



***Tribunal Superior de Cuentas
República de Honduras***

***Departamento de Auditoría
Sector: Recursos Naturales y Ambiente***

***Informe Técnico - Fondo de Garantía
Proyecto:
Ampliación del Muelle de la Empresa Nacional Portuaria***

***Orden de Trabajo No. 005-2009-DARNA
Expediente:
No. 2006-A-851***

Septiembre 2009

CONTENIDO

	Nº PÁGINA
I. OBJETIVO	1
II. ANTECEDENTES	1
III. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	2
A. Ubicación del Proyecto	2
B. Monto de la Inversión del Proyecto	2
C. Características del Proyecto	2
D. Consideraciones del Proyecto	7
E. Impactos del Proyecto	8
F. Medidas de Prevención/Mitigación	10
IV. ASUNTOS DE IMPORTANCIA DETERMINADOS DEL PROYECTO AMPLIACIÓN DEL MUELLE DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA.	11
V. CONSIDERACIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL FONDO DE GARANTÍA	17
VI. DETERMINACIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA	18
VII. CONCLUSIONES	19
VIII. RECOMENDACIONES	20
IX. ANEXOS	21

INFORME TÉCNICO
FONDO DE GARANTÍA DEL PROYECTO AMPLIACIÓN DEL MUELLE DE LA
EMPRESA NACIONAL PORTUARIA

I OBJETIVO

Determinar el Fondo de Garantía del Expediente No. 2006-A-851: Proyecto “Ampliación del Muelle de la Empresa Nacional Portuaria”.

II ANTECEDENTES

De acuerdo a lo estipulado en el Artículo 109 de la Ley General del Ambiente, el cual establece que el Tribunal Superior de Cuentas tendrá la responsabilidad de velar por el estricto cumplimiento de las obligaciones derivadas de la legislación nacional en materia ambiental, y específicamente lo señalado en los artículos 3 inciso f) y 69 del Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SINEIA), el cual señala que para aquellos proyectos donde los Términos de Referencia exigen un Fondo de Garantía, el Tribunal Superior de Cuentas en consulta con la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA), fijará el monto a depositar. Este fondo servirá como garantía de cumplimiento de los programas de control de contaminación y de recuperación de los recursos naturales en caso de contingencia, abandono y/o negligencia.

III DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

A) Ubicación del Proyecto:

El proyecto “Ampliación del Muelle de la Empresa Nacional Portuaria” Muelle N° 6 nueva terminal de contenedores, 7A y 7B Terminales de Graneles Sólidos, se encuentra ubicado en la Empresa Nacional Portuaria (ENP) en Puerto Cortés, a 40 Km. al norte de la ciudad de San Pedro Sula, en la bahía de Puerto Cortés.

B) Monto de la Inversión del Proyecto:

Según el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) del Expediente 2006-A-851 (Pág. N° 111 y 112) el monto total de la inversión del proyecto es de **TRESCIENTOS TREINTA Y TRES MILLONES DOSCIENTOS SESENTA MIL DÓLARES (\$ 333, 260, 000.00)**.

C) Características del Proyecto:

El proyecto “Ampliación del muelle de la Empresa Nacional Portuaria” Muelle N° 6 nueva terminal de contenedores, 7A y 7B Terminales de Graneles Sólidos consiste en la implementación de varias obras necesarias para poder atender el incremento de las exportaciones e importaciones de gráneles sólidos y de carga unitarizada en contenedores, la Empresa Nacional Portuaria (ENP), ha planificado expandir sus instalaciones en Puerto Cortés, construyendo dos instalaciones especializadas al Sur-Este del muelle No.5 las cuales consisten en:

- **Ampliación del Muelle No. 6 de Contenedores**

Esta instalación, en su primera etapa, constará con las siguientes facilidades:

1. Atraque para dos buques PANAMAX o un buque POST-Panamax y un buque Standard simultáneamente en un muelle tipo marginal, abierto, cimentado sobre pilotes.
2. Facilidades para un máximo de cuatro grúas pórtico POST-Panamax, sobre rieles.

