirman que los representantes de la ACP han indicado que en el futuro pueden ser necesarios “pequeños embalses”, pero sin proporcionar detalles.

i. Los Solicitantes se oponen a la construcción de nuevos embalses.

j. Véase el punto (e) anterior.

Con respecto a los riesgos sísmicos

k. Los Solicitantes entienden que el diseño de las nuevas esclusas conlleva un enorme riesgo de pérdida de inversiones y de vidas en caso de producirse un evento sísmico catastrófico, debido a la decisión de emplazar un carril de esclusas de tres cámaras encima de una falla activa del lado del Pacífico y de construir un dique paralelo a una línea de fallas activas (la represa Borinquen). Todas las instalaciones y comunidades que rodean la entrada del Pacífico están siendo expuestas a un mayor riesgo de ser arrasadas por la descarga de las aguas del lago Gatún que probablemente se produciría si las compuertas de las cámaras colapsaran como consecuencia de dicho evento sísmico.

l. Los Solicitantes dan crédito a los estudios que predicen que un sismo de proporciones catastróficas ocurrirá pronto, dado que el último desastre de este tipo tuvo lugar en 1882²⁶ y la tensión de la falla se ha venido acumulando en los últimos 130 años.

m. Concretamente exigen la difusión integral, tanto a los Solicitantes como al público en general, de un informe elaborado por Earth Consultants International (ECI) en 2008.

Otros

n. Los Solicitantes temen que no se estén preservando las reliquias y sitios arqueológicos descubiertos recientemente durante la excavación en la zona del Canal²⁷.

o. Están dispuestos a entablar un diálogo con el Organismo Ejecutor siempre y cuando éste se base en intercambios de información que respondan al carácter específico de sus

²⁵ El territorio de Chagres se refiere a aquel que recorre el río Chagres en el centro de Panamá. El cauce central del río está embalsado por la represa de Gatún y forma el lago Gatún. Construir una represa en el Alto Chagres es una de las opciones que la ACP analizó pero luego descartó en su selección final de proyectos hídricos para la operación del Canal ampliado (véase el Cuadro C-2 en el Anexo C).

²⁶ El terremoto de 1882 tuvo una magnitud de 7,7 en la escala de Richter y una intensidad de IX en la escala de Mercalli. BID, Indicadores de Riesgo de Desastres y Gestión de Riesgos, Nota Técnica IDB-TN-169, septiembre de 2010, página 35.

²⁷ Si bien éste no es un tema incluido en la presente evaluación, cabe señalar que según el último Informe de avance de la ACP para el primer trimestre de 2012, “la ACP renovó el contrato para los servicios profesionales de asesoría arqueológica, luego de que recientes excavaciones dejaran expuestas algunas capas de la formación Culebra que posiblemente contengan restos paleontológicos”, ACP, Informe trimestral XXII, *Op. cit.*

inquietudes. No desean que se les entreguen los mismos estudios que ya tuvieron la oportunidad de consultar en el pasado.

p. Los costos del Proyecto divulgados no reflejan los costos reales y prevalece la sospecha de que el Proyecto terminará costando más de lo que se ha revelado públicamente.

(ii) El Organismo Ejecutor

31. Los intercambios de opinión con la ACP al inicio de la evaluación revelan lo siguiente:

a. La ACP sostiene que ha divulgado toda la información solicitada y disponible para el programa de expansión y confirmó que en su sitio virtual abundan los informes de avance y los estudios previos a la evaluación de impacto ambiental, la cual también está disponible en dicho sitio. También destacó que los prestamistas tienen acceso a todos los informes elaborados.

b. La base del diseño del Proyecto que se utilizó en la solicitud para la presentación de propuestas está disponible en línea en idioma inglés; una versión en español de los documentos se estaba cargando al sitio virtual público de la ACP recientemente, a mediados de abril de 2012²⁸.

c. La Parte Solicitante tiene intereses dudosos y ha inducido a los mecanismos de rendición de cuentas a creer en sus afirmaciones, lo que ha llevado a éstos a concederle un amplio margen para modificar sus denuncias a fin de que resulten admisibles.

d. La ACP cuestiona la legitimidad de la Solicitante principal debido a la falta de personería jurídica en Panamá de las organizaciones que ella representa²⁹.

e. En el marco del Proyecto se han efectuado numerosos estudios y análisis de las opciones para el diseño y la selección de alternativas de proyectos hídricos, que han contado con la revisión y la experiencia profesional de expertos internacionales de gran renombre y de empresas técnicas y de ingeniería de primera línea.

4. Principales conclusiones de la evaluación

32. A continuación se informan las conclusiones de la evaluación. Los asuntos examinados se circunscribieron a los identificados en el Memorando de Elegibilidad, es decir: **(i) Acceso a información; (ii) Intrusión salina en los lagos del Canal** e idoneidad del plan de seguimiento y las

²⁸ Al cierre de este informe, esa sección del sitio aún estaba en construcción. No ha habido cambios desde que el Oficial de Casos lo verificó por primera vez el 17 de abril de 2012.

²⁹ La ACP desconfía de la motivación de la señora Shelton para presentar esta denuncia, dado que su hermano es titular de la patente de un diseño de esclusas de dos cauces, por cuyo uso aboga en la Solicitud. (La señora Shelton informó que considera que ésta es una excusa o una maniobra de distracción empleada por el Organismo Ejecutor para intentar deslegitimar la denuncia. Según ella, en varias ocasiones antes y después del referendo su hermano había intentado dialogar con la ACP acerca de los méritos del diseño de dos cauces y lo había puesto a disposición del país como una mejora al Proyecto y servicio a la Nación. También explicó que, pese a que su hermano es titular de dicha patente, la ACP aún posee todos los derechos sobre el diseño de su hermano y otros diseños y podría hacer uso de ellos sin necesidad de pagar, si así lo deseara. Sería necesario investigar la patente del hermano de la Solicitante a fin de verificar la validez del argumento y de la réplica respectiva. Sin embargo, ello excede el alcance de este informe y del mandato de la Ombudsperson.

medidas de mitigación adoptados, y **(iii) Riesgos sísmicos** e idoneidad de los respectivos planes de mitigación adoptados (párrafo 25 más arriba).

4.1 Acceso a información

33. Con el fin de examinar los asuntos planteados en la Solicitud con relación al acceso a información, la evaluación se centró en el período en el que el Banco comenzó su análisis de diligencia debida (es decir, desde octubre de 2007)^{30,31}. El acceso a información se analiza desde el punto de vista de la Política de Disponibilidad de Información (OP-102), que se aplica a la información producida y recibida por el Banco y rige su divulgación al público, y la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), que dispone los requisitos de consulta pública y divulgación de información a que están sujetas las evaluaciones de impacto ambiental.

4.1.1 Análisis en el contexto de la Política de Disponibilidad de Información

34. Al momento en que el Directorio aprobó el Proyecto, regía la Política de Disponibilidad de Información de 2006. Esta versión de la Política se aplicaba a las operaciones del BID con y sin garantía soberana aprobadas por el Directorio entre el 1 de enero de 2004 y el 31 de diciembre de 2010³². Al tratarse de un préstamo sin garantía soberana, el préstamo empresarial para el Programa de Expansión está sujeto a la divulgación de documentos seleccionados³³. El Cuadro 4 muestra los documentos divulgados y sus fechas de divulgación.

35. A excepción de la síntesis del Proyecto aprobado, el Banco parece haber divulgado los documentos establecidos por la Política de Disponibilidad de Información para este tipo de operación sin garantía soberana.

36. Cabe resaltar que durante el análisis de elegibilidad de la Solicitud y esta evaluación del caso, el equipo de la Ombudsperson accedió al sitio virtual de la ACP (<http://www.pancanal.com>) en varias ocasiones y confirmó la existencia de unos 140 documentos, informes y publicaciones disponibles en la sección del sitio dedicada exclusivamente al programa de expansión. Del inventario de dicha sección surgió que los estudios de antecedentes y de factibilidad previos a la realización de la evaluación de impacto ambiental están disponibles en español (y la mayoría en inglés también); sin embargo, puede que no lo estén estudios más recientes, fechados desde 2008 en adelante. En particular, no ha sido posible determinar si el informe en tres volúmenes sobre el seguimiento de la calidad del agua, elaborado por Delft Hydraulics en 2008/2009 y encargado por la ACP en el contexto de la formulación de modelos para predecir la intrusión salina en los lagos del Canal, estaba a disposición del público antes de abril de 2012. Tampoco ha podido confirmarse si las bases del diseño del Proyecto que se adjuntaron a la solicitud de propuestas para el contrato de diseño y construcción del tercer conjunto de esclusas estaban a disposición del público antes

³⁰ La Ombudsperson ha tomado debida nota del hecho de que el programa de expansión fue aprobado en un referendo nacional y por la Asamblea Nacional de Panamá, y que el Banco consideró que estas acciones eran suficientes para cumplir los diversos requisitos de la Política Operativa OP-703.

