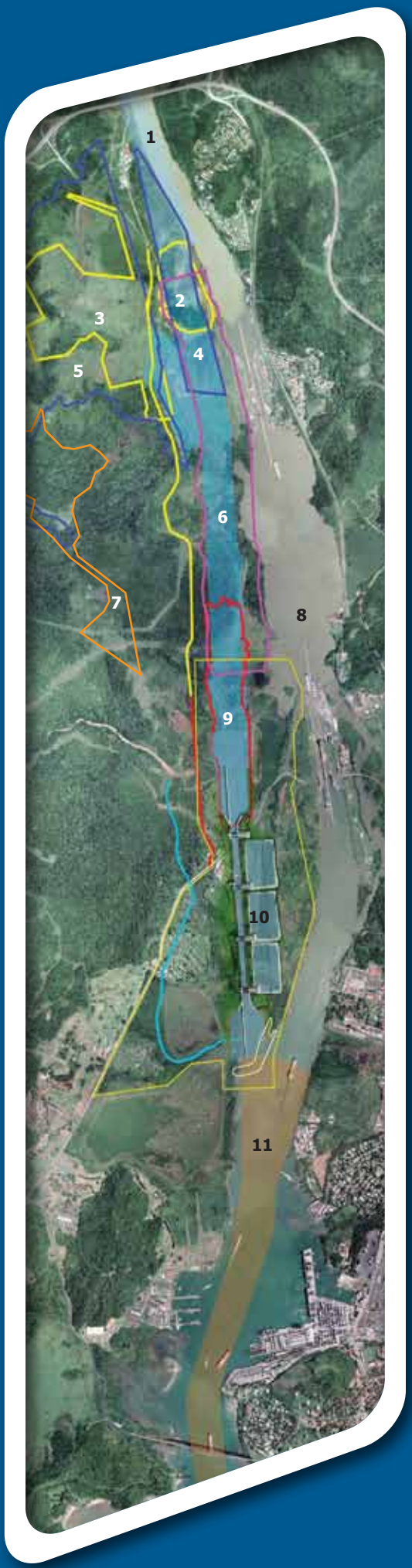
PROGRAMA DE AMPLIACIÓN DEL CANAL

2010

ACP
AUTORIDAD DEL CANAL DE PANAMÁ



Componentes del **Programa de Ampliación**

Esclusas Pospanamax

Construcción de las nuevas esclusas Pospanamax del Pacífico y del Atlántico. Los nuevos complejos de esclusas tendrán 3 cámaras, tinas de reutilización de agua, un sistema de llenado y vaciado lateral y compuertas rodantes.

Cauce de acceso del Pacífico

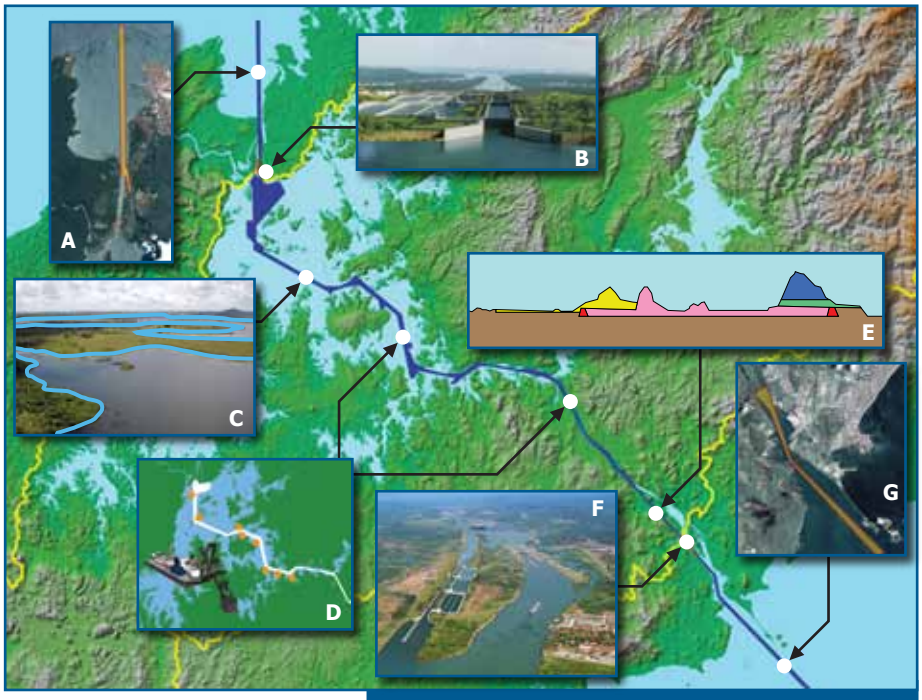
Excavación del nuevo cauce de acceso norte de las nuevas esclusas Pospanamax del Pacífico. Requiere de la excavación seca de unos 49 millones de metros cúbicos a lo largo de 6.1 km. Se ejecuta en cuatro fases (CAP 1 – 4).

