

- Escoger horarios apropiados para la movilización de equipo y maquinaria pesada, considerando las horas de menor tráfico de las vías principales.
- Exigir la utilización de silenciadores en los tubos de escape de los vehículos, maquinarias y equipos pesados.
- Evitar el uso excesivo de troneras y trompetas de los vehículos dentro y fuera de las inmediaciones de la obra.
- Para el traslado de material hacia y desde el sitio, deberán utilizarse lonas en los camiones.
- Mantener el tráfico de los camiones dentro de las siguientes avenidas:
 - Avenida Transistmica.
 - Avenida Ricardo J. Alfaro (Tumba Muerto).
 - Corredor Norte.
 - La Avenida entre la nueva Terminal de Transporte y el Aeropuerto de Albrook.
 - Calle Corozo.
 - Avenida Ascanio Arosemena, únicamente en la sección comprendida entre la Calle Corozo y la Avenida Arnulfo Arias Madrid y el final del área portuaria, junto a la entrada del antiguo Ferri.
 - Avenida Arnulfo Arias Madrid, únicamente en la sección comprendida entre la Avenida Ascanio Arosemena y los límites norte de la concesión de PPC, sobre esta avenida.
 - Avenida de Los Mártires.
 - Avenida 3ª Norte (Frangipani), hasta la intersección con la Avenida de Los Mártires (Omar Torrijos H.).
- Prohibir el tránsito de los camiones en las siguientes avenidas, calles y zonas residenciales:
 - Arnulfo Arias Madrid, en los tramos comprendidos entre la intersección con la Ascanio Arosemena y el Chorrillo y la entrada de Diablo y el semáforo de Los Ríos.
 - Amador.
 - Ascanio Arosemena, en el tramo comprendido entre la PTJ y Calle Corozo.
 - Avenida de la Amistad (entre el Dorado y la intersección con la Juan Pablo Segundo).
 - Avenida Juan Pablo Segundo.
 - Todas las demás calles de Balboa.
 - Todas las demás calles de Ancón.
 - Todas las calles de Clayton.
 - Todas las calles de Albrook.
 - Todas las calles de Diablo.

Este recorrido evitaría el uso de las calles residenciales de Balboa, Ancón y la Avenida Omar Torrijos Herrera, que presenta fuertes congestionamientos en los semáforos de Albrook y Diablo, evitándose su deterioro físico y disminuyendo los impactos e ruido y polvo que generarían los camiones.

F.4.5.2. Normas aplicables:

- Ley No 41 de 1 de julio de 1998, Ley General del Ambiente.
- Manual de Tránsito.

F.4.5.3. Costos de Programa de Control de Tránsito

Este programa no generará costos adicionales al promotor.

F.5. Planes de prevención de riesgos

F.5.1. Plan de prevención de derrames de materiales dragados durante el transporte

F.5.1.1. Objetivos

- Prevenir derrames de materiales dragados durante la navegación del sitio de dragado al sitio de disposición.
- Prevenir el vaciado de materiales dragados fuera del área de disposición aprobada.

F.5.1.2. Actividades

Acciones In-Situ:

- No sobrellenar la draga o bachas de transporte del material dragado.
- Inspección y mantenimiento frecuente del sistema de compuertas de vaciado.
- Inspección de la cubierta de la embarcación de transporte durante la navegación para visualizar pérdidas de material dragado por desborde de la tina de contención.
- Verificar mediante GPS la localización de la embarcación al momento de disponer los sedimentos.
- Navegar dentro de las zonas permitidas para la navegación de naves de ese tamaño, sin acercarse a la costa.

F.5.1.3. Costos

El Plan de prevención de riesgos no propone costos adicionales al proyecto.

F.6. Planes de contingencias

F.6.1. Plan de Contingencias en caso de derrames de materiales dragados durante el transporte

F.6.1.1. Actividades

De observarse derrames durante el recorrido de transporte del puerto al sitio de disposición, se deberán tomar las siguientes medidas:

- De ocurrir un derrame de materiales dragados fuera del área de disposición aprobada, o durante la navegación hacia el sitio, no se podrá detener la navegación de la embarcación por motivos de seguridad, especialmente si esta se encuentra dentro del Canal de Panamá.
- Identificar lo que ocasiona el derrame.
- Avisar al Promotor, al Consultor Ambiental Externo y la ANAM.

- En caso de que el derrame sea producto del mal funcionamiento de las compuertas de la draga, se deberán detener los trabajos de dicha embarcación hasta que se repare el daño.
- En caso de que el derrame sea producto de sobrecarga, el Subcontratista del Promotor estará sujeto a una multa que será establecida por la ANAM.

F.6.1.2. Costos

El Plan de Contingencias no aporta costos adicionales al Programa de Manejo Ambiental.

F.7. Programa de seguimiento, vigilancia y control durante la fase de construcción

F.7.1. Objetivos

- Verificar, durante la fase de construcción, la aplicación de los programas de mitigación, compensación y los planes de prevención de riesgos y contingencia propuestos, de las actividades que puedan afectar la salud y seguridad de asentamientos humanos; los factores abióticos; y los factores bióticos de valor ambiental.
- Determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Verificar la necesidad de realizar acciones complementarias para corregir los impactos ambientales detectados.

F.7.2. Metodología de seguimiento, vigilancia y control

La metodología de seguimiento, vigilancia y control está basada en cuatro tipos de acciones:

- Acciones a ser realizadas por el Promotor.
- Acciones a ser realizadas por sus subcontratistas (por ejemplo, constructoras).
- Acciones a ser realizadas por una compañía de consultoría ambiental externa.
- Acciones de la ANAM.

Este plan de seguimiento, vigilancia y control excluye las acciones de la ANAM, identificando las acciones del Promotor, sus subcontratistas y la consultora ambiental externa. Estas acciones deberán ser aplicadas:

- **Ex – Ante:** Previo a las actividades de construcción.
- **In - Situ:** Durante la construcción y/o la operación.
- **Ex – Post:** Aplican únicamente para impactos remanentes producto del abandono.

Las acciones de cada uno de estos actores están dirigidas a:

- **Promotor:** Coordinar con otras instituciones estatales las acciones necesarias para la ejecución del Plan de Manejo Ambiental.
- **Subcontratistas:** Cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y la normativa existente.
- **Compañía consultora externa:**

- Verificar y garantizar que los subcontratistas cumplan con el Plan de Manejo Ambiental y la normativa existente.
- Servirá como el enlace del Promotor con la ANAM.
- Generar los informes requeridos por la ANAM para garantizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
- Evaluar la eficacia de las acciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, recomendando medidas correctoras, identificando nuevas medidas, o sugiriendo la eliminación de las medidas que no son necesarias.

A continuación se describe el protocolo de comunicaciones en caso de ocurrir irregularidades:

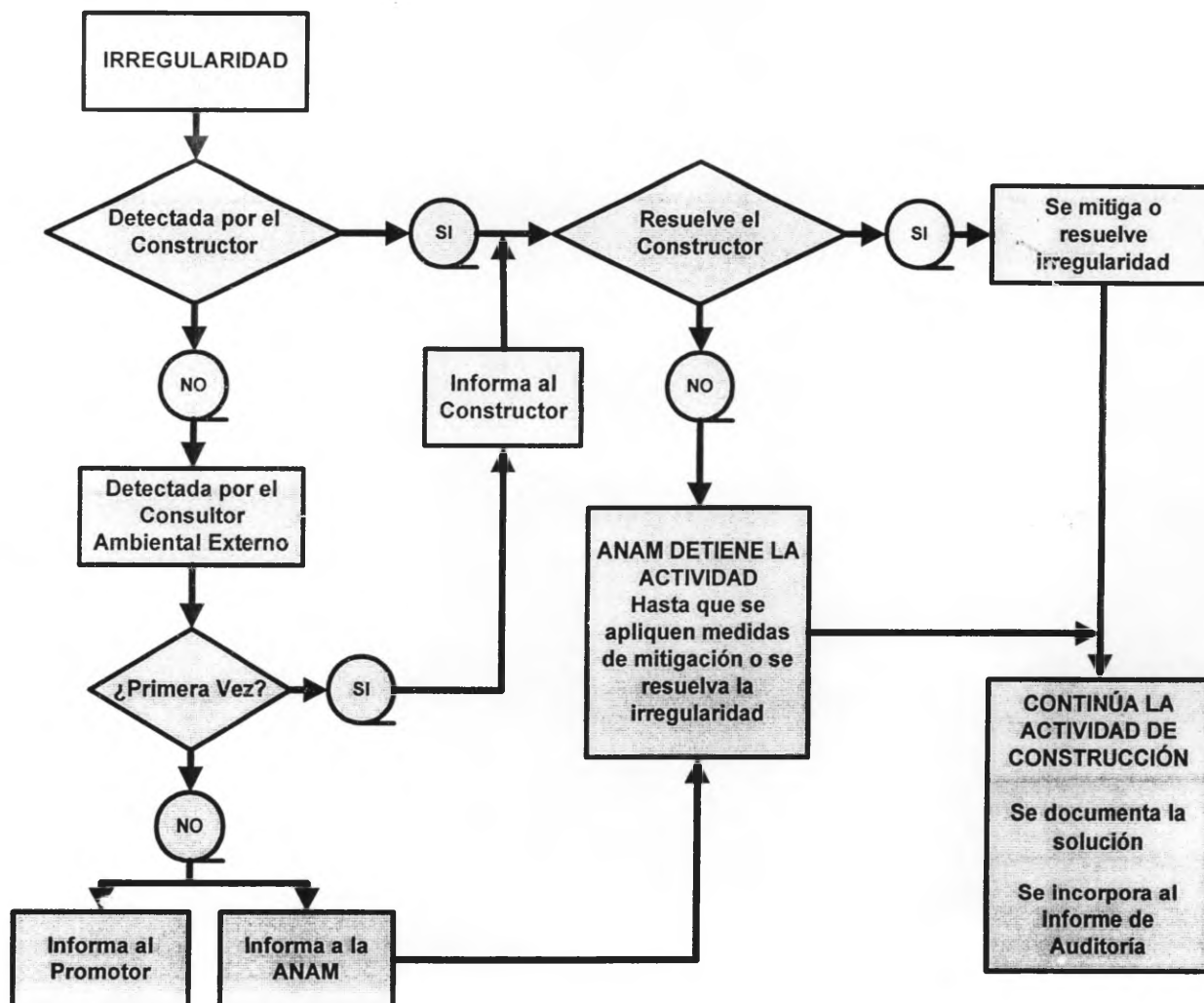


Figura 1. Protocolo de comunicaciones en el caso de irregularidades durante la construcción

En el caso de identificarse irregularidades, el consultor deberá notificar inmediatamente, vía telefónica al Promotor y la ANAM sobre las irregularidades. El Promotor deberá detener los trabajos únicamente sobre la irregularidad detectada, sin afectar otras tareas que no estén asociadas a dicha irregularidad. El consultor deberá proceder a evaluar los daños y plantear un nuevo plan de trabajo, el cual deberá ser aprobado por la ANAM para reiniciar las actividades.

Para que este protocolo de comunicación funcione adecuadamente, recomendamos que la compañía auditora ambiental externa sea contratada directamente por el Promotor del proyecto, a través de una consultoría separada a la de sus subcontratistas. Se deberá evitar la alternativa de ser incluida en el paquete de licitación de los subcontratistas. La ventaja de contratar al consultor ambiental externo directamente por el Promotor permite que este responda directamente al Promotor en el caso de identificarse irregularidades. De incluirse como parte del subcontratista, éste podría evitar que la Consultora Ambiental informe al Promotor sobre las irregularidades o incumplimiento de normas.

F.7.3. Personal necesario y responsabilidades

El PROSEVICO, durante la etapa de construcción, incluye tareas diarias, semanales y mensuales. Las tareas diarias deberán ser realizadas por un Oficial Ambiental de PPC, mientras que las demás actividades se ejecutarán por un Consultor o Auditor Externo, quien será un consultor o empresa ambiental externa.

F.7.4. Acciones y cronograma de ejecución

F.7.4.1. Acciones Ex-Ante

Programa / Recomendación / Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del Seguimiento
Programa de Dragado	✓ Elaborar un Plan de Trabajo, que deberá ser aprobado por la Autoridad competente. ✓ Elaborar o proponer una línea base en el sitio de disposición, basado en los datos existentes.	✓ Consultor Ambiental Externo asistido por el Promotor y Subcontratista de Dragado: una vez	✓ ANAM
	✓ Obtener los permisos de la AMP para las actividades de dragado.	✓ Promotor: una vez	✓ AMP
Limpieza y Desarraigue	✓ Verificar la aplicación de las acciones de: ✓ Limpieza y desarraigue. ✓ Manejo de residuos vegetales.	✓ Oficial Ambiental del Promotor: Diaria ✓ Auditor Externo: Una vez	✓ ANAM ✓ Municipio de Panamá
Control de ruidos y calidad del aire	✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras.	✓ Promotor	✓ ANAM. ✓ MINSA
Control de Erosión	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

F.7.4.2. Acciones In-Situ

Programa / Recomendación / Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del seguimiento
Programa de Dragado	✓ Caracterizar el material dragado. Los parámetros se especifican en la sección de Monitoreo. ✓ Caracterizar la calidad del agua en el sitio de disposición, de la propia mancha de sedimentos recién depositada. Los parámetros se especifican en la sección de monitoreo. ✓ Sobrevuelos para localizar las plumas de dispersión e identificar factores de contaminación producidos por el proyecto o por actividades externas al proyecto. ✓ Inspección de la draga durante el dragado. Mediciones oceanográficas para: ✓ Caracterizar la dirección y velocidad de las corrientes en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la disolución en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la dirección y velocidad del viento en el sitio de disposición. ✓ Graficar el patrón de dispersión de la pluma en el sitio de disposición.	✓ Consultor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de dragado y disposición.	✓ ANAM
Limpieza y Desarraigue	Verificar la aplicación de las acciones de: ✓ Limpieza y desarraigue. ✓ Manejo de residuos vegetales.	✓ Subcontratista del Promotor: una vez	✓ ANAM ✓ Municipio de Panamá
Control de ruidos y calidad del aire	✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras.	✓ Oficial Ambiental del Promotor: Diaria ✓ Auditor Externo: Una vez cada 6 meses	✓ ANAM. ✓ MINSA