³¹ El Proyecto se incorporó formalmente al inventario de operaciones del Banco el 31 de octubre de 2007.

³² Conforme a la Política del MICI, Sección A (26), ésta es la Política Operativa Pertinente que se aplica al presente Proyecto.

³³ BID/EXR, Política de Disponibilidad de Información: Instrucciones para su Aplicación, Parte III (2) (B), diciembre de 2009. Disponible en línea en <http://www.iadb.org>.

de abril de 2012³⁴. Por otra parte, un estudio sísmico, el informe de Earth Consultants International (ECI) de fecha enero y abril de 2008, no está disponible y la ACP no lo ha divulgado públicamente³⁵.

Cuadro 4. Divulgación por el BID de los documentos del Programa de Expansión por el BID

Documento que debe divulgarse según OP-102 (2006)	Descripción del documento	Plazo dispuesto para la divulgación	Fecha de divulgación
Síntesis inicial del Proyecto	Resumen básico de la operación propuesta que el Banco considera para financiamiento. Incluye recomendaciones del Comité de Préstamos del Banco y va acompañado de la Estrategia Ambiental y Social.	A más tardar diez (10) días hábiles después de la firma de una Carta Mandato ³⁶	20 de marzo de 2008
Estrategia Ambiental y Social (ESS)	Evaluación preliminar de los principales impactos y riesgos potenciales de orden ambiental, social y cultural, ya sea directos, indirectos, regionales o acumulativos, relativos a la operación propuesta y sus instalaciones asociadas. Incluye acciones propuestas por el equipo de proyecto para confirmar los riesgos e impactos preliminares identificados, así como las medidas de mitigación y seguimiento.	Junto con la síntesis inicial del Proyecto. A más tardar diez (10) días hábiles después de la firma de una Carta Mandato (véase nota al pie 35)	20 de marzo de 2008
Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) ³⁷	Estudio realizado por el prestatario para identificar los potenciales impactos ambientales y sociales importantes y las medidas seleccionadas para manejar esos impactos, así como las medidas seleccionadas para evitar, mitigar o compensar los impactos negativos importantes y acrecentar los positivos. El Plan de Gestión Ambiental y Social (PGAS) forma parte integrante de la EIA e incluye todas las medidas de mitigación y compensación recomendadas.	Antes de la misión de diligencia debida del Banco (fecha de la misión: julio y agosto de 2008)	26 de noviembre de 2007 ³⁸ (*)

³⁴ Aunque cabe la posibilidad de que la versión en inglés de estos documentos haya estado en el sitio virtual antes de abril de 2011, la versión en español aún estaba en proceso de traducción y carga al cierre de este informe. Pese a ello, debe reconocerse que la ACP elaboró el informe *Propuesta de Ampliación del Canal de Panamá – Proyecto del Tercer Juego de Esclusas*, de fecha 24 de abril de 2006, que está disponible en el sitio virtual y resume claramente los principales aspectos y la justificación del diseño elegido. Disponible en línea en <http://acp-expansion-proposal.pdf>.

³⁵ Los Solicitantes hacen referencia a este informe y piden su divulgación.

³⁶ En este caso, no se suscribió una carta mandato porque los reglamentos de adquisiciones y contrataciones de la ACP no lo permitían. En cambio, se firmó un acuerdo de confidencialidad antes del análisis de diligencia debida del Banco y una carta de compromiso luego de que el Directorio aprobara el Proyecto. El equipo de proyecto ha indicado que ésta es una práctica habitual de SCF en los casos en que intervienen entidades subnacionales como la ACP.

³⁷ Si el proyecto cuenta con evaluaciones ambientales estratégicas (EAE), evaluaciones ambientales (EA) y planes de reasentamiento, éstos deben divulgarse.

³⁸ El CIP ha informado a la Ombudsperson y su equipo que no tiene ninguna copia impresa o digital del documento en sus archivos. En el sitio virtual del Banco se incluyó un enlace a la EIA en el sitio virtual de la ACP, pero éste no funcionaba debido a que el documento se movió a otra ubicación en el sitio de la ACP luego de su publicación inicial. El equipo de la Fase de Consulta ha corroborado que la EIA se encuentra en el sitio virtual de la ACP. El 16 de mayo de 2012, el Oficial de Casos notificó al CIP que el enlace estaba roto y era necesario redirigirlo a la nueva dirección en el sitio. El CIP, a su vez, notificó al equipo de proyecto y al Departamento de Relaciones Externas.

Documento que debe divulgarse según OP-102 (2006)	Descripción del documento	Plazo dispuesto para la divulgación	Fecha de divulgación
Síntesis del Proyecto aprobado ³⁹	Resumen actualizado de la síntesis inicial del Proyecto.	A más tardar diez (10) días hábiles después de la aprobación del Directorio	No disponible
Informe de Gestión Ambiental y Social (IGAS)	Resumen de los resultados de la revisión efectuada por el Banco del proceso de evaluación ambiental y los productos preparados por el prestatario, particularmente las conclusiones y recomendaciones del PGAS. Debería confirmar que se cumplirán las políticas aplicables del Banco.		23 de septiembre de 2008

Fuente: Documentos del Banco antes mencionados, EIA del prestatario y (*) Centro de Información Pública (CIP) del Banco.

37. Por otra parte, es importante destacar que, aunque globalmente la información a la que se hace referencia en este informe está disponible y puede descargarse, y la ACP publica informes de avance trimestrales, estados financieros auditados, informes a la Nación y boletines mensuales de manera oportuna, existen graves problemas de accesibilidad derivados del gran tamaño de algunos de los documentos publicados en el sitio, así como de su ubicación y clasificación.

38. Durante la fase de evaluación, la Ombudsperson descubrió que también existe una sección del sitio virtual de la ACP protegida por contraseña, donde los prestamistas pueden acceder a información adicional y documentos fiduciarios. Un inventario de este sitio reveló que, de hecho, hay muchos documentos que aún no se han divulgado, en particular los relacionados con evaluaciones sísmicas⁴⁰. La ACP explicó que estos documentos (asociados con evaluaciones sísmicas) se encuentran en el sitio protegido con contraseña porque esta sección del sitio actualmente está en construcción, pero no mencionó si se harán públicos ni cuándo.

4.1.2 Análisis en el contexto de la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias

39. Al momento de la aprobación del Proyecto por el Directorio, estaba vigente la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703), que entró a regir en julio de 2006. Según esta Política Operativa, los proyectos como el Programa de Expansión clasificados en la categoría "A" deben someterse a una evaluación ambiental que, en el caso de operaciones de inversión como la presente, sería una evaluación de impacto ambiental (EIA). La EIA ha de prepararse junto con su plan de gestión ambiental y social (PGAS) y divulgarse al público antes de la misión de análisis (diligencia debida) del Banco. En el contexto de la EIA, la Política Operativa

³⁹ Según las Instrucciones para la Aplicación de la Política de Disponibilidad de Información, la divulgación de este documento exige la aprobación del prestatario. El MICI no pudo localizar este documento.

⁴⁰ De un total estimado de 150 documentos, aproximadamente la mitad están a disposición del público. El equipo de proyecto proporcionó a la Ombudsperson la contraseña para el sitio el 28 de marzo de 2012.

OP-703 requiere consultas con las partes afectadas⁴¹ y la consideración de sus puntos de vista “por lo menos dos veces durante la preparación del proyecto, durante la fase de delimitación de los procesos de evaluación o revisión ambiental y durante la revisión de los informes de evaluación”.

40. Como parte de su análisis de diligencia debida, el Banco examinó el tema de las consultas públicas y la divulgación y consideró que las acciones emprendidas por el Organismo Ejecutor se ajustan a la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias, incluidos los requisitos de la evaluación de impacto ambiental en la Directriz B.5 y de consulta en la Directriz B.6⁴². El PGAS del Proyecto incluía un plan para establecer un mecanismo de reclamaciones para que las personas comunicaran sus inquietudes al Organismo Ejecutor⁴³. De acuerdo con el Informe de seguimiento ambiental y social elaborado por el consultor externo independiente contratado para informar con una frecuencia semestral sobre el cumplimiento de los aspectos ambientales y sociales, el mecanismo está funcionando bien⁴⁴.