Mejoras a los cauces de navegación

Dragado de los cauces de navegación existentes para permitir la navegación segura de buques Pospanamax por el Canal ampliado.

Mejoras al suministro de agua

Incremento del nivel máximo de operación del lago Gatún en 45 centímetros para mejorar el suministro de agua del Canal y su confiabilidad de calado.



1. Corte Culebra
2. CAP-1
3. MEC-1
4. CAP-3
5. MEC-2
6. CAP-4
7. MEC-3
8. Lago Miraflores
9. CAP-2
10. Nuevas Esclusas del Pacífico
11. Dragado de la Entrada Pacífica
- Página 3 -
12. Dragado de la Entrada Atlántica
13. Nuevas Esclusas del Atlántico
14. Lago Gatún

A. Profundización y ensanche de la entrada del Atlántico
B. Esclusas Pospanamax del Atlántico
C. Elevación del nivel máximo operativo del Lago Gatún
D. Profundización y ensanche de los cauces de navegación del lago Gatún y el Corte Culebra
E. Cauce de acceso a las esclusas Pospanamax del Pacífico
F. Esclusas Pospanamax del Pacífico
G. Profundización y ensanche de la entrada del Pacífico

Excavación del Cauce de Acceso del Pacífico Fase 1

Este contrato, que concluyó en el primer trimestre de 2010, fue adjudicado a la empresa panameña Constructora Urbana S.A. (CUSA), el 17 de julio de 2007 por un monto de B/.41.1 millones.

Sus actividades incluyeron la nivelación del Cerro Paraíso, que originalmente era de 136 metros, a 46 metros sobre el nivel del mar. Para lograr esto, CUSA removió un total de 7.3 millones de metros cúbicos de material. Este contrato también incluyó la limpieza de 146 hectáreas de polígonos de tiro, también conocidos como MEC (municiones y explosivos de consideración), así como la reubicación de 3.4 km. de la carretera Borinquen.

COMPAÑÍA	Precio base propuesto
Constructora Urbana S.A.	B/. 41,094,000.00
Corporación MS Internacional - MECO Santa Fe	B/. 43,516,258.78
Consorcio CILSA - Minera María	B/. 44,459,871.73
International Underground Corp.	B/. 47,629,959.40
Consorcio CORESA	B/. 48,204,942.14
Consorcio EPSA Masering Murcia	B/. 55,224,233.40
Astaldi - Ghella SpA	B/. 61,930,269.41
Consorcio GRUPICA	B/. 73,132,858.57
Consorcio Condor Proimpetrol Panamá	B/. 79,960,263.11
Jay Cashman, Inc.	B/. 89,968,160.00

Excavación del Cauce de Acceso del Pacífico Fase 2

Cilsa Panamá – Minera María fue responsable del segundo contrato de excavación seca, que concluyó en el primer trimestre de 2010. Este contrato le fue adjudicado el 27 de noviembre de 2007, por un monto de B/. 25.5 millones.

Le correspondió la remoción de 7.4 millones de metros cúbicos de material, además de la desviación de 3.5 km. del río Cocolí y la reubicación de 1.5 km. de la carretera Borinquen, cuya construcción comenzó en mayo de 2008.

COMPAÑÍA	Precio base propuesto
Consorcio CILSA - Minera María	B/. 25,489,200.30
Consorcio Masering Cromas	B/. 30,564,475.00
Constructora Urbana S.A.	B/. 30,913.000.00
Consorcio Conalvías Retraneq	B/. 37,492,853.18
Consorcio M&S MECO Santa Fe	B/. 40,986,400.04
Consorcio Condor Proimpetrol	B/. 42,455,577.54
Consorcio ICA Panamá - ICA CV	B/. 45,822,242.77
International Underground Corp.	B/. 61,745,339.00

Nueva carretera Borinquen. Al fondo se observan los trabajos del CAP-2.