Programa / Recomendación / Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del seguimiento
Control de Erosión	✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras.	✓ Oficial Ambiental del Promotor: Diaria ✓ Auditor Externo: Una vez cada 6 meses	✓ ANAM. ✓ MINSA
Tránsito	✓ Verificar todos los permisos de movilización del equipo pesado ✓ Verificar el estado mecánico de la flota vehicular utilizada. ✓ Verificar el cumplimiento de señalizaciones y normas de seguridad dentro de la empresa.	✓ Oficial Ambiental del promotor: Diaria Auditor Ambiental: Externo: Una vez cada 6 meses	✓ ANAM ✓ ATTT
Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados	✓ Sobrevuelo para verificar que la estela de las embarcaciones estén limpias.	✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de transporte.	✓ ANAM
	✓ Verificar el estado de las dragas y bachas de transporte	✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de transporte.	✓ ANAM
	✓ Imprimir las coordenadas de disposición, que serán incorporadas al informe de monitoreo.	✓ Subcontratista de dragado	✓ ANAM
Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados	✓ Informar a la ANAM la ocurrencia de un derrame. En la sección F.7.2 se presenta el protocolo de comunicaciones.	✓ Subcontratista de dragado o Auditor Ambiental Externo: cuando ocurra	✓ ANAM
	✓ Identificar la razón del derrame.	✓ Subcontratista de dragado y Auditor Externo: cuando ocurra	✓ ANAM
	✓ Si el derrame es producto del mal funcionamiento de las compuertas, verificar que la embarcación no opere hasta que se haya solucionado el problema.	✓ Auditor Externo: cuando ocurra	✓ ANAM
	✓ Si el derrame fue por negligencia del Subcontratista de Dragado, aplicar sanciones.	✓ ANAM: cuando ocurra	✓ ANAM

F.7.4.3. Acciones Ex-Post

Programa / Recomendación / Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del seguimiento
Dragado	✓ Verificar la realización de las acciones recomendadas.	✓ Auditor Ambiental Externo: Una vez, unos 3-5 días después de terminadas las actividades de dragado.	✓ ANAM
	✓ Elaborar un informe final y Ex Post, que incluya los resultados finales del PROSEVICO y evalúe la efectividad de las medidas de mitigación propuestas.	✓ Auditor Ambiental Externo: una vez	✓ ANAM
Limpieza y desarraigue	✓ Verificar que se apliquen las medidas de compensación por la tala y remoción.	✓ Promotor ✓ ONG seleccionada por el Promotor	✓ ANAM ✓ Municipio de Panamá
Tránsito	✓ Verificar que se haya restaurado las vías que fueron afectadas por el tránsito de equipo pesado.	✓ Promotor	✓ ANAM
Control de Ruidos y calidad del aire	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Control de Erosión	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

F.7.5. Contenidos de monitoreo

Las actividades de monitoreo se aplicarán únicamente a las actividades de dragado:

Actividad	Parámetros a Muestrear	Sitios de Muestreo	Frecuencia de Muestreo	Periodicidad de Muestreo	Método de Recolección	Indicador
Calidad del sedimento	✓ Granulometría ✓ Velocidad de Sedimentación ✓ Hidrocarburos ✓ Aceites y Grasas	✓ Una muestra y su réplica tomada sobre la bacha	✓ Una vez por semana	✓ Mientras duren las actividades de dragado y disposición.	✓ Normas de COPANIT	✓ Control constante del sedimento a dragar

Actividad	Parámetros a Muestrear	Sitios de Muestreo	Frecuencia de Muestreo	Periodicidad de Muestreo	Método de Recolección	Indicador
Calidad del agua	✓ Hidrocarburos ✓ Aceites y Grasas ✓ Coliformes Totales ✓ Coliformes Fecales ✓ Secci	✓ Sitio de disposición, directo de la mancha recién vertida	✓ Una vez por semana	✓ Mientras duren las actividades de dragado y disposición.	✓ Normas de COPANIT	✓ Presencia de contaminantes o bacterias
Oceanografía	✓ Corrientes ✓ Disolución ✓ Olas ✓ Viento	✓ Sitio de disposición	✓ Una vez por semana	✓ Mientras duren las actividades de dragado y disposición.	✓ Derivador ✓ Colorante ✓ Anemómetro manual	✓ Aplicar modelo de simulación
Ruidos	✓ Niveles de Ruido	✓ Comunidad de Diablo	✓ Una vez cada tres meses	✓ Mientras dure la operación	✓ Sonómetro	✓ Niveles por encima del máximo permisible para zonas residenciales

F.7.6. Informes

Se anticipa la presentación de tres tipos de informes:

- **Informes de actividades específicas:** serán presentados al terminar acciones específicas que no requerirán de seguimiento, o al terminar acciones de contingencias en casos de ocurrir alguno de los riesgos ambientales identificados.

Título del Informe	Temas
Plan de Trabajo del Dragado	✓ Permisos de navegación, seguros de protección e indemnización y certificado de Oil Pollution Control de todo equipo a utilizarse (draga, bachas, remolcadores, etc.). ✓ El protocolo de seguridad durante el abastecimiento de combustible de los equipos a motor. ✓ El esquema de disposición sobre el cuadrante aprobado por la ANAM. ✓ Descripción de las actividades de seguimiento, vigilancia y control. ✓ Cronograma de ejecución del Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control, que incluya las acciones de monitoreo y entrega de informes a la ANAM. ✓ Especificación del equipo y personal técnico a emplearse para el monitoreo. ✓ Anexar el muestreo batimétrico realizado para este EIA del área de disposición aprobada por la ANAM, que servirá como línea base.
Informe de Derrame	✓ Sólo en el caso de ocurrir un derrame ✓ Identificación de la causa. ✓ Medidas tomadas.

- **Informes de Seguimiento, Vigilancia y Control:** serán presentados una vez por mes e incluirán los datos recabados durante las observaciones semanales. Deberán incluir un análisis de las medidas necesarias para corregir cualquier deficiencia encontrada, la efectividad de dichas medidas; y la solicitud de eliminar medidas que no son consideradas necesarias.
- **Informe Final de Auditoría Ambiental y Ex-Post:** será presentado una vez terminadas las actividades de construcción y/o dragado. Deberá incluir un resumen de todos los informes generados; la evaluación de los impactos reales identificados y las medidas de mitigación, compensación, prevención o contingencias aplicadas.

F.7.7. Costos

El costo del Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control durante la etapa de construcción es:

- Monitoreo externo del Dragado mensual: B/. 32,000
- Monitoreo externo de la construcción trimestral: B/. 5,000

F.8. Programa de seguimiento, vigilancia y control durante la etapa de operación

F.8.1. Objetivos

- Verificar, durante la operación, la aplicación de los programas de mitigación, las recomendaciones, y los planes de prevención de riesgos y contingencia propuestos, de las actividades que puedan afectar la salud y seguridad de asentamientos humanos; los factores abióticos; y los factores bióticos de valor ambiental.
- Determinar la eficacia de las medidas de protección ambiental contenidas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Verificar la necesidad de realizar acciones complementarias para corregir los impactos ambientales detectados.

F.8.2. Metodología de seguimiento, vigilancia y control durante la operación

La metodología de seguimiento, vigilancia y control está basada en tres tipos de acciones:

- Acciones a ser realizadas por el Promotor.
- Acciones a ser realizadas por una compañía de consultoría ambiental externa (Auditor Externo).
- Acciones de la ANAM.

Este plan de seguimiento, vigilancia y control excluye las acciones de la ANAM, identificando las acciones del Promotor y la consultora ambiental externa. Estas acciones deberán ser aplicadas:

- **Ex – Ante:** Previo a las actividades de construcción y dragado.
- **In - Situ:** Durante la construcción y/o la operación.

- **Ex – Post:** No aplican, pues se refieren a impactos remanentes producto del abandono, que no ocurrirá.

Las acciones de cada uno de estos actores están dirigidas a:

- **Promotor:** Responsable de la ejecución del Plan de Manejo Ambiental.
- **Compañía consultora externa:**
 - Verificar y garantizar que se aplique el Plan de Manejo Ambiental y se cumpla con la normativa existente.
 - Servirá como el enlace ambiental del Promotor con la ANAM.
 - Generar los informes requeridos por la ANAM para garantizar el cumplimiento del Plan de Manejo Ambiental.
 - Evaluar la eficacia de las acciones propuestas en el Plan de Manejo Ambiental, recomendando medidas correctoras, identificando nuevas medidas, o sugiriendo la eliminación de las medidas que no son necesarias.

A continuación se describe el protocolo de comunicaciones en caso de ocurrir irregularidades:

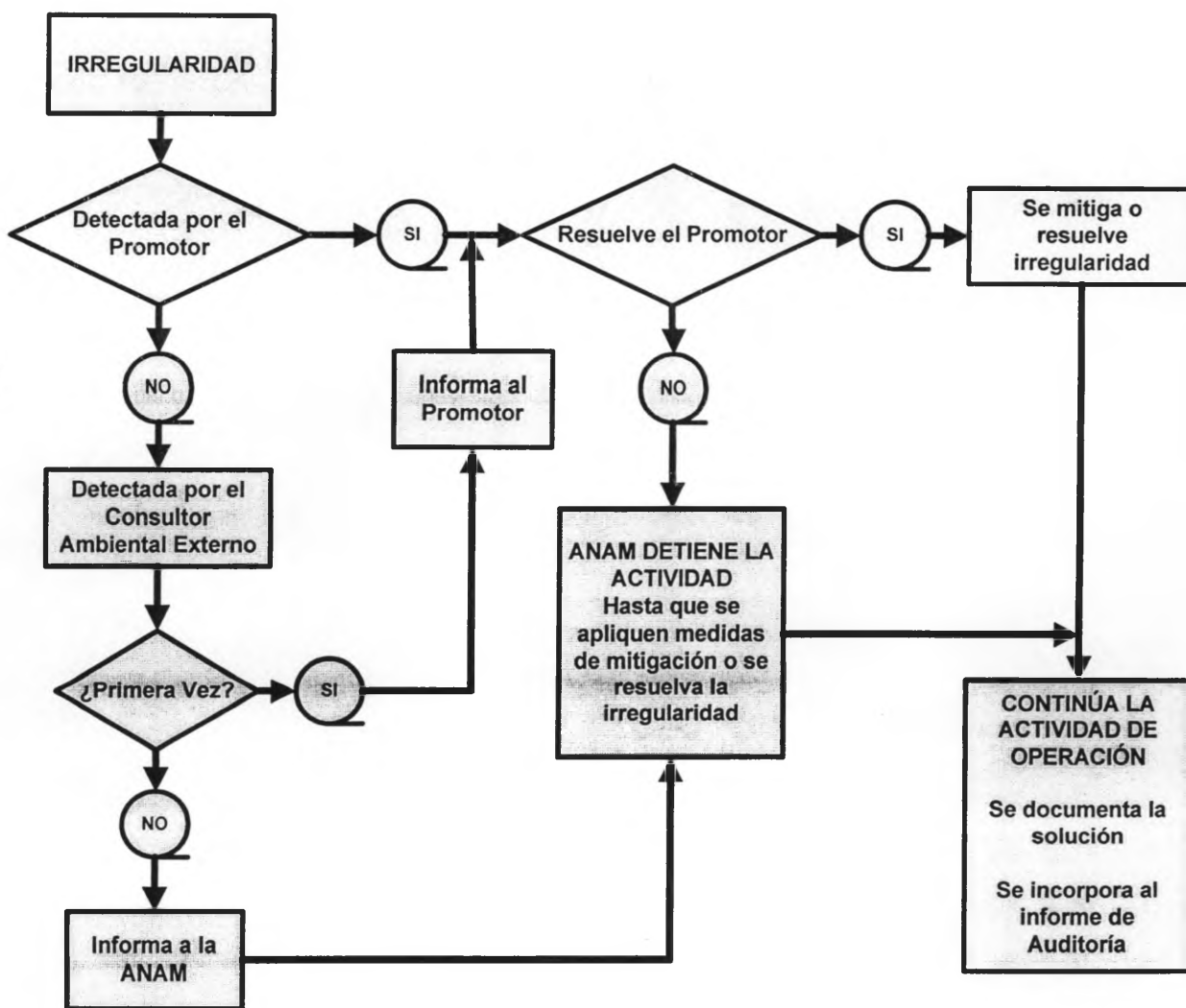


Figura 2. Protocolo de comunicaciones en el caso de irregularidades durante la operación

El Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control requerirá la recolección de información y datos pertinentes de manera semanal, mensual y anual. Los datos semanales serán colectados

por el un Auditor Externo durante las actividades de dragado. Una vez al año se realizará una Auditoria Ambiental Externa para verificar el cumplimiento de lo establecido en cada plan y la presentación de los informes a la ANAM.

F.8.3. Personal necesario y responsabilidades

El PROSEVICO, durante la etapa de operación, incluye tareas semanales, mensuales anuales. Las tareas diarias deberán ser realizadas por un Oficial Ambiental de PPC, mientras que las demás actividades se ejecutarán por un Consultor o Auditor Externo, que consistirá en un consultor o empresa ambiental externa.