3. Área de operación de 5 Hectáreas y patio de almacenamiento de 18 Hectáreas.
4. Oficina administrativa para control operativo e instalaciones para control aduanero, que incluyen instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas.
5. Una rampa Roll-on/Roll-off
6. Talleres de mantenimiento y áreas para aparcamiento de equipo operativo, con sus respectivas instalaciones hidro-sanitarias y eléctricas.
7. Accesos controlados mediante sistemas computarizados de ingreso y egreso de contenedores.
8. Área exclusiva con sistema de tomas eléctricas, para estadía de contenedores refrigerados (Reefer containers)
9. Área exclusiva para ubicación de contenedores con mercancías peligrosas.
10. Sistema de iluminación de alta tecnología, acompañado por un sistema de vigilancia de video cámaras conectado al centro de comando de la policía portuaria.
11. Sistemas de combate contra incendios que se incorporarán a los botes remolcadores propiedad de la ENP.
12. Un área de espera para estacionamiento de cabezales fuera de la Terminal; para unidades que recogerán o entregarán contenedores conectada al centro de recepción y entrega de contenedores ubicado en el edificio administrativo de la Terminal de Contenedores de Puerto Cortés (TCC), mediante un moderno sistema de computo que evitara el congestionamiento en las calles aledañas al puerto y en la propia Terminal.
13. Equipo de acarreo entre área operacional y de almacenamiento de contenedores consistente en tractores de patio, carretillas de pórtico móviles (Straddle carriers), montacargas con horquillas para almacenamiento de contenedores vacíos y remolques tipo chasis.
14. Planta generadora de energía para casos de emergencia (back-up)
15. Estaciones para alimentación de energía eléctrica y agua potable a lo largo del muelle, para comodidad de los buques que utilizarán la instalación
16. Una subestación eléctrica de 332.95 m².

17. Estaciones para alimentación de energía eléctrica y agua potable a lo largo del muelle, para comodidad de los buques que utilizarán la instalación.

- **Construcción del Muelle No 7 de Gráneles Sólidos**

1. Una instalación de atraque en espigón de 260 o 320 metros de longitud y un ancho de 30 metros. El muelle podrá ser de tipo abierto, piloteado; la cabecera del muelle (lado de tierra) estará ubicada sobre un relleno hidráulico protegido con una coraza de RIP-RAP.
2. Dos sistemas de descarga neumáticos o mecánicos provistos de varios brazos de succión para conectarse a diferentes bodegas del buque o barcaza de transporte con capacidad de descarga de 1,250 toneladas/hora.
3. Sistema de bandas transportadoras que comunican a los sistemas de descarga en los silos o bodegas de almacenamiento, dependiendo de las características físicas y químicas del producto orgánico a granel.
4. Patio de carga y descarga de medios de transporte terrestre (camión/ferrocarril) de sistemas de almacenamiento, bodegas y silos.
5. El área de almacenamiento de granos, constará en un inicio con 4 silos metálicos de 10,000 toneladas de capacidad cada uno y 2 silos metálicos de 5,000 toneladas cada uno, y una bodega con capacidad de 30,000 toneladas. Esta área de almacenamiento, estará ubicada en tierra justo al frente del inicio del muelle en espigón 7A.
6. Un sistema de básculas automatizado tanto en la recepción, como en los sitios de despachos de granos, que garantice un control estricto de las toneladas importadas y el control exacto de las entregas a los medios de transporte hacia el interior del país.

- **Dragado para Reclamación al mar**

La zona donde se construirán las instalaciones portuarias de los muelles 6 y 7A, 7B representa un área a reclamar de 45 has, de las cuales 12 ya han sido reclamadas.

Previo a la instalación de los muelles, la ENP realizó a finales del mes de Junio del 2007 la primera fase del dragado del área de navegación hacia los muelles No. 6 y 7A, 7B. Esta primera fase consistió en el dragado de 0.8 millones de Metros cúbicos (m³). Todo este material dragado fue depositado en una fosa de profundidad promedio de -40 metros.

La segunda fase del dragado por un volumen de 2.43 millones de m³, será realizada una vez que la ENP asegure el financiamiento. Aproximadamente 2.05 millones de metros cúbicos de material apto para relleno será utilizado para efectuar la reclamación al mar. Es en esta área donde se construirán los nuevos muelles. El área de reclamación aproximada será de 45 hectáreas.