Excavación del Cauce de Acceso del Pacífico Fase 3

La ACP adjudicó este contrato el 16 de diciembre de 2008 a la empresa constructora Meco S.A., por B/. 36.6 millones.

Este contrato incluye la excavación, remoción y disposición de 8.2 millones de metros cúbicos de material, nivelación del cerro Paraíso de 46 a 27.5 metros sobre el nivel del mar y limpieza de 190 hectáreas de polígonos de tiro.

COMPAÑÍA	Precio base propuesto
Constructora MECO S.A.	B/. 36,659,852.28
Constructora Urbana S.A.	B/. 38,200,000.00
Corporación M&S Int.	B/. 45,218,642.00
Contructora Santa Fe Ltd.	B/. 46,049,339.26
Conalvias - Retraneq	B/. 61,323,876.97
Consorcio CILSA - Minera María	B/. 74,654,321.90

Excavación del Cauce de Acceso del Pacífico Fase 4

La ACP adjudicó el pasado 7 de enero el cuarto contrato de excavación seca del Cauce de Acceso del Pacífico (CAP-4) al consorcio ICA-FCC-MECO, por un monto de B/.267,798,795.99.

El CAP-4 incluye la excavación de aproximadamente 26 millones de metros cúbicos de material sin clasificar; la construcción de la presa Borinquen, que separará las aguas del lago Miraflores del nuevo cauce y la limpieza de 80 hectáreas de polígonos de tiro.

A partir de la emisión de la orden de proceder, el consorcio tendrá 1,288 días calendario para concluir la obra.

COMPAÑÍA	Precio base propuesto
FCC-ICA-MECO	B/. 267,798,795.99
ISC Panamá	B/. 294,913,000.00
Jan De Nul - CHEC	B/. 359,102,231.18
Odebrecht	B/. 379,803,132.13

Dragado del Cauce de Navegación de la Entrada Pacífica

Consiste en el ensanche a un mínimo de 225 metros y la profundización a 15.5 metros debajo del nivel medio de mareas bajas del cauce de navegación de la entrada al Canal de Panamá en el sector Pacífico, así como la construcción parcial del acceso sur de las esclusas Pospanamax del Pacífico.

Un total de 9.1 millones de metros cúbicos de material deberán ser removidos en este proyecto que fue adjudicado a la empresa belga Dredging International Panamá, el 2 de abril de 2008. El monto de la adjudicación fue B/. 177.5 millones.

COMPAÑÍA	Precio base propuesto
Dredging International	B/. 177,500,676.78
Boskalis International BV	B/. 258,851,577.20
Jan De Nul N.V/Van Oord Dredging and Marine Contractors BV	B/. 485,453,336.00

Sitio del CAP-3. Al fondo, el Puente Centenario.

Dragado para la profundización y ensanche del lago Gatún y profundización del Corte Culebra

Personal de ACP está encargado de las labores de dragado para la profundización y ensanche del lago Gatún, así como de la profundización del Corte Culebra, donde se removerán 27 millones de metros cúbicos.

Para este trabajo la ACP utiliza las barcazas de perforación Thor y Barú y las dragas Mindi y Rialto M. Christensen, además de la draga alquilada Il Principe, de la empresa Jan de Nul n.v.

Por otro lado, las labores de dragado iniciaron el 6 de octubre de 2008 con la draga alquilada Il Principe, luego de varios meses de preparación con la barcaza de perforación Thor de la ACP.

Abril 2009

Marzo 2010

Trabajos de remoción de tierra en la Isla de Lesseps.

Dragado de la entrada del Canal en el Atlántico

El 28 de septiembre de 2009, la ACP adjudicó el contrato para el dragado de la entrada del Canal en el Atlántico a la empresa belga Jan de Nul n.v.

Área de dragado desde tierra (sector Atlántico).

El contrato, por un monto de B/. 89.6 millones, fue adjudicado en una licitación negociada de precio más bajo.