F.8.4. Cronograma

F.8.4.1. Acciones Ex-Ante

Programa / Recomendación /Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del Seguimiento
Dragado de Mantenimiento	✓ Elaborar un Plan de Trabajo que cuente con la información requerida en la sección de Acciones Ex-Ante, que deberá ser aprobado por la Autoridad competente.	✓ Auditor Ambiental Externo: una vez	✓ ANAM
	✓ Obtener los permisos de la AMP para las actividades de dragado.	✓ Promotor: cada vez que se vaya a dragar por mantenimiento	✓ AMP
Limpieza y Desarraigue	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Control de ruidos y calidad del aire	✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras.	✓ Promotor	✓ ANAM ✓ MINSA
	✓ Elaborar una línea base de ruidos para identificar las áreas donde los empleados requerirán de protección auditiva	✓ Auditor Ambiental Externo: Una vez.	✓ ANAM ✓ MINSA
Control de Erosión	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA

F.8.4.2. Acciones In-Situ

Programa / Recomendación / Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del seguimiento
Programa de Dragado de mantenimiento	✓ Caracterizar el material dragado. Los parámetros se especifican en la sección de Monitoreo. ✓ Caracterizar la calidad del agua en el sitio de disposición, de la propia mancha de sedimentos recién depositada. Los parámetros se especifican en la sección de monitoreo. ✓ Sobrevuelos para localizar las plumas de dispersión e identificar factores de contaminación producidos por el proyecto o por actividades externas al proyecto. ✓ Inspección de la draga durante el dragado. Mediciones oceanográficas para: ✓ Caracterizar la dirección y velocidad de las corrientes en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la disolución en el sitio de disposición. ✓ Caracterizar la dirección y velocidad del viento en el sitio de disposición. ✓ Graficar el patrón de dispersión de la pluma en el sitio de disposición.	✓ Auditor Ambiental Externo: semanal, mientras duren las actividades de dragado y disposición.	✓ ANAM
Limpieza y Desarraigue	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Control de ruidos y calidad del aire	✓ Verificar la aplicación de las acciones mitigadoras. En la sección de Monitoreo se identifican las mediciones.	✓ Auditor Externo: Una vez al año	✓ ANAM ✓ MINSA
Control de Erosión	NO APLICA	NO APLICA	NO APLICA
Plan de Prevención de Derrames de Materiales Dragados	✓ Sobrevuelo para verificar que la estela de las embarcaciones estén limpias.	✓ Auditor Ambiental Externo: dos veces al mes, mientras duren las actividades de dragado	✓ ANAM
	✓ Imprimir las coordenadas de disposición, que serán incorporadas al informe de monitoreo.	✓ Subcontratista de dragado: cada viaje de disposición	✓ ANAM

Programa / Recomendación / Plan	Acción	Responsable de la Ejecución	Responsable del seguimiento
	✓ Verificar el estado de las dragas y bachas de transporte.	✓ Auditor Ambiental Externo: dos veces al mes, mientras duren las actividades de dragado	✓ ANAM
Plan de Contingencias en caso de Derrames de Materiales Dragados	✓ Informar a la ANAM la ocurrencia de un derrame. En la sección F.7.2 se presenta el protocolo de comunicaciones.	✓ Subcontratista de dragado o Auditor Externo: cuando ocurra	✓ ANAM
	✓ Identificar la razón del derrame.	✓ Subcontratista de dragado y Auditor Externo: cuando ocurra	✓ ANAM
	✓ Si el derrame es producto del mal funcionamiento de las compuertas, verificar que la embarcación no opere hasta que se haya solucionado el problema.	✓ Auditor Externo: cuando ocurra	✓ ANAM
	✓ Si el derrame fue por negligencia del Subcontratista de Dragado, aplicar sanciones.	✓ ANAM: cuando ocurra	✓ ANAM

F.8.4.3. Acciones Ex-Post

No aplican.

F.8.5. Contenidos de monitoreo

Las siguientes actividades de monitoreo se aplicarán únicamente a las actividades de dragado:

Actividad	Parámetros a Muestrear	Sitios de Muestreo	Frecuencia de Muestreo	Periodicidad de Muestreo	Método de Recolección	Indicador
Calidad del sedimento	✓ Hidrocarburos ✓ Aceites y Grasas	✓ Dos muestras, cada una con su réplica ✓ Sitio de dragado	✓ Dos veces al mes	✓ Mientras dure el dragado	✓ Normas de COPANIT	✓ Contenido de contaminantes
Calidad del agua	✓ Hidrocarburos ✓ Aceites y Grasas ✓ Secci	✓ Sitio de disposición ✓ Sitio de Dragado	✓ Dos veces al mes	✓ Mientras dure el dragado	✓ Normas de COPANIT	✓ Elaborar una Línea Base antes de iniciar las actividades de dragado y disposición

Actividad	Parámetros a Muestrear	Sitios de Muestreo	Frecuencia de Muestreo	Periodicidad de Muestreo	Método de Recolección	Indicador
Oceanografía	✓ Corrientes ✓ Olas ✓ Viento ✓ Visual (avión)	✓ Sitio de dragado ✓ Sitio de disposición	✓ Dos veces al mes	✓ Mientras dure el dragado	✓ Derivador ✓ Visual (avión) ✓ Anemómetro manual	✓ Aplicar modelo de simulación

Las siguientes actividades de monitoreo se aplicarán durante la operación del puerto:

Actividad	Parámetros a Muestrear	Sitios de Muestreo	Frecuencia de Muestreo	Periodicidad de Muestreo	Método de Recolección	Indicador
Ruido	✓ Ruido	✓ Diversos puntos del puerto	✓ Una vez al año	✓ Durante la operación	✓ Sonómetro	✓ Ruidos mayores a 85 dB

F.8.6. Informes

Se anticipa la presentación de tres tipos de informes:

- **Informes de actividades específicas:** serán presentados al terminar acciones específicas que no requerirán de seguimiento, o al terminar acciones de contingencias en casos de ocurrir alguno de los riesgos ambientales identificados.

Título del Informe	Temas
Plan de Trabajo del Dragado	✓ Permisos de navegación, seguros de protección e indemnización y certificado de Oil Pollution Control de todo equipo a utilizarse (draga, bachas, remolcadores, etc.). ✓ El protocolo de seguridad durante el abastecimiento de combustible de los equipos a motor. ✓ El esquema de disposición sobre el cuadrante aprobado por la ANAM. ✓ Descripción de las actividades de seguimiento, vigilancia y control. ✓ Cronograma de ejecución del Plan de Seguimiento, Vigilancia y Control, que incluya las acciones de monitoreo y entrega de informes a la ANAM. ✓ Especificación del equipo y personal técnico a emplearse para el monitoreo. ✓ Anexar el muestreo batimétrico realizado para este EIA del (las) área(s) de disposición aprobadas por la ANAM, que servirá como línea base.
Informe de Derrame	✓ Sólo en el caso de ocurrir un derrame ✓ Identificación de la causa. ✓ Medidas tomadas.

- **Informes de Seguimiento, Vigilancia y Control:** serán presentados una vez al año e incluirán los datos recavados durante la Auditoría Ambiental Anual. Deberán incluir un análisis de las medidas necesarias para corregir cualquier deficiencia encontrada, la efectividad de dichas medidas; y la solicitud de eliminar medidas que no son consideradas necesarias.

- **Informe Final de Auditoría Ambiental y Ex-Post de los Dragados de Mantenimiento:** será presentado una vez terminadas las actividades de construcción y/o dragado. Deberá incluir un resumen de todos los informes generados; la evaluación de los impactos reales identificados y las medidas de mitigación, compensación, prevención o contingencias aplicadas.

F.8.7. Costos

El costo total del Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control durante la etapa de operación es:

- Monitoreo del Dragado de Mantenimiento semanal: B/. 7,000
- Monitoreo de ruido una vez al año: B/. 5,000

SECCIÓN G

PARTICIPACIÓN CIUDADANA

ÍNDICE DE CONTENIDO DE LA SECCIÓN G: PARTICIPACIÓN CIUDADANA

G.	<u>PARTICIPACIÓN CIUDADANA.....</u>	G-2
G.1.	INTRODUCCIÓN	G-2
G.2.	METODOLOGÍA	G-2
G.2.1.	IDENTIFICACIÓN DE COMUNIDADES AFECTADAS POR EL PROYECTO	G-2
G.2.2.	REUNIONES Y ENTREVISTAS	G-3
G.3.	RESULTADOS	G-4
G.3.1.	ENTREVISTAS	G-4
G.3.1.1.	Junta Comunal de Ancón	G-4
G.3.1.2.	Centro de Exhibiciones Marinas del STRI.....	G-4
G.3.1.3.	Diablo Spinning Club	G-6
G.3.1.4.	Centro Comercial La Estación	G-6
G.3.1.5.	Pescadores de la Boca	G-8
G.3.1.6.	Pescadores del Chorrillo	G-9
G.3.1.7.	Pescadores del Mercado Público.....	G-10
G.3.1.8.	Pescadores de Boca La Caja	G-10
G.3.2.	REUNIONES COMUNITARIAS.....	G-10
G.3.2.1.	Primera reunión informativa con la Junta de Vecinos de Diablo.....	G-11
G.3.2.2.	Segunda reunión informativa con la Junta de Vecinos de Diablo.....	G-11
G.4.	PROGRAMA DE RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS.....	G-13
G.5.	CONCLUSIONES	G-14
G.5.1.	OBSERVACIONES SOBRE ASUNTOS FUERA DEL ALCANCE DEL EIA	G-14
G.5.2.	IMPACTOS AMBIENTALES QUE IDENTIFICAN LOS RESIDENTES.....	G-14
G.5.3.	SEGUIMIENTO A LOS ACUERDOS ESTABLECIDOS EN EL EIA ANTERIOR.....	G-15

G.PARTICIPACIÓN CIUDADANA

G.1. Introducción

El Artículo 29, del Capítulo II del Decreto 59 establece lo siguiente:

"Durante la elaboración de los Estudios de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto deberá elaborar y ejecutar un plan de participación ciudadana en concordancia con los siguientes contenidos:

- a) Incentivo de la participación ciudadana durante la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental.*
- b) Forma de participación de la comunidad (encuestas, entrevistas, talleres, asambleas y/o reuniones de trabajo).*
- c) Mecanismos de información a los diversos sectores de la ciudadanía.*
- d) Solicitud de información y respuesta a la comunidad y en particular de los grupos ambientalistas y organizaciones similares.*
- e) Forma de resolución de conflictos potenciales".*

Basándose en este artículo, se realizó el presente Plan de Participación Ciudadana, respondiendo a los siguientes objetivos:

- Informar a las comunidades vecinas al proyecto del alcance del mismo.
- Promover desde inicios del estudio la participación de los representantes comunitarios y actores claves involucrados en la identificación de impactos y alternativas de mitigación.
- Anticipar conflictos potenciales y patrocinar discusiones oportunas de las diferencias entre las partes afectadas.

G.2. Metodología

Con el objetivo de informar a la comunidad sobre el proyecto de Expansión del Puerto de Balboa Fase 4, así como con el objetivo de enriquecer la elaboración del EIA con los aportes de los representantes de la sociedad civil y la identificación de impactos que ellos pudieran generar, se hizo el siguiente plan de participación ciudadana. Como metodología se realizaron las siguientes tareas:

G.2.1. Identificación de comunidades afectadas por el proyecto

Basándose en el análisis de las acciones a realizarse con el proyecto, se identificaron las comunidades que sufrirán una afectación directa. Entre estas comunidades se identificó al área residencial de Diablo, el Diablo Spinning Club, las comunidades de pescadores que puedan verse afectados por la disposición de material dragado, los locales del Centro Comercial La Estación, y finalmente la Junta Comunal de Diablo, que representa a los residentes del área. Se

definieron tres metodologías diferentes para abordar a las comunidades afectadas por el proyecto:

- **Entrevistas a los actores claves:** de manera que haya un acercamiento directo con aquellas personas o grupos de personas que representen a las comunidades afectadas, se les pueda explicar el proyecto detalladamente y recoger las observaciones que surjan de dicha explicación.
- **Reuniones Comunitarias:** en donde se les explica detalladamente el proyecto a las comunidades en reuniones de mayor tamaño, facilitándose las mismas para generar preguntas y discusiones sobre los impactos que dichas comunidades encuentran.
- **Periodo de recepción de observaciones:** tanto a los actores claves entrevistados como a los miembros de las comunidades se les deja abierto un canal de comunicación directa para seguir recibiendo sus observaciones sobre los impactos y contestando aquellas preguntas sobre la descripción del proyecto. De este método resultó, por ejemplo, requerimientos como una segunda reunión comunitaria con mayores especificaciones sobre hidrología y otros aspectos del proyecto.

G.2.2. Reuniones y entrevistas

Este estudio de impacto ambiental inició su proceso con una recopilación de información detallada sobre los diseños del proyecto y sus medidas constructivas. Luego de recopilar esta información se decidió iniciar el plan de participación ciudadana con una reunión de apertura y presentación del proyecto a las autoridades comunitarias del área y vecinos dentro del área de influencia.

La primera reunión se realizó en las oficinas de la Junta Comunal de Ancón, el jueves 27 de julio del 2005, a las 11:00 a.m.

En el mes de agosto se desarrollaron las reuniones con las comunidades de pescadores que realizan faenas en el área de influencia del proyecto:

- Comunidad de pescadores de La Boca.
- Comunidad de pescadores de Boca La Caja.
- Comunidad de pescadores del Mercado Público.
- Cooperativa de pescadores del Chorrillo.

Consecuentemente al plan, el lunes 18 de agosto de 2005, se realizó una reunión con la Junta Directiva del Diablo Spinning Club. (Club social y deportivo de Diablo dedicado al deporte de la pesca deportiva).

También se entrevistó, el jueves 18 de agosto de 2005, al Doctor Jorge Ventocilla, Director del Centro de Exhibiciones Marinas de Punta Culebra, Isla Naos, Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

La comunidad de Diablo es la más cercana al proyecto y como resultado es la más influenciada por las actividades del Puerto de Balboa. Debido a esta influencia directa se realizaron dos reuniones:

- Jueves 18 de agosto de 2005. Hora 7:30 p.m.
- Jueves 17 de noviembre de 2005. Hora 7:30 p.m.

Estas reuniones tuvieron como objetivo principal presentar, por parte del promotor, una descripción del plan maestro de expansión de la Fase 4 del puerto de Balboa. Seguidamente se recogieron las observaciones y opiniones de los vecinos del área, los cuales alimentaron el cuadro de posibles impactos ambientales del estudio.

G.3. Resultados

G.3.1. Entrevistas

A continuación se presentan los resultados de las entrevistas con representantes de la sociedad civil y actores claves afectados.