Se prevé, que ambas terminales cuenten con todas las instalaciones y equipamiento requeridos, que permitirán que los estándares de descarga y carga mejoren notablemente y contribuyan a disminuir la estadía promedio de buques en puerto mejorando la eficiencia y competitividad del puerto, lo que debe reflejarse en una disminución del costo de la tonelada manejada.

Detalle de la inversión según actividad:

Descripción Instalación	US \$ (millones)
I. Muelle No.6 (3 fases)	
Costo de infraestructura	
Construcción Muelle No.6	\$ 53.58
Áreas Pavimentadas	\$ 10.87
Instalaciones eléctricas	\$ 3.48
Dragado	\$ 8.00
Edificios Administrativos	\$ 1.45
Edificio servicio empleados	\$ 0.34
Edificio Subestación eléctrica	\$ 0.86
Edificio Taller de Mantenimiento	\$ 2.04
Edificio bodega de consolidación	\$ 2.55
Total infraestructura	\$ 83.18
Costo de equipamiento	
Grúa Pórtico sobre rieles para contenedores (4 unidades)	\$ 28.00
Straddle Carrier (6 unidades)	\$ 15.00

Descripción Instalación	US \$ (millones)
Montacargas 25 ton. (2 unidades)	\$ 1.10
Montacargas 40 ton. (1 unidades)	\$ 1.10
Tractores de Terminal (20 unidades)	\$ 1.60
Chasis (20 unidades)	\$ 0.95
Bote remolcador 5000 hp	\$ 7.00
Vehículos de trabajo (6 unidades)	\$ 0.84
Equipo de comunicación	\$ 0.50
Total equipamiento	\$ 56.09
Sistema informática	\$ 1.52
Sub-total muelle No.6	\$ 140.00

II. Muelle No.7-A (granel orgánico)	
Costo de construcción	
Obras Civiles (cimentaciones, fosa elevadora y túneles)	\$ 1.20
Edificios Administrativos	\$ 0.60
Bodega para granos y postas: 30,000 toneladas	\$ 3.20
4 silos de almacenamiento de 10,000 toneladas cada uno y 2 silos de almacenamiento de 5,000 toneladas cada uno, tolvas para camiones.	\$ 2.30
Banda transportadora y equipamiento varios e instalaciones mecánicas	\$ 4.00
Instalaciones eléctricas, equipo, accesorios en muelle, básculas, rampas de concreto, fletes y aduana.	\$ 1.70
Costo de equipo y almacenamiento	\$ 3.00
Costo de Construcción del Muelle	\$ 20.00
Sub-total muelle No.7-A	\$ 33.00
Costo Total muelles No.6 y 7-A	\$ 173.00
III. Muelle No.7-B (granel orgánico)	
Costo de construcción	
Dragado	\$ 8.14
Estructura de Muelle	\$ 47.81
Equipamiento Muelle	\$ 4.40
Cimentación piloteada	\$ 2.36
Compactación del relleno	\$ 0.15
Protección de Talud	\$ -
Total infraestructura	\$ 62.86
Costo de equipo y almacenamiento	\$ 97.40
Sub-total muelle No.7-B	\$ 160.26
TOTAL DE LA INVERSION	\$ 333.260

D) Consideraciones del Proyecto:

- La Empresa Nacional Portuaria (ENP), fundada en el año de 1958, organismo de servicio público con autonomía, patrimonio y personería jurídica propia, con jurisdicción en todos los puertos marítimos del país ha planeado desarrollar el puerto de Puerto Cortés, mediante el “Proyecto de Ampliación y Modernización de Puerto Cortés” el que implicará un fuerte salto cuantitativo en la capacidad y en la proyección regional de este puerto. Para ejecutar este proyecto, el gobierno de Honduras ha solicitado apoyo financiero al Banco Interamericano de Desarrollo (BID) y al Banco Centro Americano de Integración Económica (BCIE), también se utilizará inversión proveniente del sector privado tal como es el de Agregados del Caribe, S.A. de C.V. (AGRECASA).
- El proyecto se realizará en la Bahía de Puerto Cortés ubicado en la costa noreste del país, a 40 Km al norte de la ciudad de San Pedro Sula, este puerto es considerado un punto estratégico para desarrollarlo dentro del proyecto territorial Canal Seco que tiene como finalidad ser utilizado como paso de bienes y productos proveniente de Asia desde el puerto de la Unión en El Salvador por la carretera CA-5 y embarque por Puerto Cortes con destino al mercado de USA que ingresa por el lado este.
- Puerto Cortés es el principal puerto de Honduras moviliza casi el 90% del tráfico por vía marítima. Es el puerto más importante y profundo de Centroamérica moviliza más de 8.5 millones de toneladas anuales; tiene 1,000 m de muelles principales que admiten buques entre 10.50 m y 11.50 m de calado.
- Puerto Cortés integra, desde 2005, la “Container Security Initiative” (CSI) mediante convenio aduanero con el “Department of Homeland Security” de E.E.U.U. y la Megaports Initiative” del “Energy Department” por lo que el puerto cuenta con la calificación de Puerto Seguro.