A continuación las empresas o consorcios y sus respectivas propuestas de precio presentadas el 10 de septiembre de 2009:

COMPAÑÍA	Precio base propuesto
Joint Venture Boskalis - Dredging International	B/. 177,611,840.00
Van Oord Dredging	B/. 162,182,828.00
China Harbour Engineering Co. Pilotec, S.A.	B/. 116,732,224.00
Great Lakes Dredging and Dock Co.	B/. 195,943,129.00
Jan de Nul N.V.	B/. 89,617,317.00

Los trabajos incluyen profundizar el cauce de aproximación a 15.5 metros por debajo del nivel medio de mareas bajas, para lo cual se dragarán unos 15.6 millones de metros cúbicos y se excavarán en seco otros 800 mil metros cúbicos de material.

Se dragará en una extensión de aproximadamente 13.8 km. y se ampliará el canal de navegación actual en la entrada del Atlántico de 198 metros a un mínimo de 225 metros, además del canal de acceso norte de las nuevas esclusas del Atlántico a un mínimo de 218 metros.

Este contrato incluye la opción de dragado de profundización adicional hasta 16.1 metros de un volumen de 2.3 millones de metros cúbicos por un total de B/.16,408,600. Ambos volúmenes incluyen las tolerancias de dragado de 60 centímetros.

Tercer Juego de Esclusas

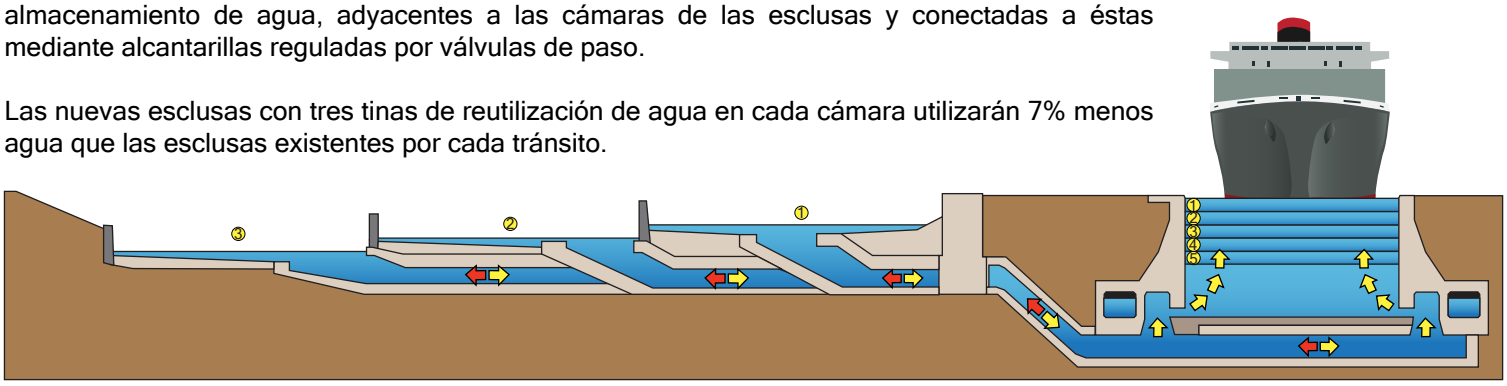
ESCLUSAS POSPANAMAX

Los nuevos complejos de esclusas tendrán tres cámaras, tinas de reutilización de agua, un sistema de llenado y vaciado lateral y compuertas rodantes.