G.3.1.1. Junta Comunal de Ancón

Al solicitar la cita, fuimos recibidos por las siguientes personas:

- Sr. Enrique Rodríguez – Suplente del H.R. Joaquín Vázquez
- Pastor Arnulfo Guevara – Junta Comunal

En primera instancia se les presentó a los entrevistados un mapa con el alcance del proyecto, y el promotor, acompañado por la firma consultora, explicó el proyecto. Posteriormente a esta explicación se contestaron las dudas y se recogieron las siguientes observaciones de los entrevistados:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Recomiendan averiguar por los litigios con los dueños de los hangares de la calle Julio Fábrega, que son concesionarios.	C.1 Antecedentes Generales
Revisar como el ruido y la iluminación pueden afectar a los vecinos.	D.3.4 Niveles de ruido E.5.1 Ruido y vibraciones
Considerar mano de obra del Corregimiento para los puestos de trabajo que surjan, especialmente de jóvenes.	El Promotor informó que se tomará en consideración
Revisar que no se produzcan inundaciones por el río Curundú y evitar los estancamientos de agua, que producen mosquitos, siendo ésta una de las quejas de la comunidad de Diablo.	C.5.17 Canalización de los ríos Curundú y María Salas D.3.3 Hidrogeología
Preguntaron sobre la disposición de aguas negras del puerto, a lo que se contestó que una planta de tratamiento las tratará, mientras que las aguas pluviales se recogerán por gravedad.	C.5.13 Planta de tratamiento de aguas residuales
Se recomendó una zona de amortiguamiento entre el puerto y la comunidad de Diablo entre 20 m y 40 m con un muro perimetral más un cinturón de vegetación.	F.4.3 Programa de Control de Ruidos
Se recomendó un mejor manejo de los granos de una concesión que tiene MELO en el puerto, ya que las comunidades de Balboa y La Boca se han quejado con la Junta Comunal de que caen granos en las calles.	Se le aclaró que este tema no forma parte del EIA de Fase 4 y se tratará en la Auditoría Ambiental que el Puerto está haciendo para ellos y sus concesionarios.
Revisar que para la instalación de las grúas pórticas estén al día con los permisos y las inspecciones.	Se les aclaró que son procedimientos de rutina
Revisar la altura y material del muro perimetral con la comunidad de Diablo.	F.4.3 Programa de Control de Ruidos
Estudiar la posibilidad de que la actividad portuaria próxima al área residencial sea mayormente diurna para no molestar a los vecinos.	La operación de un puerto es 24 horas
Revisar que el ruido por la manipulación de los contenedores sea el menor	F.4.3 Programa de

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
posible.	Control de Ruidos
Preguntaron si tienen área de esparcimiento para los empleados.	PPC financia equipos y ligas entre su personal
Solicitaron que el programa de fumigación se extienda a Diablo, y revisar que las ratas no se conviertan en un problema.	En la 2ª reunión los residentes aceptaron que se da la fumigación pero solicitaron que se realice con más frecuencia
Recomiendan que haya seguridad contra delincuentes.	PPC está obligado a garantizar la seguridad del Puerto
Tratar de hacer un plan de seguridad macro con ACP, los depósitos de combustible y el ferrocarril. Se explicó como PPC esta certificado en su programa de seguridad, pero se le solicita que además de tener un plan de seguridad a lo interno, que se amplíe a lo externo.	A discreción del Promotor
Revisar que el muro perimetral no pare el agua de escorrentía para no afectar los drenajes, especialmente en el área de la iglesia de Diablo.	C.10 Etapa de construcción
Les parece que se deben remover los manglares que atraen mosquitos y están llenos de basura, para rellenar el área y reforestar con otras especies.	La tala del manglar y las medidas de mitigación y compensación fueron contempladas en el EIA de Fase 3
Ver en que se afecta la cancha de basketball de la Junta Comunal.	No aplica a este EIA

G.3.1.2. Centro de Exhibiciones Marinas del STRI

Se entrevistó al Lic. Jorge Ventocilla, Administrador del Centro de Exhibiciones Marinas del Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales en Punta Culebra, Amador.

Después de una explicación del proyecto con sus respectivos mapas, haciendo se trataron las siguientes preguntas, recomendaciones y observaciones.

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Preguntó sobre una calle inundada en las cercanías del puerto.	La causa no corresponde al proyecto sino a las obras de canalización de una quebrada cerca de al aeropuerto de Albrook.
Preguntó sobre la posibilidad de que la disposición de material dragado afectara la toma de agua que el Centro de Exhibiciones tiene para alimentar las peceras de agua de mar.	Una vez revisado el lugar de la toma y el mapa con el lugar de disposición se vio que esto no sucedería.
Asimismo se analizó conjuntamente el hecho de que las tomas de agua de los laboratorios de Naos quedan en el otro lado de la Calzada de Amador.	La afectación a esta toma es mayormente por los barcos que transitan por el canal y no por el lugar de disposición de material dragado.
Se explicaron las auditorias y monitoreos realizados durante el dragado y disposición de material en el pasado, y como los resultados de los mismos no afectaron al área de Amador.	No requiere respuesta.
Preguntó sobre el suelo marino de donde se extrae la lama.	D.2.3 Bentos litoral y sublitoral

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
	D.3.7 Calidad del sedimento
Finalmente agradeció que se les brindara la información y se dejara un canal de comunicación abierto, ya que se pondrían en contacto para cualquier pregunta y observación adicional.	No requiere respuesta.

G.3.1.3. Diablo Spinning Club

Se entrevistó a la Junta Directiva del Diablo Spinning Club, compuesta por 11 miembros siendo el Presidente el Sr. Nicolas Gaudiano, y el Tesorero el Sr. Diego García De Paredes.

Nota: Este club tiene una concesión dentro de la concesión de Panama Ports, de quien actualmente son arrendatarios. Están en proceso de demanda contra la Autoridad Marítima de Panamá por haber concesionado sus terrenos perjudicándolos. Están a la espera de una indemnización por parte del Estado para poderse reubicar. Mientras, Panama Ports les renueva el contrato cada 2 años.

Los participantes realizaron las siguientes observaciones:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Explicaron como basándose en el tratado de concesión, en que se dice que los afectados serán indemnizados por el Gobierno con los fondos que PPC entregue al Estado, han negociado con la Autoridad Marítima de Panamá una indemnización de un millón de dólares. A esto se llegó después de una visita y acuerdo con Catastro y Contraloría, que valoró en esta cifra las instalaciones. Solicitan entonces que PPC los ayude a que AMP agilice las indemnizaciones, así como ha agilizar la asignación de tierra por parte de la ARI en un terreno aledaño.	No requiere respuesta.
Explicaron como ellos necesitan por lo menos un año a partir de la entrega del terreno para la construcción de las nuevas instalaciones y la movilización de los botes. Ya tienen contrato con la ARI sobre un terreno aledaño, pero falta refrendarlo.	A discreción del Promotor.
Recalaron como en los tratados del Canal de Panamá se les daba primera opción de compra de los terrenos, pero que el Gobierno no respetó esto al darle la concesión a Panama Ports.	No requiere respuesta.
La AMP tiene que elevar a Junta Directiva la solicitud de ellos para recibir la indemnización.	No requiere respuesta.
Quieren información sobre la hidrología y canalización de río Curundú, pues tienen que construir una nueva rampa en los límites de la concesión. Para ello solicitaron unos planos.	D.3.3 Hidrogeología
Preguntaron sobre la afectación a los lagartos que hay en el área.	D.2.2 Fauna silvestre

G.3.1.4. Centro Comercial La Estación

Este Centro Comercial ubicado en la antigua Estación del Ferrocarril de Balboa ha sido dado en concesión a una empresa que lo remodeló y alquiló los locales. De 12 locales comerciales, siete están ocupados y cinco vacíos con letreros de alquiler. A continuación se reflejan las entrevistas que se hicieron para recoger sus observaciones sobre el proyecto.

G.3.1.4.1. *Frutijugos*

ENTREVISTADO: Judith Romero de Ramos, Administradora

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
No creen que el proyecto los afecte negativamente siempre y cuando se mantengan los estacionamientos existentes para los clientes.	El proyecto no afectará los estacionamientos
Mientras se mantengan los campos de juego en la concesión de PPC, seguirán teniendo visitas indeseables de vándalos. Quisieran que cerraran los campos de juegos y se mudaran al área las oficinas administrativas del puerto cuanto antes.	Los campos de juego serán cerrados en un futuro
El mayor problema que tienen son los vagabundos que deambulan y duermen en la parte de atrás y locales vacíos, por lo que consideran que cualquier desarrollo de la zona es positivo pues movilizaría a esta gente a cambio de progreso, sobretodo en el área comercial.	No requiere respuesta

G.3.1.4.2. *Lotus Servicio de Limpieza*

ENTREVISTADOS: Fernando Carbonell, Propietario

Anais Montes, Gerente de Administración y Recursos Humanos

OBSERVACIONES:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Lo único que sienten que les afecta es el cierre de la calle Arnulfo Arias, que ha cambiado las rutas que hacían a otras áreas como Corozal.	C.1 Antecedentes
Sienten que el desarrollo de la Fase 4 no tiene problemas.	No requiere respuesta

G.3.1.4.3. *Captain's Store*

ENTREVISTADO: Hernán Perdomo, Encargado de Operaciones

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
La pregunta inicial se basa en el cambio de circulación vehicular del área a raíz del cierre de la calle Arnulfo Arias, que les afecta, ya que ellos trabajan con gente del Puerto.	C.1 Antecedentes
Actualmente, dado que el Centro Comercial está en el nivel más bajo del área, se han inundado los locales con las lluvias fuertes, debido a la escorrentía y problemas de drenaje. Su preocupación está en que si rellenarán el lote que queda detrás del Centro Comercial, asignado para oficinas administrativas, las aguas que actualmente drenan hacia los campos de juego se verían interrumpidas por el relleno y las inundaciones serían peores.	La canalización de PPC mejorará los drenajes de las aguas pluviales en toda el área de desarrollo del proyecto y zonas colindantes
En general les favorece el desarrollo portuario ya que el negocio es suplidor en el área marítima.	No requiere respuesta

G.3.1.4.4. *Diwydag Construction*

ENTREVISTADO: Ing. Mohamed Uthman, Ingeniero de Proyecto.

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
No ve impacto para el local que ocupan, pero piensa que de pronto el McDonalds pudiera tener un impacto en el tráfico al truncarse la vía en el semáforo, lo que pudiera interferir con su autorápido.	No requiere respuesta
Recomienda que se haga un buen sistema de drenaje de aguas de lluvia, ya	La canalización de PPC

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
que la escorrentía actual va a un cajón que las conduce a una quebrada. Con el nuevo desarrollo deben conducir esta agua a la nueva canalización de río.	mejorará los drenajes de las aguas pluviales en toda el área de desarrollo del proyecto y zonas colindantes

G.3.1.4.5. McDonalds

ENTREVISTADO: Carmen Gualdado, Segunda Asistente

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Ven positivo el cambio desde el punto de vista comercial de McDonalds, ya que al haber oficinas administrativas cerca se aumentarán los clientes.	No requiere respuesta
No ven un impacto negativo mientras se mantengan los estacionamientos para los clientes.	No requiere respuesta

G.3.1.4.6. SuperKlin

ENTREVISTADO: Milagros Moreno, Atención al Cliente

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Considera que el proyecto no afectará negativamente a los locales comerciales, sino por el contrario los beneficia positivamente al impulsar el desarrollo de la zona.	No requiere respuesta

G.3.1.4.7. Starlite Travel

ENTREVISTADO: Luz Fonger, Gerente General

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
El mayor impacto negativo que ellos han tenido sucedió en el 2002 con la construcción de las nuevas vías por parte del MOP, cuando se les eliminaron los estacionamientos y los trabajadores de la constructora le robaron en el local. Una vez terminó esta obra han tenido los efectos del tráfico normal del área.	No requiere respuesta
El impacto ambiental que ven con el proyecto de Expansión del Puerto de Balboa Fase 4 es la pérdida de áreas verdes.	E.5.3 Pérdida de cobertura vegetal F.4.2 Programa de Limpieza y Desarraigue
Consideran que el proyecto es positivo para el área y esperan poderle prestar un servicio en el futuro de agencia de viajes a Panama Ports, como lo hacen actualmente con otros clientes de la zona.	No requiere respuesta

G.3.1.5. Pescadores de la Boca

Se entrevistó al Sr. Luís Carlos Rodríguez quien funge como administrador de la asociación de pescadores artesanales de La Boca. Este señor también es gerente de la compañía BECAR FISH, la cual sule de insumos y comercializa la producción de los asociados. Junto al señor Rodríguez también participaron de la reunión los pescadores Juan Bautista Martínez y Bernardino Martínez.

Luego de la presentación del equipo consultor se dio inicio a una breve descripción del proyecto y se les presentaron los planos de diseño del proyecto y el mapa con el sitio de disposición propuesto.

Las observaciones fueron las siguientes:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Los entrevistados conocían del proyecto de expansión del puerto y que desde hace varios años han estado viendo los barcos que dragan para distintas empresas que se encuentran en el área. Los identificaron y saben muy bien cuales son.	No requiere respuesta
Para ellos estos barcos le producen impactos por motivos de seguridad debido a que ellos transitan con botes artesanales de pequeño tamaño y estos barcos y sus olas les producen inconvenientes en su tránsito.	No aplica a este EIA
Conocen el sitio donde disponen y aseguran que esa área no es área de pesca para ellos.	No requiere respuesta
Aseguraron que el proyecto no les afecta de ninguna forma.	No requiere respuesta

G.3.1.6. Pescadores del Chorrillo

Los pescadores artesanales del Chorrillo se encuentran agrupados en la Cooperativa de Pescadores del Chorrillo la cual tiene personería jurídica y es una agrupación legalizada.

La entrevista se realizó en las instalaciones de la cooperativa cercanas a la salida hacia el Puente de las Américas. En la reunión se encontraban los señores Gilberto Pérez, quien es el presidente de la Cooperativa; Darío Muñoz, Tesorero; Bernardino Meneses, Secretario; y Gilberto Cevallos, Vocal de la Junta Directiva de la Cooperativa.

