



**Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo  
(COCATRAM)**

---

**INFORME**

**Evaluación y Diagnóstico Regional de la Implementación  
de la Gestión Ambiental Portuaria y Cumplimiento del  
“Libro Verde” en Terminales de Comercio Exterior y en  
las Autoridades Marítimas y Portuarias**

**País: HONDURAS - PUERTOS**

---

**DICIEMBRE 2017**

**Programa**

**Fortalecimiento de la Gestión Ambiental en los Puertos de América Central**





## INDICE

1)	Introducción y Propósito Fundamental.....	4
2)	Meta.....	5
3)	Propósito.....	5
4)	Resultados Esperados.....	5
5)	Actividades .....	5
a.	Resultado Esperado 1: .....	6
i.	Actividad 1.1 .....	6
ii.	Actividad 1.2:.....	6
iii.	Actividad 1.3:.....	6
iv.	Actividad 1.4:.....	6
b.	Resultado Esperado 2: .....	6
i.	Actividad 2.1:.....	6
ii.	Actividad 2.2.....	6
c.	Resultado Esperado 3: .....	7
i.	Actividad 3.1:.....	7
ii.	Actividad 3.2:.....	7
d.	Resultado Esperado 4: .....	7
i.	Actividad 4.1:.....	7
ii.	Actividad 4.2:.....	7
iii.	Actividad 4.3:.....	7
iv.	Actividad 4.4:.....	7
6)	Metodología de Trabajo.....	8
7)	Levantamiento de Información .....	8
8)	Entidades Participantes.....	11
9)	Resultados de los Puertos .....	11
a.	Características de Ubicación y Carga Movilizada de los Puertos .....	11
b.	Entorno de los Puertos .....	13
c.	Indicadores de Gestión y Desempeño Ambiental .....	16





- d. Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde) ..... 19
- e. Barreras para Implementar la Legislación Ambiental y Aspectos Ambientales Significativos ..... 19
- f. Índice de Gestión Ambiental de los Puertos de Honduras (IGAP) ..... 20
- g. Programas de Monitoreo Ambiental en los Puertos: Componentes y Situación ..... 20
- h. Las 10 Principales Prioridades Ambientales para los Puertos ..... 21
- i. Servicios Ecológicos a la Navegación ..... 23
- 10) Conclusiones ..... 23





## 1) Introducción y Propósito Fundamental

En 1993, el Protocolo del Tratado de Integración de Centroamérica enfatizó la necesidad de mejorar y fortalecer la infraestructura física de los puertos en la región para insertar las economías de los países en el mercado global. El sistema portuario experimentó un incremento de más del 150% en el movimiento de carga en los últimos 15 años y atendiendo más de 17,000 naves.

La Comisión Centroamericana de Transporte Marítimo (COCATRAM), en conjunto con otras instituciones, identificaron la necesidad de diseñar y mejorar los aspectos ambientales en las operaciones portuarias. Es esencial que los puertos establezcan y fortalezcan unidades de gestión ambiental portuaria y monitoreo ambiental en las áreas portuarias, canales de acceso y dársenas de maniobra, así como el establecimientos de acuerdos entre los puertos intrarregionales para el intercambio de información y experiencias.

Con el propósito de desarrollar una estructura para la implementación de las políticas ambiental portuarias, COCATRAM creó el Código de Conducta Ambiental Portuario “Libro Verde” en Centroamérica para fomentar el cumplimiento adecuado de la legislación ambiental y regional y los compromisos internacionales. Esto permitirá a las autoridades portuarias establecer en cada país un sistema para controlar y reducir el impacto ambiental de las actividades portuarias.

Este proyecto fortalecerá la gestión ambiental portuaria a través del desarrollo de las capacidades y entrenamiento en estrategias de prevención, preparación y respuesta, especialmente en lo relacionado a actividades marítimas y portuarias que representen un alto riesgo de contaminación. Los elementos del proyecto incluyen una evaluación y diagnóstico regional de la gestión ambiental portuaria y del estatus de cumplimiento del “Libro Verde” y el desarrollo de las actividades para fortalecer sus capacidades.

Una buena parte de la evaluación ambiental, tanto de las Autoridades Marítimas, Portuarias y de los Puertos, está enfocada en definir, por primera vez, las prioridades ambientales del sector portuario Centroamericano, presentando las 10 prioridades ambientales por país y Región. Esta información es importante para identificar las altas prioridades de aspectos ambientales en las cuales están o pretenden trabajar y establece el marco referencial para que las Autoridades del sector marítimo, portuario y COCATRAM, establezcan las directrices e iniciativas necesarias.