SISTEMA DE AHORRO DE AGUA

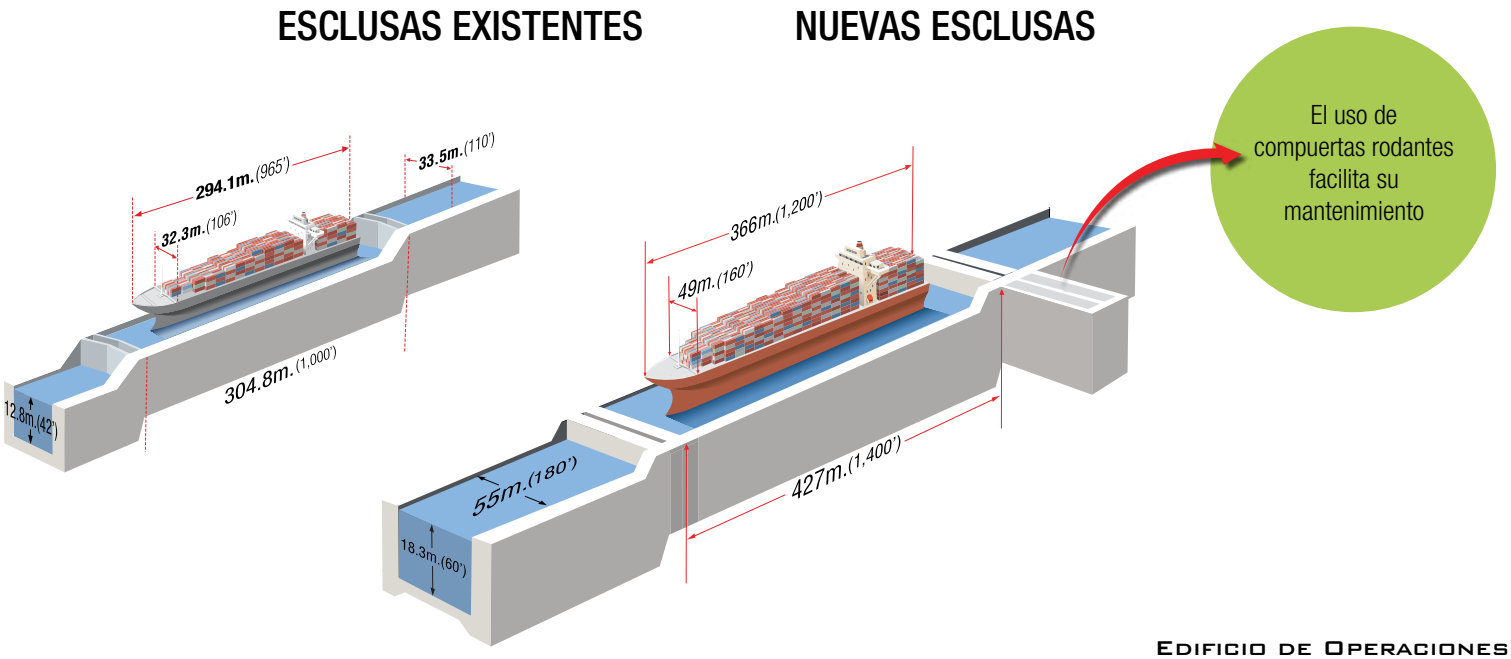
La tecnología de piletas o tinas de reutilización de agua es el sistema más eficaz para reducir el volumen de agua que se utilizará en las nuevas esclusas. Las tinas son estructuras de almacenamiento de agua, adyacentes a las cámaras de las esclusas y conectadas a éstas mediante alcantarillas reguladas por válvulas de paso.

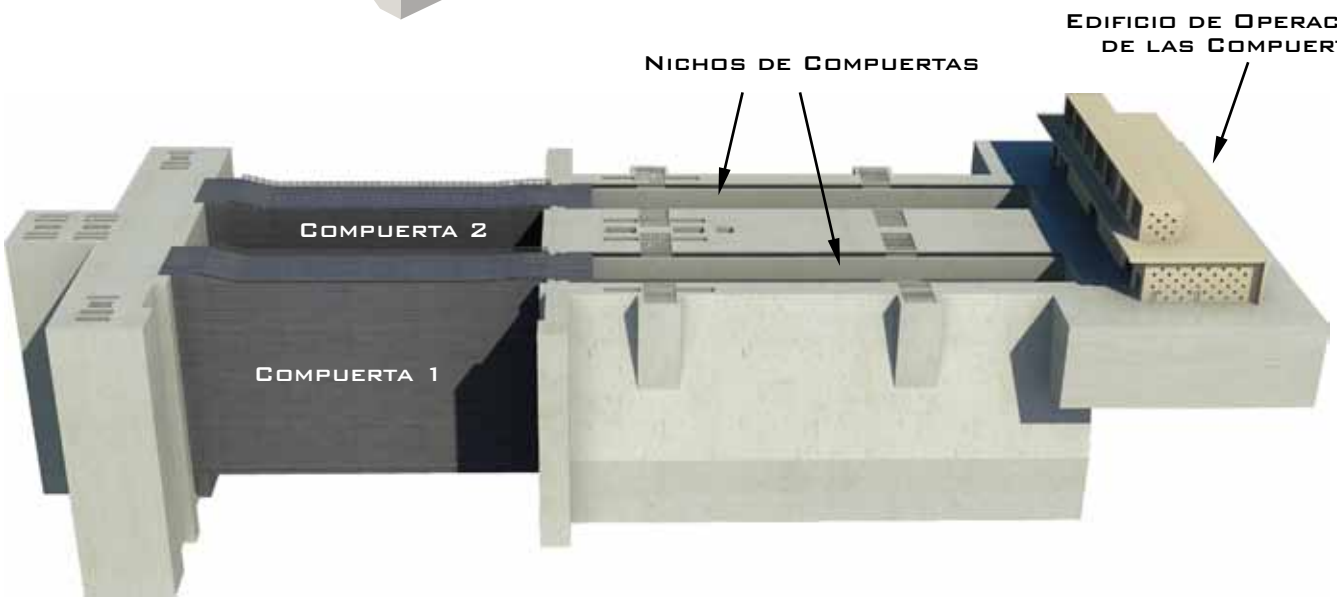
Las nuevas esclusas con tres tinas de reutilización de agua en cada cámara utilizarán 7% menos agua que las esclusas existentes por cada tránsito.