E) Impactos Identificados en el Proyecto:

En la Construcción de Obras:

Dragado y relleno área a reclamar

Impactos ambientales:

- Cambio escorrentía y morfología costera
- Afectación en batimetría y sedimentología
- Re-suspensión de sedimentos y contaminantes
- Arrastre de sedimentos en playas
- Agotamiento y deterioro de áreas utilizadas como bancos de préstamo

Impactos Sociales:

- Alteración del uso público de la zona marítima durante el dragado
- Afectación de pesca artesanal

Impactos de Seguridad:

- Potencial aumento de accidentes de buques
- Alteración del uso público de la zona marítima durante el dragado

Muelles, edificios administrativos, Equipamiento, instalaciones auxiliares

Impactos ambientales:

- Generación de residuos (escombros y residuos peligrosos) y potencial contaminación del mar y playas
- Generación de efluentes (aguas negras, residuos de productos químicos, residuos de hidrocarburos y aceites por operación de equipo, aguas lechosas del fraguado de concreto) y potencial contaminación del mar y playas
- Consumo de agua potable y energía
- Emisión de polvo

Impactos Sociales:

- Deterioro de las estructuras de servicio, redes de tránsito y rutas de servicio
- Aumento de accidentes viales y de personas
- Molestias a la población por el aumento del tránsito de camiones
- Potencial afectación de la salud de la población.

Impactos de Seguridad:

- Riesgos de naturaleza eléctrica, de caídas, de manejo de equipos de izaje, de trabajos en caliente y de entrada a espacios confinados, entre otros.
- Riesgos de accidentes laborales y ocupacionales

Necesidad de crear protocolos para obtener permisos de trabajo para tareas de mediano y alto riesgo. – esta es una medida de seguridad

Etapas de Operación y Mantenimiento**Impactos Ambientales:**

- Aumento del tráfico de buques
- Aumento de volúmenes de descarga y carga de sólidos a granel
- Aumento de generación de residuos sólidos y efluentes líquidos
- Aumento del consumo de combustible y generación de gases invernadero
- Aumento de consumo de agua potable
- Aumento de consumo de energía eléctrica
- Incremento en la demanda de infraestructura y servicios públicos.
- Contaminación de agua de mar
- Contaminación del aire en ambientes de trabajo
- Incremento de plagas en bodegas y silos
- Generación de altos niveles de ruido

Impactos Sociales:

- Incremento de tráfico pesado
- Incremento de la demanda de infraestructura y servicios por aumento de la población temporaria y residente en Puerto Cortés.

- Potencial afectación del uso de la zona costera (turismo, pesca artesanal, actividades recreativas, etc.)

Impactos de Seguridad:

- Riesgos de incendio y explosión
 - Accidentes eléctricos
 - Intoxicación, quemadura o efectos por explosión de sustancias peligrosas
 - Eventos asociados a caídas
 - Atrapamientos y/ó golpes
 - Accidentes por el ingreso a tanques o espacios confinados
 - Enfermedades y/ó accidentes asociados a radiación ionizante
- Operaciones de alta radiación térmica, etc.