41. La Directriz B.6 de la Política Operativa OP-703 referida a las consultas establece que:

“en los casos en los que los estudios de evaluación ambiental hayan concluido antes de que la operación se incorpore formalmente al programa operativo del Banco, incluso proyectos que estén en construcción, el equipo de proyecto determinará, durante el debido análisis previo, si las consultas fueron realizadas a satisfacción del Banco. En el curso del debido análisis previo, es posible que el Banco tenga que pedir al prestatario que consulte con las partes interesadas y afectadas para tratar de identificar los subgrupos más vulnerables y asegurar que sus intereses estén suficientemente representados en este proceso.”

Además,

“Los prestatarios (...) pueden considerar la conveniencia de una interacción adicional con las partes interesadas y afectadas, cuando tal diálogo contribuya a mejorar el diseño, promover un mejor entendimiento de la operación y aumentar sus posibilidades de éxito y sostenibilidad.” Tras la aprobación del Banco, “el prestatario debe continuar con un grado pertinente de divulgación de información y consulta, sobre la base del plan de gestión ambiental y social convenido”.

42. Aunque exceda el alcance de esta evaluación, sería importante revisar, como una actividad separada, la eficacia y accesibilidad del Mecanismo de Reclamaciones existente. Si bien en el sitio virtual del Organismo Ejecutor abundan los informes de avance, siempre es importante tener en cuenta que las personas que viven fuera de Ciudad de Panamá, en zonas más remotas, pueden no tener acceso o tener un acceso muy limitado a Internet o al teléfono para ponerse en contacto con la línea telefónica de reclamaciones o para acceder a dichos informes.

4.2 Intrusión salina en los lagos del Canal

43. Según los Solicitantes, el uso de cuencas de ahorro de agua en el diseño de las nuevas esclusas traerá aparejado un aumento acelerado de la salinidad que afectará la calidad del agua del lago Gatún y la disponibilidad de agua en el futuro próximo, lo que hace necesario recurrir a la creación de embalses adicionales (véase en el Anexo C un análisis de las proyecciones de demanda

⁴¹ La Política Operativa define a las partes afectadas como “individuos, grupos de individuos o comunidades que puedan ser impactadas directamente por una operación financiada por el Banco. Estos impactos pueden ser positivos o negativos”.

⁴² BID, Informe de Gestión Ambiental y Social, septiembre de 2008, párrafo 3.12, página 11 de la versión en inglés.

⁴³ Existe una línea telefónica gratuita de ayuda y una dirección de correo electrónico que se pueden utilizar para comunicar inquietudes o reclamaciones asociadas al Proyecto. La ACP mantiene un registro de la información entrante y saliente.

⁴⁴ Los números para llamar se comunican al público por medio de volantes distribuidos periódicamente a la comunidad y expuestos en sitios públicos en las comunidades pertinentes.

de agua del Proyecto). El Plan Maestro del Proyecto de la ACP, que se hizo público como parte del proceso del referendo, corrobora el hecho de que el uso de las cuencas ciertamente tiene el efecto de aumentar la intrusión de agua salada a largo plazo; sin embargo, se considera que ese aumento es mínimo y que es improbable que afecte la calidad del agua, y menos aún que prive a los lagos del Canal de su condición de agua dulce. El Recuadro 1 presenta un extracto de la Propuesta de Ampliación del Canal, que también es un documento público, para ilustrar en detalle este punto.

44. El tema de la intrusión salina es muy importante a nivel ambiental, ya que puede generar impactos sociales. La calidad del agua dulce en el sitio de las tomas de agua potable de Ciudad de Panamá y Colón debe preservarse en niveles adecuados para el consumo humano. Además, deben mantenerse las funciones ecológicas del ecosistema de agua dulce. La Ombudsperson señala que las inquietudes planteadas al respecto corresponden a la Política de Medio Ambiente y Cumplimiento de Salvaguardias (OP-703) del Banco. En consecuencia, de conformidad con la Política, el PGAS ha de incluir un plan de seguimiento que el prestatario debe implementar.

45. El PGAS incluye efectivamente un plan de seguimiento de la calidad del agua, aunque éste parece ser insuficiente dada la preocupación por el tema de la intrusión salina. Un examen de los estudios disponibles de seguimiento de la calidad del agua encargados por la ACP revela que los estudios de factibilidad realizados por Delft Hydraulics en el período 2003-2005, basados en simulaciones del promedio en volumen, se consideraron suficientes para analizar el transporte de sal a través de las esclusas, pero no para predecir lo que ocurrirá con ella en los lagos Gatún y Miraflores. Las inexactitudes y limitaciones de este modelo se abordaron en detalle en el informe de URS Holdings “Tropical Lake Ecology Assessment with Emphasis on Changes of Salinity of Lakes” (Evaluación de la ecología de los lagos tropicales con énfasis en los cambios de salinidad de los lagos”, elaborado en 2005. Dicho informe también propone el seguimiento de la flora, la fauna y la calidad del agua en los lagos Gatún y Miraflores, incluidos sus afluentes y un reticulado más detallado en los lagos. **Sin embargo, aparentemente el programa de seguimiento no se diseñó específicamente para vigilar los cambios a largo plazo producidos por la intrusión salina en los lagos.** Con posterioridad, este programa de seguimiento se retomó en la EIA y se “simplificó” aún más en el PGAS, Capítulo 8, Cuadro 8.6.

Recuadro 1. Justificación e implicaciones del uso de cuencas de ahorro de agua en las nuevas esclusas

La cantidad de tinas por cada cámara de la esclusa determina cuánta agua se utiliza en cada esclusaje. En este sentido, mientras más tinas por cámara tiene la esclusa, más agua reutiliza y menos agua consume. Sin embargo, la tasa de reutilización de agua es decreciente a medida que se adicionan más tinas. Por ejemplo, con una tina por cámara de la esclusa se reducirá la utilización de agua en 33%, con dos tinas se reducirá 50%, con tres tinas 60%, con cuatro tinas 66%, con cinco tinas 71% y con seis tinas 75%. Todas las tinas tienen aproximadamente el mismo costo de construcción pero cada tina adicional rinde significativamente menos que la anterior. Por lo tanto, a mayor cantidad de tinas por cámara, mayor la inversión necesaria. Además, con más tinas se hace más lento el esclusaje debido al mayor tiempo de llenado y vaciado de las cámaras de las esclusas, reduciendo así la capacidad de éstas.

El tercer juego de esclusas equipado con tinas de reutilización de agua no afectará la calidad del agua de los lagos Gatún y Alhajuela, ni la de sus afluentes, aun cuando funcione a su máxima capacidad. Dichos lagos conservarán su condición de agua dulce tropical con ecosistemas estables, y el agua se mantendrá sobradamente dentro de los niveles de calidad y estándares apropiados para ser potabilizada y consumida por la población. La ACP continuará su programa de medición, pruebas y seguimiento para preservar el carácter y calidad de agua dulce de los lagos Gatún y Alhajuela. En el plan de manejo ambiental que resultará del estudio de impacto ambiental del proyecto se contemplarán todas las acciones apropiadas para mantener la calidad del agua durante la construcción del proyecto.

La opción propuesta de tres tinas por cámara es la más conveniente, porque ofrece el más alto rendimiento hídrico con relación a su costo de construcción y tiene bajo impacto sobre el tiempo de esclusaje y, por ende, sobre la capacidad de las esclusas. Estudios realizados por Delft Hydraulic determinaron que el uso de tres tinas de reutilización de agua por cámara no afectará la calidad de agua del lago Gatún (...) Las nuevas esclusas con tres tinas de reutilización de agua utilizarán 7% menos agua que las esclusas existentes por cada tránsito.”*

* Las esclusas existentes utilizan 55 millones de galones por tránsito y las esclusas nuevas, a pesar de tener mayor tamaño, usarán aproximadamente 51 millones de galones debido a que 60% del agua es reutilizada mediante las tinas laterales.

Fuente: ACP, Propuesta de Ampliación del Canal, 24 de abril de 2006, páginas 48 y 51. Disponible en línea en <http://www.pancanal.com/eng/plan/index.html>.

46. El equipo de la Ombudsperson confirmó que el equipo de proyecto ya identificó los temas de la intrusión salina y la disponibilidad del agua como riesgos potenciales en el documento de concepto de proyecto. La Estrategia Ambiental y Social (ESS) preparada por el Banco volvió a mencionar estos riesgos. En el IGAS se analizó el riesgo de intrusión salina y se señaló que, aunque se esperaba que el uso de las cuencas incrementara la concentración de sal hasta cierto punto durante los esclusajes descendentes, cerca de las esclusas, según los modelos preparados en ese momento la concentración salina en el lago Gatún “debería seguir siendo imperceptible”. En el IGAS también se indicó que para determinar la concentración salina en el lago a largo plazo (de años a décadas), se necesitaría un modelo avanzado. En respuesta a ello, la ACP contrató nuevamente los servicios de Delft Hydraulics para optimizar y volver a calibrar el modelo⁴⁵.