①,② y ③: Se transfiere por gravedad a las tinas de reutilización de agua para su uso en el próximo esclusaje.
④ y ⑤: al igualarse va al próximo nivel y eventualmente al mar.

Información general de las esclusas





COMPUERTAS Y NICHOS

Las nuevas esclusas necesitarán 16 compuertas que serán del tipo rodante. Éstas funcionan desde un nicho anexo y perpendicular a la cámara de la esclusa. Dicha configuración de compuertas hace de cada nicho un dique seco, lo que, a su vez, permite darle mantenimiento a la compuerta en su sitio sin que tengan que ser removidas y sin mayor interrupción del funcionamiento de la esclusa.

Lo anterior se traduce en un aumento de la capacidad y flexibilidad de la operación de esclusaje, ofreciendo un tiempo más corto de mantenimiento a menor costo.

Las compuertas abisagradas, como las de las esclusas actuales, carecen de un nicho, por lo que tienen que ser removidas de la esclusa y llevadas a un astillero para su rehabilitación. La operación obliga a suspender temporalmente el funcionamiento de la esclusa.

Diseño y construcción del Tercer Juego de Esclusas

Tras siete meses de intensa labor tanto administrativa como en el campo, los trabajos para la consecución del diseño y construcción del Tercer Juego de Esclusas, a cargo del consorcio Grupo Unidos por el Canal (GUPC), se adelantan bajo la estricta administración del equipo de administración del proyecto de esclusas.

A medida que se culminan las tareas de rescate y reubicación de la fauna silvestre en las áreas ubicadas dentro de la huella del proyecto tanto en el Atlántico como en el Pacífico, contratistas del consorcio inician las tareas de desbroce y levantamiento topográfico. Todo esto ocurre bajo la estricta supervisión de los expertos de manejo y seguimiento ambiental de la ACP, quienes aseguran el cumplimiento de las actividades con el Plan de Manejo Ambiental.

Una vez despejadas las áreas, se van utilizando de inmediato para adelantar actividades como el ensamblaje de los equipos que excavarán unos 37.7 millones de metros cúbicos de material que se sacarán en el Pacífico y Atlántico, para dar paso a la construcción de las esclusas.

Simultáneamente, se trabaja en un sinfín de actividades como la construcción, remodelación e instalación de las oficinas, depósitos, laboratorios y talleres del contratista y sus subcontratistas; y el diseño y adquisición de la planta principal para producir concreto y triturar la roca, junto con todas las instalaciones de servicios de energía eléctrica, agua y demás requeridos para el funcionamiento de estos grandes parques industriales. La demolición de edificaciones existentes dentro del perímetro de construcción de las esclusas en el Atlántico también está próxima a culminar.

El contrato de las esclusas representa aproximadamente el 60 por ciento del presupuesto total del Programa de Ampliación, lo que infiere que los detalles de su administración son tan abarcadores como el contrato mismo.

Las múltiples tareas que maneja a diario el equipo de administración del proyecto de esclusas incluyen supervisar las actividades de movilización de equipos, de ubicación de la planta, las actividades de movimiento de tierra y las medidas y dispositivos de seguridad, además de garantizar la disponibilidad de las vías de acceso, tanto para el proyecto como para las comunidades residentes en los alrededores.

Al igual que en el Atlántico, los trabajos del Tercer Juego de Esclusas en el Pacífico se iniciaron el 25 de agosto de 2009.

Equipo pesado destinado a los trabajos del Tercer Juego de Esclusas en el Atlántico.