F) Medidas de Prevención/Mitigación

- Medidas Ambientales para Eficiencia energética y de uso de agua
- Estudio para el diseño de un Plan de Gestión Ambiental para el dragado, relleno de área a reclamar, transporte y relleno en tierra firme con materiales excedentes
- Estudio de sedimentología
- Programa de gestión ambiental en las actividades de construcción
- Programa de Comunicación Social
- Programa de Manejo de Tráfico y Señalización
- Programa de Seguridad industrial
- Programa de Control de consumos de agua y de consumo de energía eléctrica
- Programa de Manejo de Desechos Sólidos y efluentes líquidos
- Proyecto de alcantarillado sanitario y pluvial
- Implementación de un SGA bajo la Norma ISO 14001 (todas las operaciones de la ENP)
- Programa de Seguridad Industrial Portuaria

IV ASUNTOS DE IMPORTANCIA DETERMINADOS DEL PROYECTO AMPLIACIÓN DEL MUELLE DE LA EMPRESA NACIONAL PORTUARIA QUE REQUIEREN ATENCIÓN.

- a) De acuerdo a lo establecido en el **Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**¹ del proyecto “Ampliación del Muelle de la Empresa Nacional Portuaria” se determinó lo siguiente:

Según lo manifestado por la jefe de la Unidad de Gestión Ambiental de Puerto Cortés, se determinó que la Empresa Nacional Portuaria (ENP) durante todo el tiempo de funcionamiento en la ciudad de Puerto Cortés, no ha efectuado acciones de compensación por los impactos ambientales generados en la zona.

- El estudio plantea dos medidas de compensación social -ambiental:
 1. La realización de un estudio vial integral que determine las obras de infraestructura necesarias para resolver la problemática generada por el proyecto en la ciudad de Puerto Cortés. La realización de un Estudio Vial Integral para determinar las mejoras al acceso de los usuarios de los muelles 6 ,7A y 7B.
 2. Apoyo al Programa Integral de Protección de Micro-cuencas del Municipio de Puerto Cortés. La contribución propuesta para este proyecto municipal por parte de la Empresa Nacional Portuaria (ENP), es del 20% de los costos del programa de protección.
- De acuerdo a la propuesta aislada para implementar medidas ambientales únicamente para la operación y mantenimiento de los muelles de contenedores y de graneles, no tendría un impacto significativo en el desempeño ambiental de la Empresa Nacional Portuaria (ENP), ya que existen muchas otras operaciones dentro del recinto que actualmente no son controladas ambientalmente por falta de un reglamento que establezca los liniamientos necesarios para una buena gestión ambiental. Por ende, esto

¹ Información del inciso IV fue obtenida del Programa de Manejo Ambiental del EIA de abril 2009, el cual fue brindado por la Doctora Carla Rivera en forma electrónica.

justifica el establecimiento de un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), que ayudaría al personal de la empresa y a otros usuarios, a poner en práctica, políticas y procedimientos ambientales en todas las operaciones que ahí se desarrollan, con el fin de prevenir y minimizar la contaminación. Existen varios modelos de sistemas de gestión ambiental. Uno de los más utilizados es el que se rige por la norma ISO 14001, ya que el mismo puede certificarse internacionalmente. De hecho, existen varios puertos internacionales que ya cuentan con una certificación ambiental de este tipo. Un estudio realizado en el 2005 (Estudio medio ambiental de la Empresa Nacional Portuaria, DDH Environment), particularmente recomendó la implantación de un sistema de gestión ambiental (SGA) bajo esta norma internacional, con la asistencia técnica de una empresa especializada para desarrollar las siguientes actividades:

1. Realizar un diagnóstico (Gap Análisis) de la situación ambiental del recinto portuario
2. Definición del alcance del SGA
3. Revisión del marco legal ambiental aplicable a las operaciones de la ENP
4. Redacción de las políticas de su sistema de gestión ambiental.
5. Identificación y evaluación de aspectos ambientales relevantes, diseño de un plan de acción; asignación de funciones específicas a personal clave (creación de un comité de implementación del SGA)
6. Organización de una línea de proyectos con plazos determinados.
7. Creación del Manual de Procedimiento ambiental para reflejar los requisitos de la ISO 14001.
8. Control operacional/monitoreo y desarrollo de mediciones
9. Ampliación o redacción de las instrucciones de trabajo cuando sea necesario.
10. Preparación para la auditoría revisando todos los puntos del sistema de gestión ambiental con la dirección y con los empleados.

El diseño del SGA se realizará dentro de los primeros 12 meses de construcción de muelles 6, 7A y 7B.