Por el otro lado, el informe presenta información vital sobre la gestión ambiental de los puertos Centroamericanos y de República Dominicana con lo cual se establecerá por primera vez una base de datos nacional y regional, esperando que sea el punto de partida para que ejercicios similares se realicen en el futuro, los cuales indiquen las variaciones y tendencias, estableciendo de esta manera una línea base que monitoree dichas tendencias en el tiempo y el reportarlos de forma transparente le daría credibilidad al sector portuario Centroamericano y de república Dominicana y a la vez sería consistente con las políticas ambientales de la COCATRAM.





Esta evaluación ambiental y el respectivo reporte de los resultados se realizaron en total cooperación y coordinación entre COCATRAM, el Programa DR-CAFTA y las 14 Autoridades Marítimas, Portuarias e instituciones relacionadas y los 57 puertos evaluados.

De hecho, las bases del reporte están en concordancia con los indicadores de desempeño ambiental que fueron desarrollados por COCATRAM y divulgados en el Código de Conducta Ambiental Portuario en Centroamérica o comúnmente llamado “Libro Verde”.

## 2) Meta

La meta de éste programa es el fortalecimiento de las instituciones para el efectivo cumplimiento y aplicación de la legislación ambiental y de protección con enfoque en las unidades de gestión ambiental en los puertos.

## 3) Propósito

Este programa contiene tres propósitos:

- 1) identificar los niveles de implementación de controles de la gestión ambiental de los puertos en Centroamérica y República Dominicana;
- 2) reducir la contaminación marina con el establecimiento de las Unidades de Gestión Ambiental;
- 3) Implementar efectivamente el “Libro Verde” de COCATRAM en los puertos de Centroamérica y República Dominicana.

## 4) Resultados Esperados

- 1) Un Diagnostico en la Implementación de la Gestión Ambiental Portuaria y el Cumplimiento del “Libro Verde” en las Terminales de Comercio Exterior y las Autoridades Portuarias de Centroamérica y República Dominicana;
- 2) Realzar la capacidad de las Unidades de Gestión Ambiental en los Puertos y en las Autoridades Portuarias de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana;
- 3) Mejora en la implementación de los Planes de Acción Nacionales para cumplir con el estándar de calidad ISO 14001 y el “Libro Verde” de Centroamérica;
- 4) Mejorar la habilidad de los puertos para implementar la certificación del Sistema de Gestión Ambiental Portuaria (SIGAP) y de ISO 14001.

## 5) Actividades

Seguido de los Resultados Esperados mencionados anteriormente, las actividades relacionadas se describen abajo. Resultados, actividades específicas e indicadores individuales también son presentados en la tabla de indicadores y línea de tiempo más adelante en este documento:





### a. Resultado Esperado 1:

Diagnóstico sobre la Implementación de la Gestión Ambiental Portuaria y el Cumplimiento del “Libro Verde” en las Terminales Portuarias de Comercio Exterior y las Autoridades Portuarias.

#### i. Actividad 1.1

Remitir información a las Autoridades Marítimas y Portuarias y Operadores Portuarios, sobre el proyecto para alertarlos con antelación que se requerirá de ellos información para la etapa de diagnóstico, seminarios y talleres, establecidos en el cronograma.

#### ii. Actividad 1.2:

Realizar una Evaluación y Diagnostico Regional de la Implementación de la Gestión Ambiental Portuaria y el Cumplimiento del “Libro Verde” en las Terminales Portuarias de Comercio Exterior y Autoridades Portuarias Centro América de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana

#### iii. Actividad 1.3:

Validar la Evaluación Regional en los talleres nacionales en cada país.

#### iv. Actividad 1.4:

Distribuir el informe del diagnóstico a las Autoridades Marítimas y Portuarias y operadores.

### b. Resultado Esperado 2:

Mejora de la capacidad en Unidades de Gestión Ambiental Portuaria y Autoridades Portuarias de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

#### i. Actividad 2.1:

Realizar seminarios para el desarrollo de las capacidades de las Unidades de Gestión Ambiental Portuaria y Autoridades Portuarias, en los talleres nacionales en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

#### ii. Actividad 2.2

Organizar grupos de trabajo en los talleres nacionales para implementar los conocimientos adquiridos en la sección de seminario de la actividad.