PROPUESTAS Y PUNTAJES DE LOS CONSORCIOS PARTICIPANTES

Consorcio	55%	40%		5%		Total Propuesta de Precios	45%	100%
	Puntaje Técnico (Máximo 5,500)	Propuesta de Precio	Puntaje de Precio (Máximo 4,000)	Propuesta de Precio de Partida Provisional	Puntos Partida Provisional (Máximo 500)		Total Puntos Propuesta de Precios (Máximo 4,500)	Total de puntos (Máximo 10,000)
Bechtel, Taisei, Mitsubishi Corporation	3,789.5	B/. 4,185,983,000.00	2,980.3	B/. 93,836,670.00	-	B/. 4,279,819,670.00	2,980.3	6,769.8
C.A.N.A.L.	3,973.5	B/. 5,981,020,333.00	2,085.9	-	500	B/. 5,981,020,333.00	2,585.9	6,559.4
Grupo Unidos por el Canal	4,088.5	B/. 3,118,880,001.00	4,000.0	B/. 102,751,383.00	-	B/. 3,221,631,384.00	4,000.0	8,088.5

Partida Asignada - ACP B/. 3,481,000,000.00

Ambiente

En cumplimiento de su compromiso de proteger y preservar el ambiente, la ACP junto con los contratistas de cada componente y en coordinación con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), realiza el rescate y reubicación de vida silvestre a medida que se avanza en los diversos frentes de trabajo donde se ejecuta el Programa de Ampliación.

Estas actividades se desarrollan desde la etapa temprana de planificación de los trabajos, mediante la elaboración del Plan de Rescate y Reubicación de Fauna específico a la zona, previo a cualquier actividad de desbroce de vegetación. A la fecha se han rescatado y reubicado, mamíferos, anfibios y reptiles, incluyendo babillos, tortugas, perezosos, entre otros.

Como parte de la compensación ecológica de los tres primeros contratos de excavación seca y el dragado del lago Gatún, la ACP junto con la ANAM, ha reforestado 415 hectáreas a nivel nacional. Para este año 2010, se tiene proyectado reforestar otras 150 hectáreas de terreno en distintos puntos del país.

Adicionalmente, la ACP ha pagado a la ANAM B/. 2,415,254 hasta el primer trimestre 2010, como indemnización ecológica por la ejecución del Programa de Ampliación. Además, el consorcio Grupo Unidos por el Canal, responsable del diseño y construcción del Tercer Juego de Esclusas, ha pagado a la Autoridad de los Recursos Acuáticos de Panamá (ARAP), la suma de B/. 499,000 que se utilizarán para tareas de reforestación de manglares.

Rendición de cuentas

Cumpliendo con la responsabilidad de rendición de cuentas sobre el Programa de Ampliación y según lo dicta la Ley 28 del 17 de julio de 2006, la ACP publica informes trimestrales con los avances del programa para los entes fiscalizadores: el Órgano Ejecutivo, la Asamblea Nacional, Contraloría General de la República, Comisión Ad-hoc (formada por miembros de la sociedad civil), así como para las agencias multilaterales de financiamiento.

El contenido de los informes está disponible en la página de Internet de la ACP www.pancanal.com para consulta de la población. Al primer trimestre 2010, se han publicado 14 informes trimestrales.

Además, la ACP recibe con frecuencia a funcionarios del Estado y otras entidades para que observen personalmente los avances de las obras. Asimismo, los trabajos de ampliación han despertado el interés de distintos sectores de la sociedad civil, estudiantes universitarios, profesionales de distintas ramas, visitantes internacionales, trabajadores, empresarios o dignatarios.

Morador de la comunidad de Piedras Gordas (Parque Nacional General de División Omar Torrijos) que participa en el proyecto de reforestación.

Por otro lado, el Programa de Ampliación cuenta con la línea telefónica 800 – 0714 y el correo electrónico ampliacion@pancanal.com para información general sobre el programa.

En cuanto al tema ambiental, la ACP ha establecido un estricto programa de seguimiento y fiscalización ambiental basado en una estructura de cinco niveles para garantizar el cumplimiento de los compromisos ambientales del programa.

Esta estructura está conformada por personal ambiental de los contratistas, de seguimiento ambiental de ACP, el consultor independiente responsable de las evaluaciones e informes de cumplimiento, así como de las agencias multilaterales de financiamiento internacional, a las que se les debe rendir informe sobre todo lo concerniente a los requisitos ambientales locales e internacionales. La ANAM es el ente fiscalizador por parte del Estado.