- Dentro de su Sistema de Gestión Ambiental, la Empresa Nacional Portuaria (ENP) deberá contar con un Plan de Contingencias/Emergencias, que permita establecer las acciones de respuesta en caso de accidentes o fenómenos naturales que dañen o causen riesgo a las edificaciones, equipos o maquinaria o provoquen un accidente con consecuencias al ambiente o al personal laboral. El plan de contingencias de deberá incluir como mínimo, los siguientes componentes:

Análisis de Riesgos

Las operaciones de los muelles 6, 7A y 7B implican el movimiento y flujo de productos peligrosos y no peligrosos a granel o en contenedores, así como la participación de empleados, desarrollo de actividades comerciales y de transporte.

Es necesario desarrollar un análisis de riesgos, considerando por lo menos los siguientes riesgos de:

- a) Accidentes laborales
- b) Incendios
- c) Derrames de productos peligrosos en suelo y mar
- d) Naufragio de buques
- e) Explosiones
- f) Atentados
- g) Sismos
- h) Huracanes y Tormentas Tropicales
- i) Tsunamis

Se deberán identificar los puntos específicos de riesgos ocupacionales y áreas de peligro en cada muelle, considerando la salud y ambiente laboral de los empleados y las condiciones de la infraestructura existente (Sistemas sanitarios, sistemas eléctricos, almacenamiento de combustibles, edificios, equipo de producción y su instalación).

Centro de operaciones y comité de emergencias

Se definirá un área para instalar el equipo y donde operará el personal para la coordinación del Plan de Contingencias. Se establecerá un comité de

respuesta a contingencias/emergencias, el cual estará conformado por personal especializado de la Empresa Nacional Portuaria (ENP). Deberá definir su misión, visión y objetivos, funciones y responsabilidades.

Sistema de alerta y alarma

Se definirá la metodología a utilizar para declarar estados de alerta y alarma en la empresa.

Capacitación del Personal

Se deberá realizar un programa de capacitación para todos los empleados directos e indirectos de los muelles 6, 7A y 7B. El entrenamiento deberá concentrarse en los siguientes tópicos:

- Riesgos potenciales
- Alcance e Importancia del Plan de Contingencia
- Componentes del Plan
- Responsabilidades y roles de cada empleado en caso de una contingencia
- Procedimientos de contingencia
- Aplicación de medidas de primeros auxilios
- Uso de equipo para combate de emergencia

La Empresa Nacional Portuaria (ENP) deberá realizar las gestiones para un programa de capacitación integral Seguridad Ocupacional y Contingencias. La realización de simulacros periódicos es un componente importante dentro del plan de contingencias/emergencias. Efectuar estas actividades en coordinación con el cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, Comité Permanente de Contingencias y otras instancias claves de coordinación local, regional o internacional.

Procedimientos de Contingencia

Definición de las medidas y procedimientos a implementar en caso de presentarse una contingencia. Además se deberá elaborar un Plano de Evacuación, donde se indiquen las rutas y puntos de reunión en caso de una contingencia en cualquier punto de los muelles 6, 7A y 7B. El plan de contingencias debe establecer la realización de simulacros periódicos como

parte del programa de capacitación a empleados y usuarios de los muelles 6, 7A y 7B. Este deberá ser revisado y aprobado por el Cuerpo de Bomberos o una empresa internacional experta en planes de contingencia para muelles.

La Empresa Nacional Portuaria (ENP) ha iniciado la estructuración de un Plan de Contingencias, por lo que el plan específico de contingencias para los muelles 6, 7A y 7B deberá ser integrado al plan de contingencias general de la Empresa Nacional Portuaria (ENP).

El plan de contingencias deberá ser diseñado en conjunto con el diseño del SGA (Ficha Ambiental MAP-03) para las operaciones de la Empresa Nacional Portuaria (ENP), debiendo incluir las operaciones de los muelles 6, 7A y 7B así como también la adquisición de equipamiento necesario, se hará dentro del primer semestre de iniciadas las obras en cada muelle. El proceso de capacitación debe ser permanente y por ende, debe destinarse un presupuesto anual para esta actividad.