47. Nuevos modelos preparados por Delft Hydraulics en 2008 ofrecen predicciones más precisas y concluyentes sobre la intrusión salina en los lagos Gatún y Miraflores para el Canal de

⁴⁵ Los resultados de esta actividad se consignan en el informe de tres volúmenes mencionado antes (párrafo 36) y están disponibles en línea en <http://www.pancanal.com/esp/ampliacion/rpts/environment/esia/complementarios/index.html>.

Panamá ampliado. **El informe de tres volúmenes es quizás el más completo análisis científico del tema hasta la fecha.** Sobre la base de un extenso seguimiento de la calidad del agua y la salinidad, se volvió a calibrar el modelo SWINLOCKS y se ajustaron sus coeficientes. El modelo ajustado se utilizó para predecir las condiciones actuales (la operación Panamax) con excelentes resultados. **La calibración exitosa de los modelos a las condiciones actuales parece brindar un alto grado de confianza en cuanto a la aplicación de estos modelos para predecir la intrusión salina en el marco del programa de expansión.** Del examen de los mencionados informes de Delft Hydraulics no surgió que las predicciones estuvieran limitadas a un período de tiempo específico, como afirman los Solicitantes.

48. Se identificaron varios casos hipotéticos para simular la situación en el futuro. A partir de los resultados de las simulaciones numéricas para los datos básicos de referencia (con una operación a plena capacidad de las nuevas esclusas según su diseño y unas condiciones hidrológicas iguales a las del período 2003–2005), los modelos predicen que la concentración de agua salada del lago Gatún aumentará en el futuro; sin embargo, *la concentración salina promedio en volumen* del lago seguirá estando muy por debajo de los límites del agua dulce. Los valores de salinidad local en las zonas próximas a las esclusas, en particular cerca de la base, pueden incrementarse por encima del límite del agua dulce.

49. En los nuevos modelos también se examinaron los efectos de varias medidas tendientes a controlar la intrusión salina. Por ejemplo, la no aplicación de cuencas de ahorro de agua trae consigo concentraciones de sal más bajas. Si bien esta medida conlleva un mayor consumo de agua en las esclusas post-Panamax, las simulaciones indicaron que las cargas de sal de las esclusas pueden reducirse de forma considerable. Los informes pertinentes disponibles recomiendan examinar con mayor detalle esta y otras medidas de control de salinidad.

50. Dichos informes también recomiendan efectuar el seguimiento a largo plazo de la intrusión y la dispersión de agua salada. El programa de seguimiento propuesto incluye mediciones continuas de la concentración salina y la temperatura del agua en un número reducido de sitios estratégicamente elegidos, además de perfiles verticales de salinidad y temperatura, así como mediciones de la velocidad del flujo. Se supone que este seguimiento proporciona la base para una mejora continua del modelo como herramienta para una gestión y toma de decisiones adaptativa con relación a la intrusión salina y la evaluación de la necesidad de implementar medidas de mitigación adicionales. **Sin embargo, no hay indicios en los informes disponibles de que se estén evaluando nuevas medidas para el Proyecto.** En este contexto, **el PGAS parece estar desactualizado y no incluye este programa de seguimiento a largo plazo.**

51. El modelo predice los niveles de salinidad en los lagos a largo plazo basándose en una amplia gama de condiciones hidrológicas y operativas para las esclusas y los lagos. **La necesidad de contar con un enfoque de gestión adaptativa está implícita en los informes de URS Holdings y de Delft Hydraulics.** Ambos informes reconocen las inexactitudes y limitaciones inherentes en los modelos matemáticos y la necesidad de hacer un seguimiento intensivo de la intrusión salina luego de que las esclusas comiencen a funcionar, así como la necesidad de considerar en forma continua medidas de mitigación adicionales, si corresponde. Este aspecto se menciona explícitamente en el informe de URS Holdings y también se hace referencia a él en los informes de Delft. El primero recomienda adoptar los siguientes parámetros para el lago Gatún:

Cloruros:	230 miligramos por litro (mg/l)
Conductividad:	760 microsiemens por centímetro (uS/cm)
Total de sólidos disueltos (TDS):	500 miligramos por litro (mg/l)

52. Sin embargo, también recomienda adoptar un **nivel de acción del 50%** para los parámetros propuestos (es decir, 115 mg/l para el cloruro, 380 uS/cm para la conductividad y 250 mg/l para el total de sólidos disueltos). Ello significa que cuando el seguimiento del lago Gatún indique que se ha alcanzado el nivel de acción, se activará una revisión de todo el conjunto de medidas de mitigación y la adopción de medidas nuevas o mejoradas. **El enfoque de gestión adaptativa y nivel de acción parece ser una de las herramientas más importantes para abordar los niveles de agua salada en el lago Gatún.** Sin embargo, este requisito no se menciona en el PGAS ni se incluye en el IGAS.

53. También se revisaron los Informes de seguimiento ambiental y social elaborados por el consultor externo contratado por la ACP a petición de los prestamistas. En ellos queda claro que el seguimiento se está realizando en 68 estaciones de control y que los datos sobre calidad del agua, incluida la conductividad eléctrica y la medición de cloruros, ambos utilizados como sustitutos de la medición de la salinidad, se están recolectando en forma periódica. Hacia el futuro, sería de suma importancia para el Banco efectuar el seguimiento de la aplicación del enfoque de gestión adaptativa y nivel de acción.

4.3 Riesgos sísmicos e idoneidad de los planes de mitigación

54. Los eventos sísmicos son amenazas naturales y, en consecuencia, si se sabe que un Proyecto se desarrolla en las proximidades de sitios que son vulnerables a tales amenazas, habría que ponderar el riesgo debidamente durante el diseño del proyecto y, de estar presente, habría que mitigarlo en forma adecuada. El riesgo sísmico se encuadra en el tipo de temas sujetos a la Política sobre Gestión del Riesgo de Desastres del Banco (OP-704), vigente a partir de junio de 2007. Es bien sabido que en el territorio panameño hay algunas fallas sísmicas por cuanto el país es un importante punto de conexión entre las placas continentales de América del Centro y del Sur.

55. Según la Política Operativa OP-704,

“[d]urante el proceso de preparación de los proyectos, los equipos de proyecto determinarán si éstos entrañan una alta exposición a amenazas naturales o presentan un elevado potencial de agravación del riesgo. Las conclusiones se comunicarán al Banco a través del proceso de selección y clasificación de proyectos desde el punto de vista social y ambiental. Los equipos de proyecto deben considerar el riesgo de exposición a amenazas naturales teniendo en cuenta la frecuencia, duración e intensidad previstas de los fenómenos en la zona geográfica del proyecto. Los equipos de proyecto realizarán una evaluación del peligro de amenazas naturales en el caso de proyectos que se consideren muy expuestos a amenazas naturales o con un elevado potencial de agravación del riesgo. Habría que tener especial cuidado en evaluar el riesgo de proyectos situados en zonas muy propensas a desastres, así como en sectores tales como vivienda, energía, agua y saneamiento, infraestructura, desarrollo industrial y agrícola e instalaciones críticas de salud y educación, según proceda. En el análisis del riesgo y la viabilidad del proyecto habrían de considerarse medidas de mitigación tanto estructurales como no estructurales.

Si en cualquier punto del proceso de preparación del proyecto se encontrasen riesgos graves debidos a amenazas naturales, habrán de adoptarse medidas adecuadas para establecer la viabilidad del proyecto, incluida la protección de los habitantes y las inversiones afectados por actividades financiadas por el Banco. Habrá que analizar medidas alternativas de prevención y mitigación que reduzcan la vulnerabilidad e incluirlas en el diseño y ejecución del proyecto según proceda. Estas medidas deberían incluir la planificación

de seguridad y para imprevistos destinada a proteger la salud humana y los bienes económicos. Cuando sea razonablemente necesario, se deberá recabar el dictamen de expertos y procurar el cumplimiento de estándares internacionales. En el caso de los bienes físicos, el Banco exigirá que, en el momento de la preparación del proyecto, el prestatario establezca los procedimientos para realizar evaluaciones periódicas de seguridad (durante la construcción y durante la vigencia operativa del proyecto) y el debido mantenimiento de las obras y el equipo del proyecto de conformidad con las normas generalmente aceptadas en la industria en tales circunstancias.”