### **c. Resultado Esperado 3:**

Mejora en la implementación de los Planes de Acción Nacionales y de Puerto para cumplir con la norma ISO 14001 y el “Libro Verde” de Centroamérica.

#### **i. Actividad 3.1:**

Realizar seminarios en ISO 14001 y el “Libro Verde” de Centroamérica en los talleres nacionales.

#### **ii. Actividad 3.2:**

Organizar grupos de trabajo en los talleres nacionales para aplicar sus conocimientos en ISO 14001 para la preparación y creación de los planes de acción de puerto preliminares para la implementación del estándar ISO 14001 y cumplimiento del “Libro Verde” en Centroamérica.

### **d. Resultado Esperado 4:**

Mejora en la habilidad de los Puertos para la implementación de la certificación de la auditoria del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAP) y certificación ISO 14001.

#### **i. Actividad 4.1:**

Monitoreo y seguimiento a los Planes de Acción Nacionales y de Puerto y progreso en los procesos de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAP) en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

#### **ii. Actividad 4.2:**

Monitoreo, seguimiento y analizar los resultados del audit interno (correctivos y acciones preventivas) a los Sistemas de Gestión Ambiental (SIGAP) en Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

#### **iii. Actividad 4.3:**

Realizar un taller regional para presentar el progreso en los Planes Nacionales y de Puerto y en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAP). Los participantes para este taller estará conformado por representantes seleccionados de Guatemala, El Salvador, Honduras, Nicaragua, Costa Rica, Panamá y República Dominicana.

#### **iv. Actividad 4.4:**

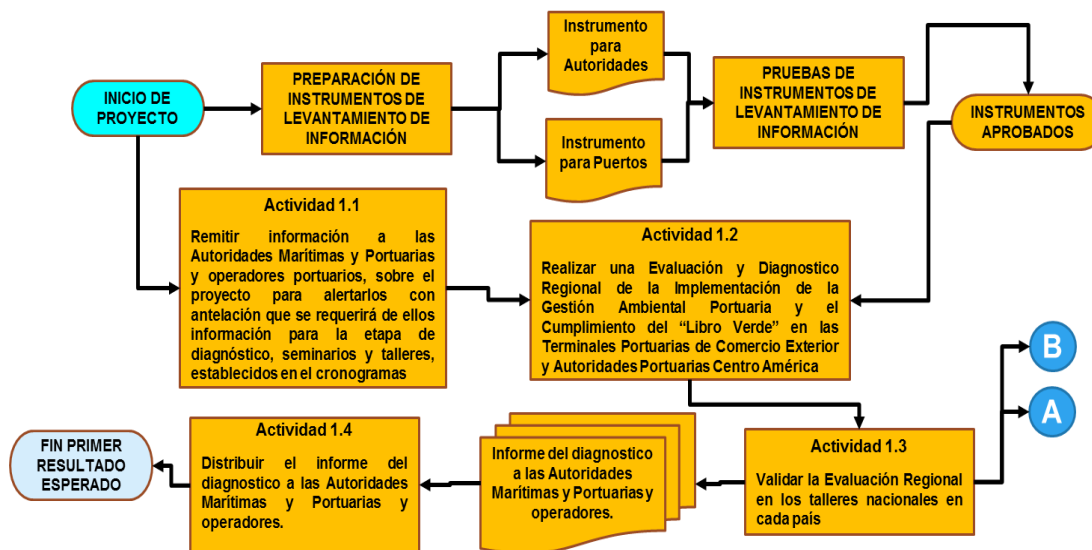
Organizar grupos de trabajo en el taller regional para mejorar y actualizar los planes de acción para la implementación de la certificación de la auditoria del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAP) y certificación ISO 14001.



## 6) Metodología de Trabajo

En esta primera fase se realizaron una serie de acciones las cuales comprendían unas actividades preparatorias que estaban relacionadas al diseño y pruebas de los instrumentos de levantamiento de información, desarrolladas por el Consultor responsable y otras actividades propias relacionadas con dar respuesta a los instrumentos cuya responsabilidad estaba en manos de las Autoridades y Puertos participantes (Actividad 1.2)., así mismo COCATRAM tenía unas actividades de coordinación bajo su responsabilidad (Actividad 1.1). Para facilitar la visualización se recomienda observar el flujograma siguiente.