- Efectuar un estudio de sedimentología con el propósito de analizar las condiciones actuales de los tramos costeros adyacentes a las instalaciones portuarias, así como diagnosticar las que se tendrían una vez realizadas las obras señaladas y, además, definir en su caso las acciones necesarias para obras para mitigar y/o controlar cualquier proceso costero que fuese provocado las cuales son definidas en la **ficha N° MAP-05**
- Diseñar un **Sistema de Gestión Ambiental del dragado** este estudio tiene como propósito, asegurar que la operación de dragado, el relleno para el reclamo al mar y el transporte del excedente del material dragado, que será depositado en terrenos municipales a rellenar en tierra firme, se realice bajo controles ambientales específicos. Es importante recalcar que el dragado es una operación que se realizará mar adentro y por ende, los riesgos ambientales son altos.

El estudio de Gestión Ambiental del Dragado será responsabilidad directa de la Empresa Nacional Portuaria (ENP), la que contratará una empresa especializada para realizarlo. El estudio previo a la obra de dragado (Fase 3) se hará previamente en un plazo de dos meses. Las medidas ambientales

propuestas en este estudio y en el de Gestión Ambiental de Dragado serán desarrolladas por el Contratista directamente, quien realizará los trabajos de dragado en un plazo de 4 meses.

Las actividades propuestas para ser realizadas durante y posteriormente a las obras de dragado deben ser ejecutadas previamente al dragado. El documento plan de manejo ambiental de dragados debe estar finalizado antes de iniciar el dragado, el mismo debe ser de estricto cumplimiento de la compañía a ejecutar el dragado (debe ser parte del contrato). Los impactos que no han sido identificados serán determinados por el Estudio para diseño de un sistema de gestión ambiental para el dragado propuesto.

b) La Unidad de Gestión Ambiental (UGA) de la Municipalidad de Puerto Cortés recomendó:

1. Establecimiento de una estación de monitoreo de calidad de aire para conocer el aporte o efecto de las emisiones generadas por la actividad propia de la Empresa Nacional Portuaria (ENP), sus arrendatarios y toda la industria que se relaciona (importación y almacenamiento de hidrocarburos y otros químicos).
2. Financiamiento de la actualización del plan de desarrollo urbano integrando las instalaciones del puerto bajo el concepto de ciudad-puerto.
3. Cofinanciamiento de las obras de infraestructura vial que se deriven del estudio vial integral.
4. Establecimiento de una línea base (estado actual de la costa)
5. Efectuar la conexión de las aguas residuales generadas por la Empresa Nacional Portuaria (ENP) a la red de alcantarillado municipal.

V CONSIDERACIONES PARA EL ESTABLECIMIENTO DEL DE FONDO DE GARANTÍA

- Considerando que la valoración económica de los recursos naturales, es un campo muy complejo, la determinación de los costos de restauración de los ecosistemas de los sitios utilizados en las diferentes actividades así como los costos sociales que se generan de dichas actividades son invaluable, por lo tanto asignar un valor económico es subjetivo.
- Considerando que Honduras ha adquirido compromisos de carácter internacional tales como convenio para la conservación de Biodiversidad y protección de áreas silvestres prioritarias en América Central Decreto 183-94, Convenio relativo a los humedales de importancia internacional especialmente como hábitat de áreas acuáticas, convenio de Londres sobre vertimientos de desechos del mar, Convenio de Viena para la capa de ozono, Convención sobre comercio internacional de especies amenazadas de flora y fauna silvestre (CITES) etc. Es de suma importancia cumplir las medidas necesarias durante los trabajos realizados en la ampliación del muelle para no infringir los convenios internacionales así como también la legislación nacional.
- Considerando que en las zonas aledañas donde se desarrollará el proyecto existe fauna y la valoración económica de algunas especies se vuelve compleja debido a su escasez y el valor de existencia es incuantificable (Ver anexo de las páginas 27-30)

VI DETERMINACIÓN DEL FONDO DE GARANTÍA

Para la determinación del Fondo de Garantía del proyecto “Ampliación del Muelle de la Empresa Nacional Portuaria” Muelle N° 6 nueva terminal de contenedores, 7A y 7 B Terminales de Graneles Sólidos se emitió la Orden de Trabajo No. 005-2009-DARNA, de fecha 10 de julio de 2009.

Como parte del proceso para fijar el Fondo de Garantía, se realizó una inspección in situ en la zona donde se ejecutara el proyecto y el área que servirá de banco de préstamo de material para efectuar el relleno y construcciones necesarias para la ampliación del muelle de la Empresa Nacional Portuaria (ENP), formándose una comisión integrada por el Tribunal Superior de Cuentas, la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA) y de la Secretaria de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA).