Luego de la presentación del proyecto y el mapa con las ubicaciones de los sitios de disposición propuestos y usados por PPC, las observaciones fueron las siguientes:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Las primeras palabras fueron para disculparse porque tenían una confusión entre los sitios de disposición de la propuesta de PPC y los otros sitios de disposición de diferentes actividades de dragado y disposición que existen en el área hechos por otras compañías (dragados del Canal, ACP).	No requiere respuesta
Después de ver el sitio de disposición propuesto lograron despejar dudas en cuanto a que pensaban que estaban siendo afectados por el proyecto de PPC. Por consiguiente descartaron que PPC y sus actividades estén afectando su actividad de pesca debido a que ellos corroboran que sus sitios de pesca no están en el área cercana al sitio de disposición.	No requiere respuesta
Demonstraron su preocupación porque no se les está tomando en cuenta en la toma de decisiones, en cuanto a los permisos que se dan a actividades a realizarse en el área que históricamente ha sido su sitio de pesca.	No requiere respuesta
Dejaron sentado su total indignación con la Autoridad del Canal de Panamá, en cuanto a que en el último año por motivos de seguridad del Canal han sido acosados y alejados de sus sitios de pesca tradicionales, y han sufrido restricciones de tránsito hacia los lugares de pesca por áreas del canal en donde anteriormente podían transitar.	No forma parte de este EIA
Al final se sintieron complacidos por la visita y manifestaron su satisfacción por la consulta y poder haber logrado verter sus opiniones en cuanto a un tema que les afecta.	No requiere respuesta

G.3.1.7. Pescadores del Mercado Público

Se identificó a la Asociación de Compradores y Expendedores de Productos del Mar (ASOCEPROM), agrupación con personería jurídica y que aglutina a vendedores, pescadores artesanales e industriales y expendedores de productos del mar.

Se entrevistó al Presidente de la asociación, el Sr. Adolfo Méndez y al secretario, el Sr. Miguel Ángel Ardines. Las observaciones fueron las siguientes:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Hablaron que ha habido una baja en la captura de un 40%, por la cual no responsabilizan al proyecto sino que desean dejar sentado que cada día la captura de especies con valor comercial va desmejorando y la percepción es que los factores ambientales tienen una gran incidencia en los resultados obtenidos.	No forma parte de este EIA No requiere respuesta
Hicieron alusión a los distintos rellenos que se han hecho en la bahía que han cambiado el fondo marino y aducen que estos cambios les han afectado en su pesca. Por ejemplo, el relleno del Club de Yates y Pesca de Panamá, Corredor Sur, destrucción de los manglares de Panamá Viejo, la utilización de aditivos en el vaciado de concreto para las columnas del Corredor Sur.	No forma parte de este EIA
También hablaron de la sobre explotación de la pesca y que esto puede ser un factor por la disminución en la captura.	No forma parte de este EIA
Con respecto al proyecto de PPC en el Puerto de Balboa declararon que no lo conocían y que hasta el momento ningún pescador ni asociado se había quejado por la actividad de disposición de material en el sitio de disposición.	No requiere respuesta
Por otra parte observaron que sí les podría afectar su actividad de pesca, ya que puede afectar la ecología marina del área y por ende la producción y captura en el mar.	D.2.4 Pesquerías
Como sugerencia proponen que el material dragado lo dispongan al oeste de la Isla de Taboga, entre Vacamonte y Chame ya que esta área nunca es utilizada por nadie para la pesca.	D.2.4 Pesquerías D.3.6 Calidad del agua D.3.8 Oceanografía

G.3.1.8. Pescadores de Boca La Caja

Se realizó una entrevista con el Sr. Salomón Urriola dirigente comunitario y pescador del área del barrio de Boca la Caja en el corregimiento de San Francisco, ciudad de Panamá.

En la entrevista se le mostró el mapa de la Bahía de Panamá y el lugar donde se propone disponer el material dragado y emitió las siguientes observaciones:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Al mirar el mapa decidieron que ellos no serán afectados porque los sitios de pesca se encuentran al este de la ciudad de Panamá, hasta la Provincia de Darién.	No requiere respuesta

G.3.2. Reuniones comunitarias

De manera que se tenga un contacto directo con las comunidades vecinas al proyecto, se contactó al a Junta de Vecinos de la Comunidad de Diablo, ya que esta comunidad es la mayormente afectada dada su cercanía al puerto. Se acudieron a cuantas reuniones fueron solicitadas.

G.3.2.1. Primera reunión informativa con la Junta de Vecinos de Diablo

En esta reunión surgieron las siguientes preguntas y observaciones:

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Quisieran tener un entrenamiento en seguridad industrial por parte de los expertos del puerto, para saber como actuar en caso de alguna emergencia, considerando la cercanía a la que se encuentran.	A consideración del Promotor
Solicitan un seguimiento a la fumigación contra insectos que PPC se comprometió a realizar en la comunidad a partir del proceso de consulta ciudadana con el EIA de la Ampliación del Puerto de Balboa Fase 3. Aunque han visto pasar el carro de fumigación, están seguros de que no se ha dado con la frecuencia necesaria.	En la 2ª reunión los residentes aceptaron que se da la fumigación pero solicitaron que se realice con más frecuencia
Preguntaron cual era la frecuencia de la fumigación en la comunidad y en que área se estaba dando.	
Sugirieron que se haga un cronograma de fumigaciones periódicas y que sea algún miembro de la comunidad quien firme un documento de supervisión en cada área.	
Preguntaron cuándo se hará el muro perimetral que separará la comunidad del Puerto, como se acordó en el EIA anterior.	F.4.3 Programa de control de ruidos
Preguntaron si PPC estaría preparado para contestar que porcentaje de lo pactado en el EIA anterior se ha cumplido.	El Plan de Manejo Ambiental aprobado para la Fase 3 se está implementando a medida que se implementan las actividades de construcción de Fase 3. Las actividades de Fase 3 no han terminado.
Quisieran que se tuviera mucho cuidado durante la etapa de eliminación del manglar con los animales como serpientes y roedores que pueden pasarse a la comunidad.	Aplica el Programa de Manejo de Especies Silvestres del EIA de Fase 3
Les preocupa el ruido que hacen al poner los contenedores en el suelo, por lo que sugieren que se les de un incentivo a los operarios por hacer el menor ruido posible.	F.4.3 Programa de control de ruidos
Quieren que PPC apoye para la construcción de un puente elevado a la salida de Diablo dado que al cerrar la calle Arnulfo Arias necesitarán una vía rápida para emergencias y el paso del tren que cierra la vía puede obstaculizar esta evacuación.	No aplica a este EIA.

G.3.2.2. Segunda reunión informativa con la Junta de Vecinos de Diablo

Para responder a las preguntas y recomendaciones pendientes de la primera reunión informativa de Diablo, se realizó una segunda reunión informativa, varias semanas después, en donde se mostraron los nuevos planos con las recomendaciones de la comunidad adoptadas.

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
¿Cuántas etapas tendrá el proyecto?	Cuatro
¿Cuál será la distancia de la servidumbre en su punto mínimo y su punto máximo?	F.4.3 Programa de Control de Ruidos
¿Qué áreas serán rellenadas?	Figura 1
¿Desaparecerá el Diablo Spinning Club?	Será trasladado
Al remover el manglar y canalizar el río Curundú, ¿como afectarán los olores	D.3.5 Calidad del aire

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
en la comunidad?	
¿Qué sucederá con los botes que salen a Taboga?	C.1 Antecedentes generales
¿En donde se dispondrán los lodos que remuevan para hacer el relleno?	C.3 Localización geográfica
¿Se usará dinamita para dragar?	F.4.3 Programa de control de ruidos
¿Cuál será el ancho del canal del río Curundú?	C.5.17 Canalización de los ríos Curundú y María Salas
¿De qué altura será el muro perimetral?	F.4.3 Programa de Control de Ruidos
¿De qué ancho será el cinturón de vegetación entre la zona residencial y la zona industrial? Se recomienda de 25 metros.	F.4.3 Programa de Control de Ruidos
Aunque se había informado en la reunión anterior y el EIA Fase 3 sobre el cierre de la calle Arnulfo Arias, se solicita que hagan un túnel o puente elevado.	No aplica a este EIA.
Con el cierre de la calle no queda otra ruta que atravesar los rieles del ferrocarril, y cuando está pasando un tren deben esperar a que vuelvan a abrir la vía. Esto es peligroso en caso de una emergencia.	No aplica a este EIA.
Solicitan que PPC les ayude hablando con la Compañía del Ferrocarril para solucionar este problema.	No aplica a este EIA.
Proponen que PPC en conjunto con el ferrocarril construyan un puente elevado aprovechando la elevación de la calle de acceso a Diablo para tener una salida a la ciudad sin parar cuando este pasando el tren.	No aplica a este EIA.
Piden que PPC le diga al ferrocarril que les de una solución a dicho problema de que la comunidad se queda sin acceso cuando un tren está pasando.	No aplica a este EIA.
Explicaron como hay un riesgo de demanda al ferrocarril y a PPC en caso de que alguien muera en una emergencia por no haber podido salir de Diablo hacia un hospital por estar la calle cerrada por el paso de un tren.	No requiere respuesta
Anteriormente, ante la solicitud de la comunidad al Gobierno sobre el problema del cierre de la calle, el Departamento de Tránsito hizo un estudio para ver la factibilidad de construir el puente sobre la vía del ferrocarril. Dicho estudio arrojó que no había suficiente tránsito de vehículos para construir dicho puente. La comunidad solicita a PPC un apoyo para repetir los estudios de tránsito de manera que puedan demostrar la urgencia de dicho puente.	No aplica a este EIA.
No quieren que sea el gobierno sino PPC y el ferrocarril quienes construyan el puente para salir y entrar de la comunidad sin tener que esperar el paso de trenes.	No aplica a este EIA.
Miembros de la Junta Comunal que asistieron a la reunión protestaron sobre el cierre de la calle reclamando que el bien público prima sobre el bien privado y el Gobierno se equivocó al darle a PPC la concesión sobre la calle. Dieron copia de dos cartas que la Junta Comunal ha escrito en protesta al cierre.	No forma parte de este EIA
Solicitan que PPC construya el puente peatonal y le descuenta el costo del mismo a los pagos que deben hacerle al Gobierno.	No aplica a este EIA.
Solicitan que abran nuevamente la calle Arnulfo Arias durante las fiestas navideñas y hasta que se llegue a un acuerdo sobre la solución que se le debe dar a la comunidad.	No forma parte de este EIA
Solicitan que en caso de emergencia médica dejen pasar los carros a través del puerto por la calle que ha sido cerrada.	No aplica a este EIA.

OBSERVACIÓN	SECCIÓN DEL INFORME
Dijeron que les molesta el ruido que sale del puerto por la manipulación de los contenedores al levantarlos y bajarlos al suelo.	E.5.1. Ruidos y vibraciones F.4.3 Programa de Control de Ruidos
Solicitan una reunión con el Jefe de Seguridad Industrial para ver las medidas de seguridad que se deben tomar en caso de emergencias, así como implementar un programa de educar a la comunidad sobre emergencias industriales.	A consideración del Promotor
Preguntaron si se manejan cargas peligrosas en los contenedores.	C.5.4 Patio de contenedores
Quisieran hacer un tour por las instalaciones del puerto para entenderlo mejor.	A consideración del Promotor.
Le ofrecen a PPC la posibilidad de comprarles las casas.	No forma parte de este EIA
Solicitan una medida de mitigación para el ruido que se hace al poner los contenedores.	F.4.3 Programa de Control de Ruidos
Pidieron una explicación sobre la canalización y desviación del curso del río Curundú para asegurarse que en temporada lluviosa no se inundará y desbordará el mismo.	C.5.17 Canalización de los ríos Curundú y María Salas
Aunque se está dando una fumigación por parte de PPC a la comunidad de Diablo, solicitan que esta sea más frecuente (y que un miembro de la comunidad firme como constancia de que se da frecuentemente).	A consideración del Promotor.
Les preocupa que al remover el manglar los mosquitos y ratas se vayan a la comunidad.	Aplica el Programa de Manejo de Especies Silvestres del EIA de Fase 3

G.4. Programa de resolución de conflictos

Todos los proyectos de desarrollo generan, en cualquiera de sus etapas de planificación, diseño, construcción, operación ó abandono, impactos ambientales. Estos impactos pueden ser positivos o negativos y pueden causar alguna interacción con la comunidad vecina al proyecto. Esta interacción puede resultar en un conflicto. La posible resolución de conflictos entre las dos partes se dará con un protocolo de comunicaciones entre las partes. El objetivo es que exista una comunicación de dos vías que sea libre, expedita y en lo posible amigable, para la resolución de cualquier conflicto que emerja o surja de la implantación y desarrollo del proyecto dentro de la comunidad, antes de interponer quejas y demandas ante las autoridades locales.

El protocolo de recepción de quejas y comunicaciones entre el promotor del proyecto y los vecinos será como sigue:

- El vecino presentará una queja producto de alguna actividad del proyecto; generalmente esta queja va dirigida al Gerente General de la empresa.
- La gerencia enviará esta queja a la Gerencia Administrativa y Comercial, quien estudiará la queja e identificará a los gerentes que deberán dar seguimiento a la nota y suministrará un informe a la gerencia general.

De no darse solución por parte de la empresa, el afectado podrá interponer su queja ante las autoridades competentes.

G.5. Conclusiones

El proceso de participación ciudadana fue extenso al darse un periodo de entrevistas personales con los actores claves, y al tener varias reuniones comunitarias. Sin embargo, la extensión de este proceso logró no sólo informar a la ciudadanía, sino permitir sesiones de intercambio entre los afectados y el promotor, que resultan en el establecimiento de relaciones personales para una futura resolución de conflictos, de darse.

Las observaciones de la ciudadanía pueden clasificarse de la siguiente manera:

G.5.1. Observaciones sobre asuntos fuera del alcance del EIA

Estas observaciones fueron mayormente quejas sobre el desarrollo del área de Balboa, que ha sufrido cambios que a los residentes les parecen excesivos, mientras que a los comercios les parece que el desarrollo ha sido lento.

Entre estas observaciones se encuentran las quejas por los cambios de circulación de las calles al cerrarse la Vía Arnulfo Arias y abrirse puentes y vías más anchas en otros lugares. Mientras que los residentes protestan ante un cambio de rutas, los comerciantes solicitan mayor desarrollo que impulse la afluencia de personas a sus comercios, desplace a vagabundos que se esconden en locales abandonados y logre que se alquilen los locales comerciales que están vacíos.