56. La EIA del Proyecto incluye una detallada descripción de la geología, la tectónica y las fallas en la zona del Canal y reconoce la presencia de varias fallas en el área del Proyecto, a saber: Gatún, Caballo, Limón y Azota del lado del Atlántico, y Pedro Miguel y Miraflores del lado del Pacífico⁴⁶ (véase en el Gráfico 5 la ubicación de algunas de estas fallas). Salvo la falla de Gatún, que la EIA describe específicamente como una falla activa de baja microsismicidad, el documento no evalúa en detalle si las otras fallas están activas. La EIA indica en concreto que la región central de Panamá se caracteriza por su baja sismicidad (con base en la intensidad VII —en la escala de Mercalli modificada— del terremoto de mayo de 1621, que según se cree se originó allí)^{47,48}. La EIA no proporciona ninguno de los parámetros sísmicos utilizados en el diseño del Proyecto.

⁴⁶ Véase el Capítulo 4 de la EIA, secciones 4.1.6 y 4.10.1.

⁴⁷ URS Holdings, Inc., Estudio de impacto ambiental, julio de 2007, páginas 4-142.

⁴⁸ Un terremoto de intensidad VII en la escala de intensidad de Mercalli modificada es equivalente a uno de magnitud 5,9 en la escala de Richter. La magnitud se determina a partir de mediciones realizadas en sismógrafos. La intensidad mide la fuerza del temblor producido por el terremoto en un determinado lugar y se determina a partir de los efectos en las personas, las estructuras humanas y el entorno natural. Fuente: *US Geological Survey* (Servicio Geológico de los Estados Unidos), sitio virtual del Programa de Riesgos Sísmicos (http://earthquake.usgs.gov/learn/topics/mag_vs_int.php).

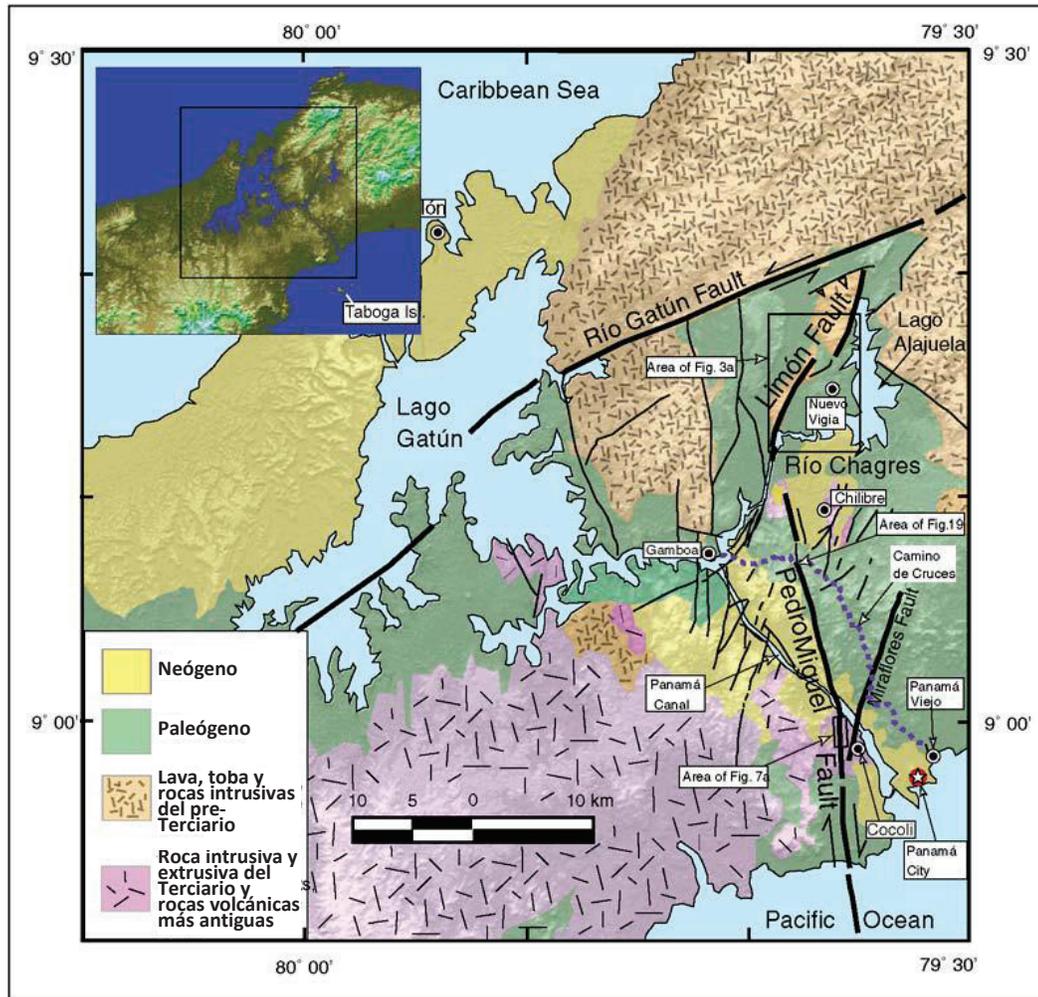


Gráfico 5. El mapa muestra las fallas de Limón, Pedro Miguel, Río Gatún y Miraflores. Cabe señalar que hay un gran número de pequeñas fallas sin nombre diagramadas en la cercanía del Canal. *Fuente:* Rockwell, Thomas y otros. *Neotectonics and Paleoseismology of the Limón and Pedro Miguel Faults in Panamá: Earthquake Hazard to the Panamá Canal.* Disponible en línea en webcentral.uc.edu/eProf/media/attachment/eprofmediafile_1150.pdf.

57. Con relación al análisis de diligencia debida del Banco sobre este aspecto del Proyecto, como se mencionó anteriormente, durante la etapa de preparación el proceso de preevaluación clasificó al Proyecto en la categoría ambiental “A” correspondiente a proyectos de alto riesgo. El IGAS menciona la posibilidad de que ocurran deslizamientos de tierra como factor de riesgo del que el Organismo Ejecutor tiene conocimiento y que ha estado bajo observación por parte de una Junta Asesora en Geotécnica desde 1993. El IGAS no incluye una evaluación del riesgo de amenazas naturales, limitándose a indicar que en 1968 “se estableció un programa de control para vigilar los movimientos de las laderas”. Si bien el documento reconoce la amenaza que suponen los deslizamientos de tierra para el funcionamiento del Canal, la lectura del documento completo no transmite el mayor sentido de gravedad que este tema puede plantear. El documento no menciona el término terremoto ni sismo, como tampoco la existencia de fallas activas. Específicamente, señala que “[p]ara reducir los deslizamientos de tierras se ha recurrido, entre otras medidas de mitigación, a la identificación detallada de fallas geológicas, la

reorientación de escorrentías de aguas para evitar la saturación, la reducción de los taludes, el tratamiento de las márgenes y el seguimiento continuo y oportuno del movimiento del suelo”^{49, 50}.

58. Esta evaluación ha permitido corroborar que los parámetros de diseño sísmico para las nuevas esclusas ciertamente existen y están disponibles al público en los archivos de la solicitud de propuestas en el sitio virtual de la ACP (véase el Anexo D). Sin embargo, ubicarlos es una tarea difícil que lleva mucho tiempo. Por otra parte, de los informes no divulgados disponibles en el sitio protegido con contraseña de la ACP se puede discernir que la selección de criterios de diseño sísmico fue resultado del trabajo realizado entre 2006 y 2008, revisado por la Junta Asesora en Sísmica de la ACP (cuyos miembros son reconocidos ingenieros y expertos internacionales) y avalado por la Junta Directiva de la ACP. Los estudios encargados por la ACP en el período 2006-2008 brindan información adicional concerniente a la naturaleza de las fallas y su actividad y riesgo de ruptura. En especial, uno de esos estudios, el informe de Earth Consultants International (“informe de ECI”), fechado en enero de 2008⁵¹, llega a la conclusión de que tanto la falla de Pedro Miguel como la de Miraflores suponen un peligro de ruptura para las nuevas esclusas. Los siguientes extractos, obtenidos de fuentes de dominio público, sirven para ilustrar este punto:

“Las fallas de Pedro Miguel y Limón constituyen fuentes de potencial amenaza sísmica para la región central de Panamá, con un nivel de falla dextro-lateral que se calcula entre 4 y 7 mm por año. Ambas fallas han estado históricamente activas, con desplazamientos de varios metros en pequeños canales, surcos y el histórico Camino de Cruces. Aunque la falla pase a través del Canal de Panamá entre las esclusas de Pedro Miguel y Miraflores, escapando a todas las estructuras críticas, su ubicación y su ritmo de actividad constituyen un factor en la expansión del Canal de Panamá y su nuevo sistema de esclusas. La gran proximidad de Ciudad de Panamá a esta zona de fallas activas y la falta de consideración de las cargas sísmicas en los códigos de diseño estructural hacen que ésta sea una condición especialmente peligrosa en caso de una nueva ruptura de la falla antes de que las actuales edificaciones sean reemplazadas por una construcción más fuerte y con mayor resistencia sísmica⁵².”