El seguimiento y fiscalización ambientales se realizan en estrecha coordinación con ANAM, entidad que recibe informes semestrales sobre el desempeño ambiental del programa y que realiza inspecciones conjuntas. A la fecha, se han entregado a la ANAM dos grandes informes de cumplimiento ambiental sobre todo el Programa de Ampliación y se han realizado más de 12 inspecciones conjuntas.

Estudios paleontológicos y arqueológicos

La ACP renovó en enero de 2009 el contrato con el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales (STRI), para ubicar y analizar los hallazgos paleontológicos que se encuentran en el proyecto del Tercer Juego de Esclusas.

Como resultado de este acuerdo, se ha elaborado el mapa de potencial paleontológico para la zona del Canal de Panamá. A partir de este mapa se han llevado a cabo actividades de rescate paleontológico en las zonas de las futuras esclusas de Gatún, en el Atlántico y en el área del cerro Cartagena, en el Pacífico.

Prospección paleontológica (Gatún).

Por otro lado, la ACP ha continuado la evaluación técnica de los vestigios arqueológicos encontrados en las áreas de ampliación. A la fecha, la lista de hallazgos incluye flechas del período precolombino y botellas de inicios del siglo pasado, que permiten documentar la realidad precolombina e histórica de esta región del país.

Los vestigios arqueológicos son evaluados y registrados, sujetos a una búsqueda bibliográfica, fotografiados y analizados por su importancia y relevancia histórica.

Toda la información es condensada en un informe de análisis de resultados, copia del cual es enviada mediante nota oficial a la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (INAC) para el registro y archivo correspondientes y para su uso como material de referencia.

Residentes de la comunidad de Loma El Montuoso, quienes son parte del proyecto de reforestación.

El equipo de dragado del Atlántico observa, en el terreno, los planos del proyecto con el contratista.

Aspecto laboral

Cuando el 22 de octubre de 2006 los panameños decidieron dar un voto de confianza a la ACP para que desarrollara el monumental programa de Ampliación de la vía, un compromiso de capacitación fue sellado de inmediato.

Es así que el gobierno emprendió un programa, a través del Instituto Nacional de Formación Profesional y Desarrollo Humano (INADEH) para la capacitación del recurso humano. El propósito de este entrenamiento ha sido satisfacer la demanda laboral del Programa de Ampliación que solo en la construcción del Tercer Juego de Esclusas contratará a unos 7,500 trabajadores calificados.

Hasta febrero de 2010, el Programa de Ampliación ha generado aproximadamente 3,282 puestos de trabajo en los contratos concluidos y actualmente en ejecución.

La entidad canalera, en colaboración con el INADEH, ha emprendido la capacitación de esta fuerza laboral que se requerirá en los próximos años, especialmente en profesiones especializadas como explosivistas y operadores de equipo pesado.

Lectura de un iclinómetro en la laguna de 1939 (Gatún).

Actividad de rescate de fauna y vida silvestre.

Financiamiento

El 14 de octubre 2008, el entonces presidente de la República, Martín Torrijos Espino, anunció la autorización del Consejo de Gabinete para que la Autoridad del Canal de Panamá (ACP) contratara, a través de un grupo de entidades multilaterales y bilaterales de crédito, el financiamiento requerido de B/.2,300 millones para la ampliación de la vía interoceánica.

Desde inicios de 2007 hasta diciembre de 2009, la administración de la ACP realizó negociaciones para la obtención del financiamiento del Programa de Ampliación, manteniendo siempre informada a la Junta Directiva de la ACP y coordinando de cerca con el grupo de enlace designado por el Órgano Ejecutivo.

Tras recibir la autorización del Consejo de Gabinete, la Junta Directiva de la ACP procedió a aprobar la contratación del financiamiento con las entidades que se detallan y por los montos que se indican:

ENTIDADES FINANCIERAS	
Banco Europeo de Inversiones (BEI)	B/. 500 millones
Banco de Cooperación Internacional del Japón (JBIC)	B/. 800 millones
Banco Interamericano de Desarrollo (BID)	B/. 400 millones
Corporación Financiera Internacional (CFI)	B/. 300 millones
Corporación Andina de Fomento (CAF)	B/. 300 millones
Total	**B/. 2,300 millones**

Para mayor información
correo electrónico: ampliacion@pancanal.com
Tel. (507) 800-0714