Además los residentes solicitan a PPC apoyo con actividades como planes de seguridad del área, giras a conocer el puerto y otros.

Los residentes de Diablo se quejaron por el cierre de la Avenida Arnulfo Arias. Este suceso es causa el descontento de los vecinos de Diablo y de la Junta Comunal de Ancón, quienes están llevando a cabo acciones de protesta contra el Puerto y las autoridades por habérsele dado en concesión. Los residentes le solicitan a PPC que abogue por ellos con la compañía del ferrocarril para no tener la comunidad de Diablo aislada mientras el tránsito de trenes. Asimismo solicitan que se les construya un puente vehicular por encima de los rieles del ferrocarril para no tener que esperar el paso de trenes. La comunidad confirmó que la Autoridad de Tránsito hizo un estudio que dijo que no ameritaba tal puente, pero solicitan otro para lograr que este puente se haga. El cierre de dicha avenida no está asociado a esta ni a ninguna fase del proyecto, es producto de la relación contractual con el Estado, como se explica en la sección *C.1-Antecedentes*.

G.5.2. Impactos ambientales que identifican los residentes

Al encontrarse el Puerto cercano al área residencial de Diablo, los residentes enfocan sus impactos en el ruido, tala y olores, y estuvieron muy pendientes de las medidas de mitigación propuestas por los consultores y los compromisos del promotor de cumplirlas. Estas medidas se basan en la construcción de un muro que los aisle del puerto, medidas de control para que la fauna se traslade a las casas (ratas, serpientes) y barrera vegetal.

Entre las medidas de mitigación contra ruido y polvo se establece la construcción de un muro recubierto con material absorbente de ruido y 20 m de vegetación entre el puerto y dicho muro, a lo largo de todo el límite con la comunidad de Diablo.

En referencia a los olores, los análisis de viento, diseño de la canalización y el modelo hidráulico demuestran que los efectos por malos olores sobre la comunidad de Diablo por la

canalización de los ríos Curundú y María Salas serán insignificantes, considerando además que el proyecto de Saneamiento de la Ciudad y Bahía de Panamá contempla el saneamiento de estos ríos en un futuro cercano.

Finalmente, en referencia a la migración de alimañas durante la construcción, el EIA de Fase III contempla un programa de manejo de especies silvestres durante la tala del manglar, que son de estricto cumplimiento por ser un estudio aprobado por resolución de la ANAM. Actualmente, PPC ha talado tan solo unas 3 Ha de los manglares cercanos a Diablo; durante estas actividades se aplicaron dichas medidas y los informes de Seguimiento, Vigilancia y Control reposan en la oficina de Calidad Ambiental de la ANAM. Durante la consulta ciudadana ningún residente se quejó de que alimañas o especies silvestres peligrosas hayan emigrado hacia sus casas durante dichas labores de tala del manglar.

G.5.3. Seguimiento a los acuerdos establecidos en el EIA anterior

Los residentes de Diablo solicitaron un seguimiento a los acuerdos establecidos en el EIA de la Fase 3. La mayoría de estos acuerdos no han empezado ya que todavía no se ha dado el desarrollo de la zona vecina a Diablo. Sin embargo, el compromiso de fumigar a Diablo por parte de PPC salió en las reuniones, y aunque los vecinos aceptaron que la fumigación se ha dado, solicitaron mayor frecuencia.

SECCIÓN H

EQUIPO DE

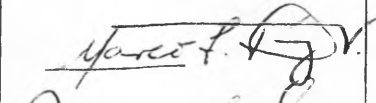
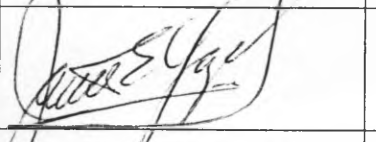
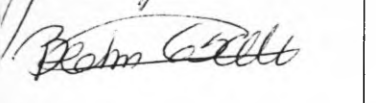
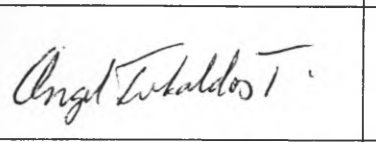
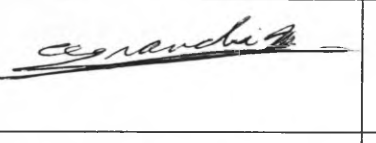
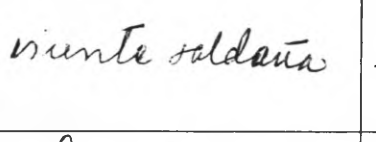
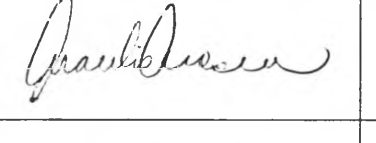
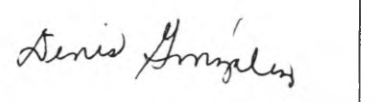
PROFESIONALES

H. EQUIPO DE PROFESIONALES

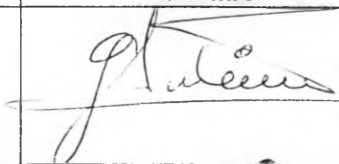
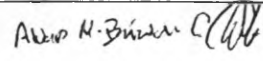
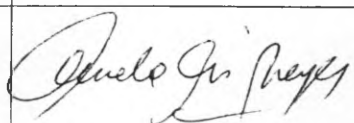
Este Estudio de Impacto Ambiental (EIA) fue elaborado por la compañía consultora Ingemar Panamá, a continuación se presentan los datos de la empresa Ingemar Panamá:

- Nacionalidad: Panameña
- Escritura Pública: Rollo 44300, Imagen 32, Ficha 295054, D.V. 54
- Resolución ANAM: IAR-021-97
- Representante Legal: Lic. Marco L. Díaz V.
- Domicilio: Avenida Ricardo J. Alfaro, Edificio Century Tower, Oficina 1412
- Ciudad y País: Panamá, República de Panamá
- Dirección Postal: Apdo. 55-1366, Paitilla, República de Panamá
- Teléfono / Fax: (507) 236-8117
- E-mail: ingemarpma@cwpanama.net

En la elaboración de este Estudio de Impacto Ambiental, participaron los siguientes profesionales:

NOMBRE	FIRMA	SECCIÓN	IAR
Lic. Marco L. Díaz V. Biólogo Marino		Director del Proyecto	IRC-033-02
Lic. Javier Yap Economista		Socioeconomía Saludo Pública y Vectores Sanitarios	IRC-005-02
Lic. Beatriz Schmitt, M.Sc. Educadora Ambiental		Consulta Ciudadana	IRC-077-01
Lic. Ángel Tribaldos T., M.Sc. Biólogo / Ecólogo		Flora y Fauna Acuática	IRC-001-2001
Lic. Camilo Grandi Zoólogo		Vegetación, Flora y Fauna Terrestre, Zonas de Vida, Ruidos, Calidad del Aire	IAR-047-097
Ing. Vicente Saldaña Ingeniero Agrónomo		Capacidad de Uso y Aptitud de Suelos, Edafología, Topografía, Clima, Geología Hidrología	IRC-060-01
Ing. Aracelis Arosemena Ingeniera Industrial		Descripción del Proyecto, Edición, manejo de datos, Figuras	IRC-037-05
Ing. Denis González		Impactos y Plan de Manejo Ambiental	IRC-027-2005

EIA, Categoría II, de la Expansión del Puerto de Balboa, Fase 4
Provincia de Panamá

NOMBRE	FIRMA	SECCIÓN	IAR
Lic. Gustavo Justines Biólogo		Pesquerías	IRC-027-02
Lic. Álvaro Brizuela, M.Sc, Arqueólogo		Monumentos Históricos Sitios Arqueológicos	IAR-035-03
Lic. Pamela Ríos, M.Sc. Ecóloga Paisajística		Uso actual de Suelos, Tenencia, Áreas Protegidas, Plan de Ordenamiento, Paisajismo	IRC- 016-05

Colaboradores:

NOMBRE	SECCIÓN
Lic. Tomas Fonseca, M.Sc. Oceanógrafo	Oceanografía Vientos Calidad del Agua Marina Calidad de los Sedimentos Batimetría
Lic. Ricardo Díaz Abogado	Marco Legal

ANEXO 1

METODOLOGÍA

ÍNDICE DE CONTENIDO

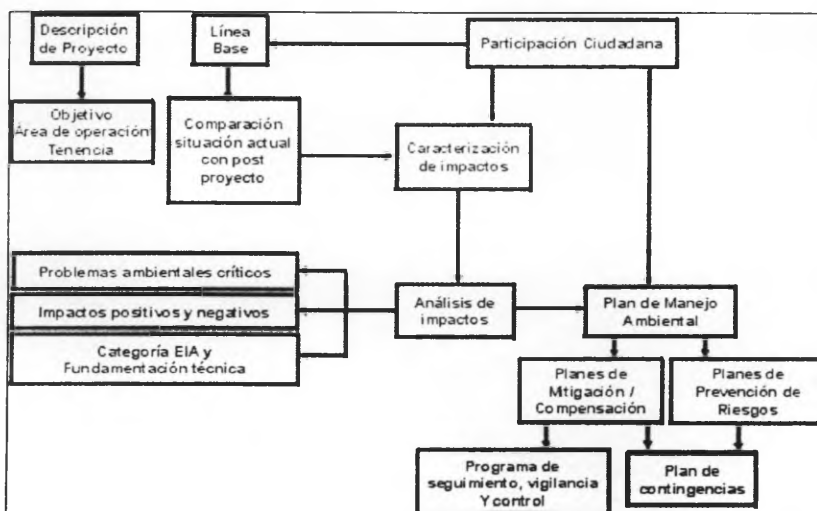
1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	3
2. LÍNEA BASE	3
2.1. SUELOS	3
2.2. EQUIPAMIENTO E INFRAESTRUCTURA BÁSICA EXISTENTE	4
2.3. MEDIO BIOLÓGICO	4
2.4. MEDIO FÍSICO	5
2.4.1. <i>Clima</i>	5
2.4.2. <i>Geología, geomorfología e hidrología</i>	5
2.4.3. <i>Oceanografía</i>	6
2.4.4. <i>Batimetría</i>	7
2.4.5. <i>Calidad del agua</i>	7
2.4.6. <i>Calidad de los sedimentos a dragar</i>	7
2.4.7. <i>Ruido, campos electromagnéticos y radiación</i>	7
2.4.8. <i>Calidad del aire</i>	8
2.5. MEDIO SOCIOECONÓMICO	8
2.6. PATRIMONIO CULTURAL	9
3. ANÁLISIS DE IMPACTOS	9
4. ENFOQUE DE MITIGACIÓN	10
5. CONSULTA CIUDADANA	12

METODOLOGÍA

El Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II (EIA) de la Expansión del Puerto de Balboa, Fase 4, se elaboró de acuerdo a:

- Ley No. 41 de 1 de Julio de 1998, por la cual se dicta la Ley General de Ambiente de la República de Panamá y se crea la Autoridad Nacional del Ambiente (Gaceta Oficial No. 23.578 de 3 de julio de 1998).
- El Decreto Ejecutivo No. 59 de 16 de marzo de 2000, por la cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá (Gaceta Oficial 24.015 de 22 de marzo de 2000).
- La Resolución No. AG-0292-01 de 10 de septiembre de 2001. Gaceta Oficial No. 24,419 de 29 de octubre de 2001. Manual Operativo de Evaluación de Impacto Ambiental.

A continuación se describe de manera gráfica el flujo de actividades para la elaboración del EIA:



Inicialmente se elaboró la descripción del proyecto y la línea base (Figura 1.1). Las conclusiones de estas dos secciones alimentaron los cuadros resumen de cada sección del Resumen Ejecutivo. Además, estos resultados alimentaron las dos primeras columnas del Cuadro de Impactos, para comparar la situación actual con la situación post proyecto, basados en los cinco criterios de evaluación establecidos por el Decreto Ejecutivo No. 59. Utilizando esta comparación se completó una Matriz Simple de Impactos, que caracteriza los posibles impactos y riesgos ambientales de acuerdo a lo establecido en el Decreto 59 y que se detalla en la sección de Análisis de Impactos de este documento. Al mismo tiempo, se elaboró un Diagrama de Red de los impactos identificados, que facilita catalogar los impactos en Directos, Indirectos, Sinérgicos o Acumulativos.

Una vez terminada la Matriz de Impactos se procedió al análisis detallado de los impactos identificados, lo que a su vez permitirá completar las siguientes secciones del Resumen Ejecutivo:

- Identificar los problemas críticos que se anticipa ocasionará el desarrollo del proyecto.
- Caracterizar los impactos positivos y negativos.
- Jerarquizar y fundamentar técnicamente la categoría del EIA.

Seguidamente se elaboró el Plan de Manejo Ambiental, compuesto por los planes de mitigación y/o compensación de los impactos negativos, y el plan de prevención de posibles riesgos ambientales. Estos planes incluyen un Programa de Seguimiento, Vigilancia y Control; y un Plan de Contingencias.

Paralelamente a todas estas tareas se realizó una consulta ciudadana, de la cual se obtuvo información para alimentar la línea base, para la identificación de impactos y para la elaboración del plan de manejo ambiental.

A continuación se describe la metodología utilizada para completar las diversas secciones que compondrán el documento.

1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La descripción del proyecto se generó mediante el trabajo en conjunto entre el equipo de diseño del Promotor y los consultores de *Ingemar Panamá*. Se realizaron sesiones de consulta de planos y diseños y preguntas por escrito al equipo de diseño.

2. LÍNEA BASE

Para describir la metodología, los componentes de la Línea Base requerida por el Decreto 59 han sido agrupados, metodológicamente, en seis apartados, debido a que su metodología es muy similar y así evitar repetir en las diversas secciones. Los seis apartados son:

- suelos;
- infraestructura básica existente;
- medio biológico;
- medio físico;
- medio socio económico;
- patrimonio cultural.

A continuación se describe la metodología para completar los seis apartados.