“La falla de Pedro Miguel (...) no solo plantea una amenaza de temblores en el Canal de Panamá, sino que también atraviesa el emplazamiento propuesto de la represa Borinquen, una parte crítica del programa de expansión. Dicha represa está compuesta por cuatro segmentos separados, con una longitud total de cerca de 5 km, y contendrá el nuevo canal de aproximación a la nueva esclusa del Pacífico, de 6,7 km de longitud, que preservará la elevación del agua en el lago Gatún a 10,6 metros por encima del actual lago Miraflores. Nuestros estudios de la falla comprendieron más de 55 zanjas con registro geológico, incluidos tres sitios en los que excavamos la falla en 3-D a fin de determinar la recurrencia de terremotos, las magnitudes de desplazamiento y la cinemática del deslizamiento de la falla. La falla de Pedro Miguel plantea una amenaza significativa para el proyecto. Pudimos determinar que esta falla registró tres terremotos con ruptura de superficie durante los últimos 1.500 años, el último de los cuales ocurrió casi con toda seguridad el 2 de mayo de 1621. Estos tres eventos

⁴⁹ BID. *Op. cit.*, página 22, párrafos 5.18 -5.19.

⁵⁰ En un estudio sobre amenazas naturales financiado en 2010 por la División de Medio Ambiente, Desarrollo Rural y Administración de Riesgos por Desastres (INE/RND) del Banco, en el contexto de los indicadores de riesgo de desastres y gestión de riesgos del programa para las Américas, se considera que el riesgo sísmico en Panamá es “moderado”. En dicho informe, se sostiene que la región central de Panamá en particular (en la que está situado el Canal) es menos propensa a sufrir terremotos que las regiones Este u Oeste del país. El estudio fue realizado por el Instituto de Estudios Ambientales de la Universidad Nacional de Colombia con fondos de asistencia técnica provenientes de las operaciones ATN/JF-7907-RG y RGT1579/ATN/MD-11238-RG. *Fuente:* Indicadores de Riesgo de Desastre y Gestión de Riesgos, septiembre de 2010, páginas 34 y 35. Nota Técnica IDB-TN-169.

⁵¹ El documento contiene seis apéndices (A-F). Los Apéndices E y F se incorporaron al informe en abril de 2008 y febrero de 2009, respectivamente.

⁵² Rockwell, Thomas y otros. *Neotectonics and Paleoseismology of the Limón and Pedro Miguel Faults in Panamá: Earthquake Hazard to the Panamá Canal*. *Bulletin of the Seismological Society of America*, Vol. 100, Nº 6, páginas –, diciembre de 2010. Disponible en línea en webcentral.uc.edu/eProf/media/attachment/eProfmediafile_1150.pdf.

produjeron entre 2 y 3 metros de desplazamiento dextral, totalizando 8,1 metros. El desafío para el diseño de las represas consistirá en comprender correctamente la geología específica del sitio de intersección de fallas a fin de poder predecir la cinemática de la ruptura de las fallas y luego utilizar modelos de deformación para entender de qué forma esa ruptura se transferirá a la estructura de tierra de las represas⁵³.”

59. En el IGAS del Banco no parecen haberse evaluado en forma completa los aspectos pertinentes de la Política Operativa OP-704, tal vez por la combinación del breve período de vigencia de la Política al momento de realizarse el análisis de diligencia debida con el hecho de que el estudio de ECI se estaba realizando al mismo tiempo que la diligencia debida del Proyecto.

60. En función de la información anterior, incluida la disponibilidad del informe de ECI y cualquier informe adicional que pudiera existir, **sería importante que el Banco confirme de manera independiente que los criterios de diseño sísmico empleados para las esclusas y la represa Borinquen son apropiados**. En particular, dado que se carece de una evaluación de riesgo de amenazas naturales para este Proyecto, sería sumamente recomendable que se elabore una, de preferencia antes de efectuar un desembolso⁵⁴.

5. Conclusiones y recomendaciones

61. Los Solicitantes han confirmado su disposición a entablar un diálogo propiciado por el Mecanismo. El Organismo Ejecutor, por su parte, **ha rehusado participar en dicho diálogo**. En consecuencia, **no es posible llevar adelante la Fase de Consulta** y, por lo tanto, ésta queda concluida.

62. En virtud de los artículos 44 y 54 de la Política del MICI, la Ombudsperson transferirá la Solicitud y la información pertinente a la Secretaria Ejecutiva, quien a su vez se pondrá en contacto con los Solicitantes con objeto de determinar si desean seguir adelante con la Verificación de la Observancia. De ser así, la Secretaria Ejecutiva remitirá la Solicitud al Panel.

63. En razón de la naturaleza y el alcance de los asuntos examinados en la etapa de evaluación (párrafo 25 más arriba) y de la etapa en que se encuentra la operación, este caso no parecía adecuado para un proceso habitual de diálogo. Un proceso de Fase de Consulta probablemente se habría centrado en la divulgación de información y en ampliar el entendimiento de los Solicitantes con respecto a las respuestas dadas por el Proyecto a los asuntos planteados. Considerando que el Organismo Ejecutor se negó a participar en cualquier tipo de diálogo, y que persisten los temas que son motivo de preocupación, como se señala en el Informe de Evaluación, la Ombudsperson tiene recomendaciones concretas que formular con respecto a los tres temas principales tratados en este informe.

64. **Acceso a información.** Aunque los documentos pertinentes del Proyecto se han puesto a disposición de acuerdo con la Política Operativa OP-102, puede argumentarse a favor de la divulgación de estudios clave y de los Informes bianuales de seguimiento ambiental y social

⁵³ Gath, Eldon, Tom Rockwell, Tania Gonzalez, Chris Madden, Danielle Verdugo, Earth Consultants International. *Quantitative Determination of the Pedro Miguel faults slip displacement and slip kinematics for design of the Panama Canal Expansion Projects Borinquen Dam*. 1642 E. Fourth Street, Santa Ana, CA 92701 (TS#16). Fecha desconocida. Disponible en línea en www.earthconsultants.com/news/aeq-abstract.pdf.

⁵⁴ Con este objetivo, el equipo de la Fase de Consulta encontró información de utilidad, como punto de partida, en el informe de julio de 2011 *Vulnerability Diagnostic to Natural Hazards Threat*, elaborado como documento de antecedentes para el préstamo PN-L1074, Programa de Reducción de Vulnerabilidad por Desastres Naturales y Cambio Climático II, actualmente en preparación.

encomendados por los prestamistas, por cuanto se basan en observaciones directas y evaluaciones realizadas por un tercero sobre el avance del Proyecto y su cumplimiento de las leyes nacionales y los Principios del Ecuador. La divulgación de estos informes podría contribuir a que los Solicitantes y las partes interesadas en general tuvieran una mejor comprensión (corrigiendo de este modo parte del nivel actual de desinformación e información errónea) sobre la forma en que el Proyecto está cumpliendo dichos principios⁵⁵.

65. Con referencia a las actividades de divulgación de información y consulta propugnadas por la Política Operativa OP-703, la evaluación concluye que sería útil realizar una revisión separada de la eficacia con la que funcionan las actividades de divulgación en curso y el Mecanismo de Reclamaciones vigente de la ACP. Si bien los Informes de seguimiento ambiental y social indican que dichas actividades se están realizando y que se han adoptado medidas de sistematización de la información y acciones para resolver las denuncias, puede haber margen para tomar medidas adicionales con objeto de (i) mejorar la accesibilidad de la información disponible, principalmente los documentos relacionados con estudios ambientales y sociales, y (ii) difundir mejor la existencia y el alcance del Mecanismo de Reclamaciones en zonas distantes y a poblaciones sin acceso a Internet.

66. **Intrusión salina en los lagos del Canal.** Teniendo en cuenta que se está realizando el control de la calidad del agua y se están recolectando datos en forma periódica, parece ser sumamente pertinente que el Banco dé seguimiento a la implementación del enfoque de gestión adaptativa y nivel de acción.