En la inspección se realizaron varias entrevistas con personal involucrado con el proyecto y se detalla a continuación:

Kay Regine Bodden (Unidad de Gestión ambiental de la Municipalidad de Puerto Cortés)

Zulema Reyes (Empresa Nacional Portuaria)

Allan C. Bendeck (DECA/SERNA)

Paola San Martin (Beinsal/ESA)

Lucila M. del Cid (Empresa Nacional Portuaria)

Capitán Montes (Marina Mercante)

Elmer Cáceres (AGRECASA)

Al efectuar las reuniones con estas personas, se pudo definir las funciones con respecto al proyecto de cada institución.

De acuerdo a la inspección realizada, la revisión y análisis de la documentación presentada, el Tribunal Superior de Cuentas en consulta con la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA), fija El Fondo de Garantía el cual servirá como garantía de cumplimiento de las obras de mitigación así como la recuperación de los recursos naturales en casos de contingencias, abandono y/o negligencia.

VII CONCLUSIONES

- Conforme a lo estipulado en los artículos 3 inciso f, 69 y 70 del SINEIA, el Tribunal Superior de Cuentas establece el Fondo de Garantía para el proyecto “Ampliación del Muelle de la Empresa Nacional Portuaria” Muelle N° 6 nueva terminal de contenedores, 7A y 7B Terminales de Graneles Sólidos por la cantidad de **US \$ 16, 663, 000 (Dieciséis Millones Seiscientos Sesenta y Tres Mil Dólares)**.
- Mediante entrevistas realizadas con el personal de la Empresa Nacional Portuaria (ENP) se determinó que las aguas residuales generadas no están conectadas a la red de alcantarillado municipal.
- La Empresa Nacional Portuaria (ENP) no cuenta con un plan de contingencias acorde a todas las operaciones efectuadas en la empresa, para controlar o prevenir cualquier tipo de imprevistos.
- Durante todo el tiempo de funcionamiento la Empresa Nacional Portuaria (ENP) no ha efectuado acciones de compensación por los impactos ambientales generados en la zona.
- Para el establecimiento del fondo de garantía de este proyecto en específico se tomo como referencia el dato generado por El Consejo Americano de Calidad Ambiental, el cual determina que las empresas de este rubro deben de contar con rangos entre 5% y 10% de los costos de operación para mitigar la contaminación generada por las actividades de ampliación realizadas, en este caso para establecer el fondo se utilizo el porcentaje mínimo de 5%, sobre el total de la inversión.

VIII RECOMENDACIONES

- Requerir el monto de garantía que se ha determinado por **US \$16, 663, 000 (Dieciséis Millones Seiscientos Sesenta y Tres Mil Dólares)** y de acuerdo con las normativas vigentes tomar las acciones necesarias para establecer control de las medidas de protección ambiental conforme lo establecido en la ley.
- La Empresa Nacional Portuaria (ENP) procederá a licitar el estudio de sedimentología con carácter inmediato. La ejecución del mismo, se proyecta en un plazo de 15 meses calendario como lo establece el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- Efectuar la conexión de las aguas residuales generadas por la Empresa Nacional Portuaria (ENP) a la red de alcantarillado municipal.
- Cumplir con las dos medidas de compensación social - ambiental por parte de la Empresa Nacional Portuaria (ENP) que se plantean el estudio y descritas en este informe.

- Establecer un Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Este sistema, ayudará al personal del puerto y a otros usuarios, a poner en práctica, políticas y procedimientos ambientales en todas las operaciones que ahí se desarrollan, con el fin de prevenir y minimizar la contaminación.
- Este Fondo de Garantía tendrá validez durante se estén efectuando las obras de construcción del muelle. El artículo 3 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, establece que es su competencia realizar supervisiones según sea necesario por lo que se podrán realizar las mismas identificando, midiendo y valorando los impactos hasta esa fecha, para hacer cambios y ajustes si ameritase hacerlos y procediendo de esta forma hasta la finalización del proyecto.

Tegucigalpa, M. D. C., 13 de octubre de 2009

Hernan Roberto Bueso Aguilar
Jefe Depto. de Auditorías Sector
Recursos Naturales y Ambiente