2.1. Suelos

El apartado de suelos incluye las siguientes secciones de la línea base:

- Uso actual de suelos
- Tenencia y división de la propiedad
- Capacidad de uso y aptitud
- Topografía
- Áreas protegidas
- Plan de ordenamiento territorial
- Edafología

Los usos de suelos se identificaron inicialmente mediante el análisis de la fotografía aérea del área de desarrollo del proyecto. Luego se consideraron los cambios en el uso ocasionados por las actividades aprobadas por la Resolución de aprobación del EIA, Categoría III, de la Fase 3. Sobre este análisis se sobrepusieron capas de tenencia y división de la propiedad, capacidad de uso y aptitud, topografía, límites de las áreas protegidas y límites de los planes de ordenamiento territorial.

Mediante visitas de campo se verificó y actualizó la información obtenida del análisis de los planos. El objetivo de la actividad de campo fue definir e identificar los rasgos específicos de suelo en las áreas de influencia del proyecto. Durante las visitas se realizaron observaciones y anotaciones de los rasgos topográficos, para comparar y complementar posteriormente con la bibliografía disponible; además, se anotaron los usos actuales de terreno.

Se revisó la bibliografía general disponible sobre suelos, erosión, pendientes, aptitudes de suelos, usos actuales y potenciales de suelos, riesgos, manejo de suelos y erosión.

El Promotor suministró la siguiente información:

- Topografía.
- Resultados de las perforaciones de suelos.

2.2. Equipamiento e infraestructura básica existente

Se elaboró un inventario de la infraestructura existente dentro del área de desarrollo del proyecto, incluyendo edificios, muelles, sistemas de agua potable, sanitario, energía eléctrica y telecomunicaciones.

2.3. Medio biológico

El medio biológico incluirá las siguientes secciones que componen la línea base:

- Vegetación, flora y fauna terrestre
- Flora y fauna acuática

Se realizaron recorridos a pie y en bote a lo largo de los alineamientos de la infraestructura a construirse para caracterizar la flora existente que podría ser afectada. Durante los recorridos se tomaron notas y observaciones del estado de la vegetación existente, contaminación visible,

muestras de las especies predominantes de vegetación, avistamiento de flora y fauna en general. Además, se consultó a los obreros y personal del puerto sobre la flora y fauna existente. Esta sección consideró que el manglar ya no existía y que el área estaría plana, pues la tala del manglar fue contemplada y aprobada en el EIA, Categoría III, de la Fase 3, donde se estipularon las medidas de mitigación y compensación.

El trabajo de campo fue complementado con una revisión bibliográfica, la cual sirvió para verificar los antecedentes, las identificaciones de campo y la nomenclatura científica correspondiente a las especies de flora y fauna encontradas y reportadas para el área del proyecto.

Para el componente de flora y fauna acuática se utilizaron los datos generados durante el EIA, Fase 3 para caracterizar las zonas sublitorales de los sitios de dragado y disposición, las zonas coralinas cercanas, y las pesquerías de la región.

2.4. Medio físico

El medio físico incluye las siguientes secciones de la línea base:

2.4.1. Clima

Para la descripción del clima se utilizaron los registros existentes de la estación meteorológica de Balboa. No se realizarán muestreos. Los parámetros a describir incluyen precipitación, temperatura, velocidad, dirección del viento y radiación solar.

2.4.2. Geología, geomorfología e hidrología

Los componentes de geología, geomorfología e hidrología se basaron en los datos colectados por los estudios de ingeniería.

Al cambiarse el alineamiento y diseño del canal de drenaje de los Ríos Curundú y María Salas a un canal cerrado, se modificó el diseño presentado en el EIA de Fase 3, por lo que fue necesario realizar un nuevo modelaje hidráulico de los ríos, que confirmó que el diseño no ocasionará inundaciones.

Utilizando los datos existentes de hidrología y mareas, y los diseños proporcionados por el Promotor, se realizó un análisis hidráulico de las características físicas de los cauces de ambos ríos, considerando las estructuras existentes y propuestas. El programa utilizado resuelve la ecuación dinámica del flujo gradualmente variado, incorporando además del flujo gradualmente variado en canales prismáticos o irregulares, el análisis de alcantarillas, cajones y puentes. La implementación del modelo se basó en los datos hidrológicos de los caudales, en los diseños de la nueva infraestructura, en los niveles de marea y en los coeficientes de rugosidad (n de Manning) de los conductos y cauces basados en la literatura disponible.

2.4.3. Oceanografía

El componente de oceanografía está compuesto de tres secciones:

- Corrientes
- Disolución
- Viento y olas

Básicamente, se revisó la información disponible sobre oceanografía en la Bahía de Panamá, especialmente la del EIA, Categoría III, de Fase 3 y los 82 informes semanales de monitoreo del dragado de Fase 3. Mientras que para sitio de dragado se utilizaron los datos colectados durante el Estudio de Embancamiento del Puerto de Balboa. No se realizaron trabajos de campo debido a que se cuenta con suficiente información reciente para elaborar el diagnóstico, generando además un análisis de las estaciones seca y lluviosa. El producto final es presentado a manera de gráfica superpuesto sobre el mapa del área de estudio.

El procedimiento conocido como “Método de Análisis Objetivo (OAM)”, consiste en generar un dominio bidimensional a partir de un juego de datos observados de un campo vectorial; en este caso, vectores de corrientes. Con estos elementos y basándose en los métodos de Sasaki (1970) y de Sherman (1976), se optimiza una función que simula un campo de velocidad y cumple con la ecuación de continuidad de masa. En efecto, el modelo OAM, genera un campo vectorial (U, V) que pondera, por medio de interacciones, para optimizar la información de acuerdo a principios hidrodinámicos de continuidad.

En consecuencia, sus características principales son:

- Es un modelo de asimilación de datos
- Simula sobre la base de datos de campo, no lo hace sólo sobre la base de ecuaciones matemáticas
- Emplea ecuaciones matemáticas para ajustar el campo hidrodinámico óptimo e interpola la condición óptima, desde el punto de vista de la continuidad.
- Resuelve las ecuaciones de Euler-lagrange.
- Emplea diferencia finita, con el método de sobre relajaciones sucesivas.

Por lo tanto, es muy apropiado para resolver problemas de circulación en zonas costeras, donde los modelos de simulación matemáticos son inciertos.

Este modelo OAM fue utilizado por *Ingemar Panamá* como parte del monitoreo de la disposición del material de dragado del Puerto de Balboa, en sus Fases 1, 2 y 3; y en el Estudio de Impacto Ambiental para el dragado de la Fase 3. El modelo demostró gran precisión, luego de 90 semanas de mediciones acumuladas en estos tres estudios, que abarcan ambas estaciones climatológicas (seca y lluviosa) y más de un año continuo de obtención de datos en el campo utilizando la metodología de corrientes y disolución presentada en las secciones anteriores, y modelaje utilizando estos datos. El modelaje fue verificado en el campo mediante observaciones durante sobre vuelos y muestreos químicos en busca de contaminantes. Cabe resaltar que este modelo de corrientes, disolución y movimiento de partículas, aprobado por la ANAM, ha sido utilizado en dos estudios de impacto ambiental Categoría III, y dos monitoreos,

todos ellos en la Bahía de Panamá, y en todos ellos ha demostrado su efectividad, comprobándose su precisión en el campo.

Todo el proceso del modelo y de los datos de campo se efectuó en coordenadas UTM empleando el *datum* oficial de la carta náutica de la Bahía de Panamá (*NAD 67*).

2.4.4. Batimetría

Panama Ports Company suministró las batimetrías del sitio de dragado; mientras que la del sitio de disposición corresponde a la última realizada al finalizar el monitoreo de la construcción de Fase 3.

2.4.5. Calidad del agua

Se utilizó la información existente de los monitoreos de Fase 3, que incluyen los siguientes parámetros:

- Temperatura.
- Salinidad.
- Conductividad.
- Oxígeno Disuelto.
- Aceites y Grasas.
- Hidrocarburos Totales, identificándose el tipo.
- Coliformes Totales.
- Coliformes Fecales.

2.4.6. Calidad de los sedimentos a dragar

Se utilizó la información existente de los monitoreos, que incluye los siguientes parámetros:

- Granulometría.
- Velocidad de Sedimentación.
- Aceites y Grasas.
- Hidrocarburos Totales, identificándose el tipo.

Con ello se evaluó el probable impacto, el área afectada a la velocidad con que se decante la pluma de la descarga en el medio marino.

2.4.7. Ruido, campos electromagnéticos y radiación

En el estudio de los niveles de ruido en el entorno del puerto, se consideraron las fuentes de emisiones naturales y artificiales. En octubre de 1998, Halcrow realizó mediciones en siete sitios dentro de la zona de influencia indirecta del proyecto. Estos resultados fueron complementados por mediciones realizadas por Ingemar Panamá en enero del 2001, en 13

estaciones de muestreo en el área de influencia indirecta del proyecto. Las estaciones se dividieron de la siguiente manera:

Tabla 2.1. Estaciones de muestreo de ruido

Área	Halcrow	Ingemar
Área Residencial de Diablo	HA1	IN1
		IN2
		IN3
		IN4
Área Industrial de Balboa	Building 39 Building 17	IN5
		IN6
		IN7
Área Residencial de Balboa	HA2 HA3 HA5	IN8
		IN9
		IN10
		IN11
		IN12
		IN13

En la Figura 2 (Anexo 3) se muestra la ubicación de los 20 puntos de muestreo, mientras que en el Anexo 7 se muestra los resultados.

Además, se realizó nuevo muestreo y modelaje de ruido e iluminancia que se presentan en los Anexo 7 y 13, respectivamente. La metodología de estos muestreos y modelaje se presentan en sus respectivos anexos.

2.4.8. Calidad del aire

No se anticipa que la construcción ni la operación del proyecto ocasionen impactos significativos sobre la calidad del aire. Por lo tanto, su descripción se limita a un análisis cualitativo utilizando la literatura existente.

2.5. Medio socioeconómico

Se actualizaron los datos del EIA de Fase 3, incluyendo índices demográficos, sociales, económicos, de mortalidad y morbilidad, de ocupación laboral y otros similares que contribuyen

con información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas, como equipamiento, infraestructura y actividades económicas.

2.6. Patrimonio cultural

El procedimiento metodológico se divide en dos partes:

- Investigación documental: La recopilación documental de las fuentes que ofrecieron algunos datos acerca del área de proyecto procede de diversas bibliotecas de la ciudad, tanto generales como especializadas y de los archivos de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del INAC. De ellas se logró obtener información con la que se armó el marco general de los antecedentes arqueológicos del área de influencia.
- Trabajo de campo: Se efectuó una evaluación física del terreno, en este caso, mediante observaciones del suelo y cortes de terreno para verificar la presencia de vestigios culturales de épocas pasadas, así como también la evaluación de edificaciones que conservaran elementos estilísticos originales y que implicaran algún interés patrimonial y que resultara necesario registrar y caracterizar.

3. ANÁLISIS DE IMPACTOS

El análisis de impactos se logró mediante la identificación, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativo derivados de las etapas de construcción y operación del proyecto. No se consideró la etapa de abandono debido a que esta no procederá.

Para valorar los impactos, la primera acción fue comparar la situación ambiental previa al proyecto (línea de base) con las transformaciones del ambiente que se anticipan ocasionaría el proyecto. Para ello, se completó una Matriz Simple que compara la línea base con la situación post proyecto en base a los cinco criterios de categorización establecidos por el Decreto 59. En la situación post proyecto se identifican los posibles impactos positivos, negativos y neutros, y los posibles riesgos ambientales ocasionados por el proyecto. Para identificar cada impacto se utilizaron variables ambientales representativas, considerándose únicamente los posibles impactos considerados significativos para el ambiente.

En esta Matriz se valoran los impactos en base a:

- Su carácter (positivo, negativo o neutro).
- Su grado de perturbación al ambiente (importante, regular o escaso).
- Su importancia ambiental (alta, media o baja).
- Su riesgo de ocurrencia (muy probable, probable o poco probable).
- Su extensión territorial.
- Su duración (permanente, media o corta).
- La posibilidad de revertir el impacto para volver a las condiciones iniciales, indicando si requiere ayuda humana o si se debe generar una nueva condición ambiental.

Además, se elaboró un Árbol de Red de impactos. La evaluación de cada posible impacto consideró las normas ambientales nacionales, e internacionales en los casos que no existieran normas nacionales, dependiendo del tipo de impacto. En cada sección de análisis se especifican las normas utilizadas.

4. ENFOQUE DE MITIGACIÓN

El enfoque de las medidas de mitigación se basó en cuatro pasos descritos en el siguiente diagrama de flujo:

A continuación se explican los cuatro pasos que componen el enfoque de mitigación:

PASO 1: ¿Existen Recursos Sensibles en el Área Impactada?

Utilizando la descripción del proyecto (suministrada por los componentes de sistemas de alcantarillado y desarrollo urbano) y la línea base ambiental, se identificaron los recursos sensitivos que serían posiblemente impactados por el desarrollo y operación del proyecto. Los resultados de este análisis se presentaron en Sección "Análisis de Impactos".



Los recursos sensibles generalmente incluyen a la población humana; recursos culturales, históricos o arqueológicos; y en el caso de la biota, aquellos que están protegidos legalmente, especies raras o muy poco frecuentes, en peligro de extinción, de importancia comercial, de importancia turística, o que juegan un papel crítico en un ecosistema ("especie clave"). El término puede ser aplicado tanto a ecotipos como especies. Un bosque tropical maduro, por ejemplo, es considerado sensible. La sensibilidad de un manglar, asimismo, no está necesariamente basada en la presencia o escasez de una especie de mangle en especial, si no por las importantes funciones ecológicas que el manglar suministra cuando actúa como unidad. De no encontrarse recursos sensibles en el área potencialmente impactada, se puede proceder con el proceso de construcción, utilizando medidas generales "in-situ" de mitigación. De encontrarse recursos sensitivos en el área potencialmente impactada, entonces se procede al siguiente paso en el proceso.

PASO 2: ¿Es posible la Protección "in-situ"?