67. **Riesgos sísmicos.** El artículo 48 de la Política del MICI establece que “[e]n los casos en que el Ombudsperson de Proyectos considere que seguir adelante con la tramitación o la ejecución de una Operación Financiada por el Banco puede ocasionar perjuicios graves e irreparables, el Ombudsperson de Proyectos podrá recomendar al Presidente del Banco, al Directorio o al Comité de Donantes, según corresponda, que se suspenda la tramitación o la ejecución”. Estas dos condiciones coexisten en la actual situación. Como se mencionó anteriormente, según la documentación del Proyecto no es posible establecer que se hayan tomado todas las medidas de mitigación para evitar las consecuencias de un evento sísmico mayor. La posibilidad de pérdidas de vidas y otras lesiones –un perjuicio grave e irreparable a las personas– y de pérdida parcial o total de la infraestructura que es objeto de financiamiento no puede excluirse en el caso de un evento sísmico a lo largo de las fallas activas sobre las cuales se están construyendo las nuevas esclusas y la represa Borinquen (con la posibilidad de causar un tsunami inducido por un terremoto).

68. A fin de asegurar que tales riesgos y los posibles daños derivados se tomen plenamente en cuenta, se recomienda que la Administración lleve a cabo una **evaluación de riesgos de amenazas naturales** de carácter integral, considerando y/o revisando las últimas conclusiones consignadas en el estudio de ECI y otros estudios no divulgados. Cualquier otro estudio o informe adicional que exista sobre el tema de los riesgos sísmicos también debería ser analizado independientemente por el Banco y examinado por un tercero independiente que cuente con la capacidad técnica y la experiencia comprobada para hacerlo. Aunque la Ombudsperson ha tenido acceso al estudio de

⁵⁵ Al cierre de este informe, el 9 de junio de 2012, la Ombudsperson solicitó a la ACP que divulgara o autorizara la divulgación de los últimos informes sobre intrusión salina (2011 y 2012) con los datos recopilados durante recientes actividades de seguimiento, así como el informe sísmico de ECI y los dos últimos Informes de seguimiento ambiental y social elaborados por el consultor independiente. El MICI no ha recibido aún una respuesta.

EI y otros estudios y presentaciones —todos los cuales destacan las acciones y la posición de la ACP con respecto al mayor riesgo sísmico—, no resulta posible determinar en qué medida los planes de diseño en curso para la construcción de las esclusas en el Pacífico y la represa Borinquen puedan haber tomado en cuenta las medidas de mitigación estructurales más adecuadas. **Hasta que se realice dicha evaluación del riesgo de amenazas, la Ombudsperson recomienda que la Administración no realice ningún desembolso para esta operación.**

69. Por último, las conclusiones de las investigaciones sismográficas realizadas hasta la fecha parecen tener implicaciones más allá del propio programa de expansión: el mayor riesgo asociado a las fallas que ahora se sabe que están activas podría modificar la creencia arraigada de que la región central de Panamá tiene una vulnerabilidad baja a moderada frente a la amenaza de eventos sísmicos. Se considera que esta conclusión tiene relevancia regional y mundial. En la actualidad el Banco está trabajando en las últimas etapas de preparación del segundo de una serie de tres préstamos programáticos en apoyo de reformas de política concedidos a la República de Panamá en el marco del Programa de Reducción de Vulnerabilidad por Desastres Naturales y Cambio Climático II (documento PN-L1074)⁵⁶. En su componente 2, “Gobernabilidad y gestión financiera para mejorar y consolidar la capacidad institucional de gestión integral de desastres naturales y adaptación al cambio climático”, el proyecto propuesto tiene como objetivo formalizar la creación de una “Plataforma Nacional de Reducción de Riesgos de Desastres” que prevé la inclusión de la ACP entre sus organismos miembros. En este contexto, podría haber una oportunidad para utilizar la **evaluación de riesgos de amenazas naturales** propuesta (véase el párrafo 68) con el fin de actualizar los indicadores de vulnerabilidad del país.

⁵⁶ El objetivo general del programa es contribuir a reducir la vulnerabilidad de Panamá frente a los riesgos de fenómenos naturales y el cambio climático. Específicamente, el programa apoyará al país en el desarrollo de un marco de políticas y de gestión integrada de riesgos de desastres y de adaptación al cambio climático que resulte en una mejora de su Índice de Gestión de Riesgos (IGR).

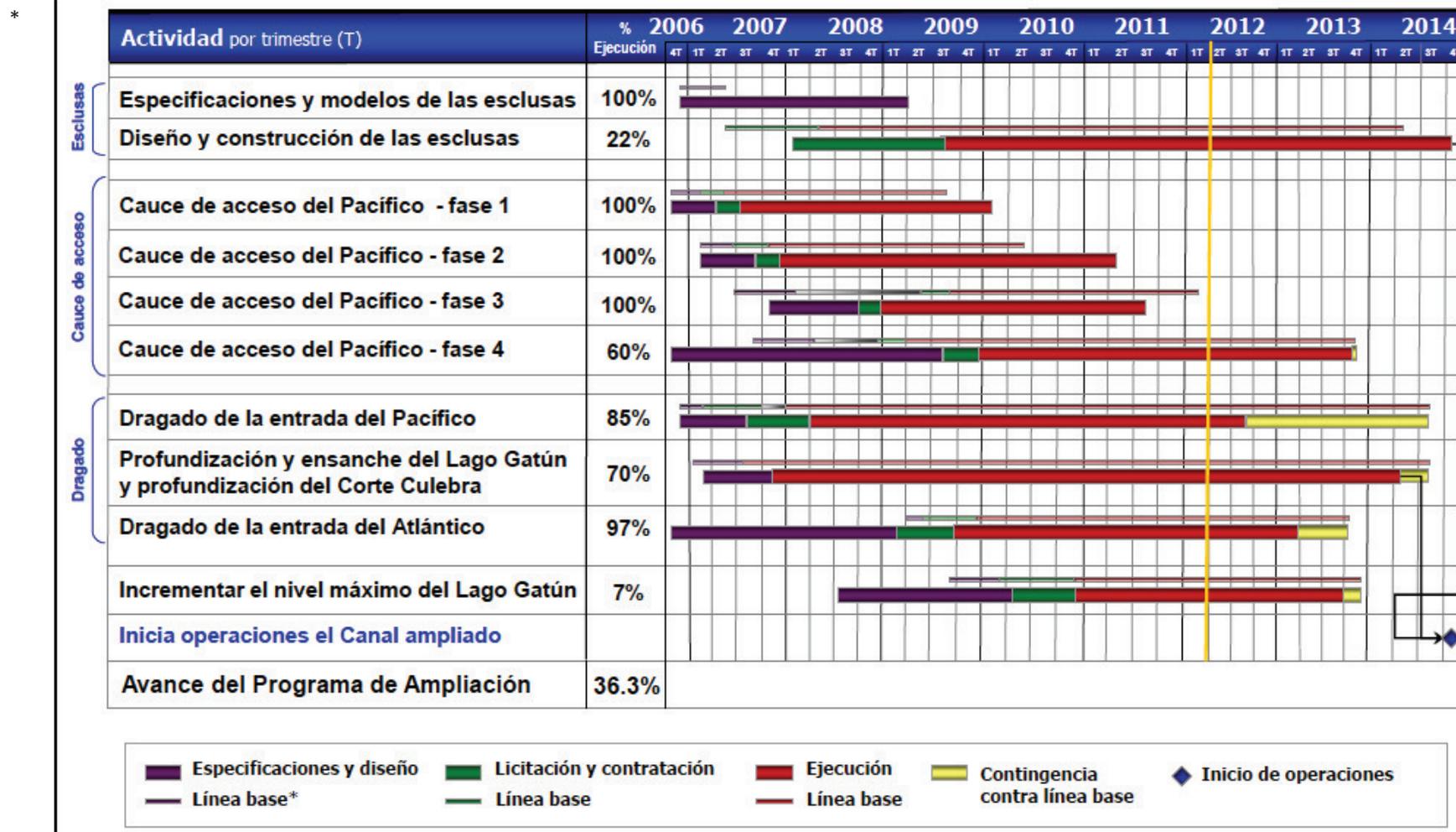
Anexo A. Ubicación de las nuevas esclusas del lado del Atlántico y del Pacífico



Fuente: URS Holdings, Estudio de impacto ambiental, julio de 2007.

Anexo B. Cronograma ejecutivo de los principales proyectos (de expansión) con base de referencia y contingencias

Al 31 de marzo de 2012



Base de referencia al 31 de diciembre de 2006, incluidas las contingencias.

Fuente: ACP. Informe trimestral XXII. Avance de los Contratos del Programa de Ampliación, 31 de marzo de 2012, página 31. Disponible en línea en <http://www.pancanal.com/esp/ampliacion/rpts/informes-trimestrales/index.html>.

Anexo C. Revisión de las proyecciones de demanda de agua para el Programa de Expansión del Canal de Panamá

En la Solicitud y durante la evaluación, los Solicitantes adujeron que el diseño elegido por la ACP para las nuevas esclusas del Canal de Panamá no dispone un uso eficiente del agua, en comparación con un diseño alternativo que cuenta con un número reducido de cuencas de ahorro de agua. Dada la relación que existe entre la utilización de cuencas de ahorro de agua y el incremento de la intrusión salina que se prevé que ocasionará el uso de esas cuencas, la presente evaluación examinó en mayor detalle la proyección de demanda de agua que la ACP manejó para el funcionamiento del Canal ampliado. En relación con el incremento de la demanda de agua dulce asociado al crecimiento poblacional en las zonas actualmente abastecidas por el lago Gatún y a la operación del Canal ampliado, se cuenta con los siguientes datos puestos a disposición por la ACP:

**Cuadro C-1. Proyección de necesidad total de agua con el Canal ampliado
(Sin ningún proyecto de agua)**

Año	(Necesidad por Población)		(Necesidad para Operación del Canal)		Total	
2005	371	4,9	2.398	31,6	2.769	36,4
2010	403	5,3	2.584	34,0	2.986	39,3
2015	434	5,7	3.003	39,5	3.438	45,2
2020	466	6,1	3.386	44,6	3.852	50,7
2025	498	6,6	3.736	49,2	4.234	55,7

En millones de metros cúbicos anuales

En número de esclusajes equivalentes al día

Fuente: ACP, Plan Maestro del Canal de Panamá, Gráfico 7-27, junio de 2006.

Los datos anteriores muestran que, para el año 2025, se necesitarán 19,3 esclusajes adicionales por día con respecto a los datos de base para 2005, equivalentes a 1.465 millones de metros cúbicos de agua. De esta cifra, se necesitarán 1,7 esclusajes diarios para satisfacer la demanda asociada al aumento de la población y 17,6 esclusajes al día para el funcionamiento del Canal ampliado.

Como se indica en el cuadro, las proyecciones se basan en una ampliación, sin considerar la implementación de proyectos de ahorro de agua. En otras palabras, ésta es la proyección de la necesidad total de agua para 2025, suponiendo que no se adopte ninguna técnica o proyecto de ahorro de agua. De acuerdo con el Plan Maestro de la ACP, en el programa de expansión se consideraron unas 29 alternativas de proyectos de ahorro de agua, de las cuales 19 fueron objeto de una intensa evaluación. El Cuadro C-2 presenta a continuación las alternativas que se incluyeron en el análisis final. A partir de la información en este cuadro, se puede llegar a la

conclusión de que, al decidir incluir los proyectos de ahorro de agua del Cuadro C-3 como parte del programa de expansión, la ACP habrá generado el volumen suficiente de agua que se necesita para el funcionamiento del Canal ampliado hasta 2025.

Cuadro C-2. Matriz de análisis de alternativas de agua realizado por la ACP

Matriz de Análisis de Alternativas de Agua									
Criterio de Decisión	Tinas de Reutilización de Agua			Reciclaje de Agua*	Subir el Lago Gatún a 89'	Profundizar Cauces a 30' PLD	Opción de Trinidad*	Opción de Alto Chagres*	Opción de Río Indio*
	1 Tina*	2 Tinas*	3 Tinas						
Aspectos Técnicos y de Costo									
Rendimiento Hídrico (con 99% de confiabilidad volumétrica)	3 - 5 esclusajes	5 - 9 esclusajes	6 - 11 esclusajes	10 - 12 esclusajes	3-5 esclusajes	7-10 esclusajes	7 esclusajes	5 esclusajes	16 esclusajes
Costo de Inversión (en millones de balboas)	B/. 250 Millones	B/. 315 Millones	B/. 480 Millones	B/. 210 Millones	B/. 30 Millones	B/. 150 Millones	B/. 700 Millones	B/. 330 Millones	B/. 290 Millones
Aspectos Sociales y Ambientales:									
Impacto en Calidad de Agua (Posibilidad de intromisión de agua salada)	Poca Intromisión	Poca Intromisión	Poca Intromisión	Mucha Intromisión	Ninguna Intromisión	Ninguna Intromisión	Ninguna Intromisión	Ninguna Intromisión	Ninguna Intromisión
Personas Afectadas (número de personas)	Ninguna	Ninguna	Ninguna	Ninguna	N / S	Ninguna	1,640 personas	263 personas	1,750 personas
Superficie Afectada Directamente (hectareas)	N / S	N / S	N / S	N / S	400 hectáreas	Ninguna	2,100 hectáreas	1,300 hectáreas	4,600 hectáreas
Impacto en la Biodiversidad (alto - regular - bajo)	Ningún impacto	Ningún impacto	Ningún impacto	Poco impacto en la biodiversidad	Ningún impacto	Ningún impacto	Pérdida de áreas boscosas	Pérdida de bosques primarios	Pérdida de áreas boscosas
Impacto Socio-Económico (alto - regular - bajo)	Ningún impacto	Ningún impacto	Ningún impacto	Ningún impacto	Adecuación de estructuras	Ningún impacto	Impacto en áreas rurales y semi-rurales	Impacto en áreas de reservas indígenas	Impacto en áreas rurales

N/S: No tiene impacto significativo * Opciones descartadas en el análisis final

Fuente: ACP, Plan Maestro del Canal de Panamá, Gráfico 7-31, junio de 2006.

Cuadro C-3. Proyectos de Ahorro de agua incluidos en el programa de expansión para satisfacer las necesidades de agua

Proyecto	Ahorro de agua conseguido / agua adicional producida
Cuencas de ahorro de agua (3) ⁵⁷	6 – 11 esclusajes por día
Elevación del nivel operativo del lago Gatún en 45 cm (de 26,7 a 27,13 metros sobre el nivel del mar)	3 – 5 esclusajes por día
Dragado y ensanche de los canales de navegación en el Corte Gaillard y el lago Gatún	7 – 10 esclusajes por día
TOTAL	16 – 26 esclusajes por día

Fuente: ACP, *Op. Cit.*

En el análisis final realizado por la ACP, los tres proyectos anteriores representaron en conjunto una cantidad de agua de 29 esclusajes adicionales por día. Si bien el Plan Maestro no explica cómo se incrementó esta estimación respecto de la original (de 16 a 26 esclusajes por día), suponiendo que las proyecciones de necesidades agua sean correctas, un nivel de 29 esclusajes diarios cubriría ampliamente los 19,3 esclusajes adicionales por día proyectados originalmente para el funcionamiento del Canal ampliado. La revisión de los supuestos en los que se basan las proyecciones de la demanda de agua excede del alcance de esta evaluación y podría ser objeto de un análisis técnico más profundo.

Debido a la falta de datos a disposición del MICI, no resulta posible determinar si la expansión, conforme está planeada, exigirá la ejecución de otros proyectos de ahorro de agua después del año 2025. Considerando la diferencia entre el número de esclusajes diarios proyectado para satisfacer la mayor demanda de agua y el número estimado de esclusajes logrado mediante los tres proyectos hídricos seleccionados, parecería que aún hay margen para suplir incrementos en la demanda de agua derivados del crecimiento poblacional y otros usos más allá de 2025 (29 – 19,3 esclusajes diarios = 9,7 esclusajes por día disponibles para otros usos).

⁵⁷ Con la información disponible, no es posible determinar si sería necesario ajustar esta estimación en función del uso de la totalidad de las 18 cuencas de ahorro de agua. De ser así, el número de esclusajes por día de agua ahorrada se multiplicaría por seis y el ahorro total de aguas sería del orden de 46 a 81 esclusajes por día.

Anexo D. Criterios de diseño sísmico para las nuevas esclusas y la represa Borinquen**ÍNDICE DE ESPECTROS DE RESPUESTA**

1. Atlántico
 - a. Período de retorno de 475 años
 - b. Período de retorno de 1.000 años
2. Pacífico
 - a. Período de retorno de 475 años
 - b. Período de retorno de 1.000 años
3. Borinquen
 - a. Período de retorno de 1.000 años
 - b. Período de retorno de 2.500 años
4. Factores de escala V/H para los espectros de respuesta

Fuente: ACP. Archivos RFP-76161. Agosto de 2008. Modificación N° 13. Disponible en línea en <http://www.pancanal.com/eng/expansion/tenders-online/76161-pliego.html>.