Las medidas que pueden proteger recursos en el sitio incluyen:

- Evitar el impacto.
- Cambiar el alineamiento.
- Establecer zonas de amortiguamiento.
- Demarcación, rotulación y marcación.
- Programación de la construcción para evitar períodos de tiempos sensibles (por ejemplo, actividad crepuscular, nocturna y estaciones de reproducción).
- Medidas para favorecer la revegetación natural de hábitat perturbados temporalmente.

“Evitar” es la manera más efectiva para reducir o eliminar impactos potenciales sobre los recursos naturales. En diversos casos no es posible evitar, entonces se debe intentar proteger “*in-situ*” el recurso. Esta protección tiene el potencial de proteger especies y hábitat que pudieran ser rehabilitados y devueltos a las condiciones similares a las anteriores de la perturbación. Con la implantación de la protección “*in-situ*” y las medidas generales de mitigación, podría comenzar la construcción.

De no ser posible la protección “*in-situ*”, entonces se debe considerar la posibilidad de reubicar los recursos sensitivos. Se espera que la reubicación tenga un efecto mínimo en la fauna. Al igual que la fauna, muchas especies de plantas exigen nichos específicos y podrían tener dificultades al se transplantadas.

PASO 3: ¿Es posible la Reubicación de los Recursos Sensibles?

Si la reubicación es factible, la construcción podrá proceder una vez reubicados los recursos. Por ejemplo, plantas sensibles podrían ser retiradas y salvadas al ser transplantados a hábitat adyacentes no perturbados. En algunos casos, la colección de semillas, estacas, retoños, rizomas, esporas, y otros elementos reproductivos podrían ser utilizados para la propagación en viveros o jardines botánicos antes de ser replantados. Cuando las perturbaciones sean temporales y a corto plazo, los materiales deberán ser acumulados y regresados al lugar. Las especies de animales sedentarias pueden ser atrapadas y reubicadas mientras que especies móviles migran naturalmente para evitar perturbaciones. Sin embargo, dependiendo del sitio, algunas especies móviles tendrían que ser atrapadas y reubicadas si las zonas circundantes representan áreas de peligro para estas.

PASO 4: Registro de Pérdida Inevitable de Recursos

Sin embargo, la reubicación de recursos podría no ser una alternativa viable por diversas razones. En áreas donde los recursos sensibles no podrán ser salvados, el tipo y extensión de los recursos biológicos deberán ser registrados antes que la construcción se inicie. Este registro es utilizado con base para determinar el nivel apropiado para la compensación, una vez determinados los trabajos de construcción. En ningún caso el promotor quedará exento de utilizar las medidas de mitigación.

5. CONSULTA CIUDADANA

Con el objetivo de informar a la comunidad tuvieran del proyecto de Expansión del Puerto de Balboa Fase 4, así como con el objetivo de enriquecer la elaboración del EIA con los aportes de los representantes de la sociedad civil y la identificación de impactos que ellos pudieran generar, se hizo el siguiente plan de participación ciudadana. Como metodología se siguieron los siguientes pasos:

- Identificación de comunidades afectadas por el proyecto
- Selección de actores claves a entrevistar
- Entrevistas con representantes de la sociedad civil y actores claves
- Reuniones informativas comunitarias

ANEXO 2

RESOLUCIÓN DINEORA IA-078-01

REPUBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DINEORA IA-022-01

El suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que el artículo 23 de la Ley N°41, de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, establece que: "Las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos puedan generar riesgo ambiental, requerirán de un Estudio de Impacto Ambiental, previo al inicio de su ejecución, de acuerdo con la reglamentación de la presente Ley. Estas actividades, obras o proyectos, deberán someterse a un proceso de evaluación de impacto ambiental, inclusive aquellos que se realicen en la cuenca del Canal y comarcas indígenas".

Que el numeral 10 del artículo 7 de la Ley N°41, de 1 de julio de 1998, establece que la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) tendrá como atribución, evaluar los estudios de impacto ambiental y emitir las resoluciones respectivas.

Que la empresa PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A., persona jurídica debidamente registrada en la Ficha 319669, Rollo 50940 e Imagen 2, de la Sección de Micropelículas (Mercantil) del Registro Público, a través de su Representante Legal, señor ALEJANDRO B. KOURUKLIS SAENZ, con cédula de identidad PE-2-662, ha proyectado desarrollar "DEL DRAGADO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL DRAGADO, DEL PUERTO DE CONTENEDORES DE BALBOA, FASE 3", ubicado en el Puerto de Balboa, corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá.

Que para tales efectos, y con el propósito de dar cumplimiento a lo dispuesto en el precitado artículo 23 de la Ley N°41, de 1 de Julio de 1998, la empresa promotora "DEL DRAGADO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL DRAGADO, DEL PUERTO DE CONTENEDORES DE BALBOA, FASE 3", presentó el día 20 de febrero de 2001, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado por la empresa INGEMAR PANAMÁ, S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Idóneos que lleva esta institución, conforme a lo dispuesto en la Resolución IAR-021-97.

Que de acuerdo con los artículos 41 y 56 acápite c, del Decreto Ejecutivo N°59 del 16 de marzo de 2000, ANAM deberá recabar la opinión técnica fundada proveniente de las UAS y los informes emanados de otros organismos vinculados a los temas, componentes ambientales o impactos relacionados con el proyecto; para sustentar la Resolución Ambiental del Estudio. Por tal razón se le solicitó la opinión a las unidades ambientales sectoriales de las siguientes instituciones: Ministerio de Salud, Autoridad Marítima de Panamá, Autoridad del Canal de Panamá y el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales.

Que conforme a lo dispuesto por el artículo 27 de la Ley N°41, de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá" y por los artículos 33 y 34 del Decreto Ejecutivo N°59, de 16 de marzo de 2000, el Estudio fue puesto a consulta pública mediante aviso publicado los días 8, 9 y 10 de marzo de 2001, por un periodo de veinte (20) días hábiles contados a partir de su última publicación.

Que la Autoridad Marítima de Panamá, mediante nota DGRMC-0213-01, de 19 de marzo de 2001, remiten el análisis del Estudio, y consideran: *"que no es significativo el impacto que pueda producir sobre las comunidades de especies marinas que habitan el litoral, como también sobre la actividad pesquera, tanto en las áreas de dragado, como de disposición del material; por lo que el proyecto se puede llevar a cabo, siempre y cuando cumpla con las normas de mitigación y control que puedan afectar el ecosistema del área."*

Que el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, en nota s/n de 29 de marzo de 2001, recomiendan que no se acepte como área de descarga de los sedimentos ningún sitio que este más cercano a la costa y a las islas, que aquel que fue autorizado por ANAM, para proyectos anteriormente presentados, como medida de protección del patrimonio natural e histórico de la Bahía de Panamá.

Que la Autoridad del Canal de Panamá, en nota s/n de 24 de abril de 2001, recomiendan la alternativa B, como la zona para la disposición del material de dragado, debido a que las profundidades en esta zona son mayores y existen menos probabilidades de arrastre de sedimento

M

nacia el área de ancladeros por encontrarse más al Sur que la propuesta del área A. Sin embargo, la zona B esta mas al oeste que la zona A, por lo que hay mayor riesgo para el sistema coralino, lo que indica que es mas recomendable la zona A.

Que la Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, mediante nota DINEORA-DEIA-562-01, de 26 de abril de 2001, solicita a la empresa promotora la ampliación al Estudio en varios puntos; recibiendo mediante nota NP 524/01, de 16 de mayo de 2001, una ADDENDA al Estudio con los puntos ampliados.

Que de acuerdo con el artículo 36 del Decreto Ejecutivo N°59 de 2000, el promotor del proyecto tendrá la obligación de realizar un foro público durante la etapa de revisión de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III; por tal razón, el día 21 de mayo de 2001, la empresa PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A., a través de la empresa consultora INGEMAR PANAMÁ, S.A, presentó a la ANAM, el Informe del Foro Público realizado el 10 de mayo de 2001.

Que la Dirección Nacional de Evaluación mediante nota N°DINEORA-DEIA-770-01, de 28 de mayo de 2001, solicitan al Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales, que de su opinión sobre la ampliación del Estudio; recibiendo del Instituto, mediante nota s/n de 12 de junio de 2001, sus recomendaciones en cuanto le corresponderá a la ANAM, la vigilancia y control que garantice que ningún recurso natural de la Bahía de Panamá sea deteriorado por este o por cualquier otro proyecto de desarrollo.

Que, en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, presentado por la empresa PANAMA PORTS, COMPANY, S. A.; se presentaron dos alternativas para el sitio de disposición (sitio A y sitio B). Por lo que la Autoridad Nacional del Ambiente, aprueba el sitio A, dado que éste fue el sitio utilizado anteriormente para la disposición del dragado y de acuerdo a los monitoreos de seguimiento en el sitio A, no ocurrieron problemas ambientales significativos.

RESUELVE:

PRIMERO: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y su respectiva ampliación, con todas las medidas de mitigación las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento para la ejecución del proyecto denominado "DEL DRAGADO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL DRAGADO, DEL PUERTO DE CONTENEDORES DEL PUERTO DE BALBOA, FASE 3", en el Puerto de Balboa, en el corregimiento de Ancón, distrito y provincia de Panamá. El proyecto consiste en el dragado del Puerto de Balboa en su Fase 3; la disposición de 1,100,000 a 1,400,000 metros cúbicos (m³) del material dragado en el sitio "A", la demolición y remoción.

SEGUNDO: En adición a las medidas de mitigación indicadas en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, la empresa PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A., deberá cumplir con los siguientes aspectos:

1. Cumplir con las especificaciones y regulaciones que establece el Ministerio de Obras Públicas, para las actividades de dragado, desviación y canalización del río Curundú.
2. La draga a utilizar, deberá contar con los siguientes requisitos:
 - Seguro de Protección e Indemnización
 - "International Oil Pollution Prevention Certificate"
 - "Cargo Ship Safety Certificate"
 - Permisos de Navegación.
3. Presentar a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), antes de iniciar las actividades, el Plan de Trabajo para el desarrollo del monitoreo ambiental del dragado, el cual debe incluir sin limitarse a ello lo siguiente:
 - Los requisitos que establece la Autoridad Marítima de Panamá para la disposición de material de dragado.
 - El protocolo de seguridad durante el abastecimiento de combustible de los equipos a motor.
 - El esquema de disposición tomando en cuenta la acción de las mareas sobre el cuadrante de 2,500 metros por 2,500 metros.
 - Cronograma de la ejecución de Plan de Monitoreo, que incluya el horario de disposición y de pruebas de sedimentación y dispersión.
 - Especificación del equipo y personal técnico empleado para el monitoreo.
4. Realizar los monitoreos diarios que contemplen, sin limitarse a ello, lo siguiente:

- Presentación gráfica de la dispersión de los sedimentos, indicando los parámetros observados de velocidad de sedimentación, velocidad de las corrientes, distancia y dirección de la dispersión.
- 5. Mantener personal capacitado disponible en todo momento, para el desarrollo de las acciones de contingencia en las zonas de disposición del material.
- 6. Presentar a la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), durante la disposición del material, informes semanales del monitoreo que determinen cualitativa y cuantitativamente los efectos en la zona impactada.
- 7. Presentar al finalizar la ejecución de las actividades de dragado y disposición del material (lodos y lamas), un informe sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación control correspondientes, a los impactos causados.
- 8. Al finalizar la obra la empresa promotora deberá presentar una gráfica de batimetría del sitio de disposición.
- 9. Mantener personal capacitado disponible en todo momento, para el desarrollo de las acciones de contingencia dentro del proyecto de dragado.

TERCERO: La empresa **PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A.**, deberá cumplir con todas las leyes y normas que regulan el uso y protección de los recursos naturales y el ambiente, así como también con todos los trámites exigidos por entidades estatales relacionadas con este proyecto. Además, se le advierte a la mencionada empresa, que la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), está facultada para supervisar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con las medidas de mitigación establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en la presente Resolución, y suspenderá el proyecto o actividad por su incumplimiento, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

CUARTO: Advertir a la empresa **PANAMA PORTS COMPANY, S.A.**, que si durante la fase de desarrollo, construcción, y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente quedará sometida a las responsabilidades establecidas en el Título VIII, Capítulo I, II y III de la Ley N°41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Título VIII del Decreto Ejecutivo N°59 de 16 de marzo de 2000.

QUINTO: Solicitar al Ministerio de Comercio e Industrias y a la Contraloría General de la República, incluir en el contrato con la empresa **PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A.**, el cumplimiento de las medidas de mitigación establecidas en el estudio de impacto ambiental y en la Resolución que lo aprueba.

SEXTO: Esta Resolución se hará efectiva una vez sea notificado el Representante Legal de la empresa **PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A.**

SEPTIMO: De conformidad con el artículo 58 y S. S. del Decreto Ejecutivo N°59 del 16 de marzo del año 2000, el Representante Legal de la empresa **PANAMÁ PORTS COMPANY, S. A.**, contra ésta Resolución, podrá interponer el Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación.

DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente
Decreto Ejecutivo No 59 de 16 de marzo de 2000.

Dada en la ciudad de Panamá, a los veintidós (22) días, del mes de Julio del año dos mil uno (2001).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

ING. RICARDO R. ANGUIZOLA M.
Administrador General

RA/SV/RC/LCJ



ING. SILVANO VERGARA
Director Nacional de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERA COLOCARSE DENTRO DEL AREA DEL PROYECTO,
APROBADO MEDIANTE EL ARTICULO SEGUNDO DE LA RESOLUCION

RESOLUCION No. TA-028-0 DE 23 DE Julio DEL 2001

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: "DEL DRAGADO Y DISPOSICIÓN DEL MATERIAL DRAGADO, DEL
PUERTO DE CONTENEDORES DEL PUERTO DE BALBOA, FASE 3"
Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: PORTUARIO
Tercer Plano: PROMOTOR: PANAMÁ PORTS COMPANY, S.A.
Cuarto Plano: AREA: 35.12 HECTAREAS
Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL CATEGORÍA III, No. TA-028-0 DE
23
DE Julio DE 2001.

Recibido por:

Javier E. Yaps.
Nombre (letra imprenta)

[Firma]
Firma

8713-312.

No. de Cédula de I.P.

31-07-01

Fecha

SV/LCJ