Este informe preliminar cubre todas las actividades desde el inicio del Proyecto hasta la actividad 1.2.



## 7) Levantamiento de Información

El levantamiento de la información se realizó completando la información de una lista de chequeo (Instrumento de Levantamiento de Información o Encuesta) de Auto-Diagnóstico, el cual fue diseñado tanto para las Autoridades Marítimas y Portuarias como para los Puertos, los cuales fueron probados y evaluados para determinar su utilidad y comprobar la aplicación adecuada, los cuales una vez aprobados fueron distribuidos a los diferentes entes que debían suministrar la información.

Para esto se hizo una adaptación de la Lista de chequeo que utiliza “EcoPorts”<sup>1</sup> (Self Diagnosis Method – SDM), a las condiciones del entorno portuario regional y a las

<sup>1</sup> Ecoports has been created by ports. It offers a knowledge network to share the knowledge that is needed to deal with the increasing number of environmental laws and with the increasingly complex rules that need more and more expertise to implement Existe desde 1993 ([www.ecoport.com](http://www.ecoport.com))





necesidades que tenía COCATRAM para determinar la situación ambiental portuaria, los cuales fueron establecidas en los propósitos de este proyecto.

Mientras se desarrollaban las actividades de comprobación, COCATRAM remitía la información del proyecto a las Autoridades Marítimas y Portuarias y Operadores Portuarios, para alertarlos con antelación que se requeriría de ellos información para la etapa de diagnóstico, seminarios y talleres, establecidos en el cronograma.

Los instrumentos de levantamiento de información fueron enviados a las Autoridades Marítimas, Portuarias y a los Puertos participantes, lo cual requirió un alto nivel de compromiso de los involucrados en términos de tiempo y esfuerzo, pero agregó un gran valor en términos de consistencia.

Este instrumento de levantamiento de información es una lista de chequeo que presenta mucha más información que la puramente utilizada en el enfoque de este informe, la cual podrá ser utilizada para otros fines y proyectos que COCATRAM considere.

COCATRAM reconoce esto y está muy agradecida a las 14 Autoridades y 57 Puertos de los 7 Países que participaron.

El levantamiento de información se desarrolló entre los meses de abril y agosto del 2017. En dicho período las Autoridades y Puertos involucrados rellenaron estas listas de chequeo de Auto-Diagnóstico y posteriormente el Consultor responsable del proyecto visitó a cada una de las Autoridades Marítimas, Portuarias, demás instituciones y puertos, realizando un proceso para completar la información, aclaración de dudas y una posterior inspección a las instalaciones de los puertos, con la finalidad de que el instrumento de levantamiento de información reflejara la realidad de la situación.

Una vez levantada la información se procesará de tal manera que indique el grado de cumplimiento en base a 16 indicadores de gestión ambiental en los puertos, los cuales son:

- A. Sistema de Gestión Ambiental Certificado
- B. Cuenta con Planes o Programas Ambientales
- C. Existencia de una Política Ambiental
- D. Conocimiento, aplicación y divulgación del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde)
- E. Implementación estandarizada y monitoreada del Libro Verde, así como creación de Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria
- F. Existencia de un inventario de dificultades para implementar la legislación ambiental
- G. Existencia de un inventario de aspectos ambientales significativos
- H. Definición de objetivos y metas de mejora ambiental
- I. Existencia de un programa de capacitación ambiental para empleados portuarios
- J. Existencia de un programa de monitoreo ambiental
- K. Responsabilidades medioambientales documentadas del personal clave
- L. Informe ambiental disponible al público
- M. Utilización racional de energía y uso de sistemas de energías verdes





- N. Facilidades de Recepción de Desechos de Buques (FRD)
- O. Planificación Portuaria y Desarrollo
- P. Planes de Contingencia

Los 16 indicadores antes mencionados pueden resumirse en una sola cifra, el llamado “**Índice de Gestión Ambiental Portuario (IGAP)**” que para este proyecto se le efectuó una adaptación al modelo desarrollado por la organización PORTOPIA<sup>2</sup>. Se atribuye una ponderación específica a cada uno de los 16 indicadores del índice que refleja su importancia relativa para la gestión ambiental.

Para evaluar a las Autoridades involucradas, se procesará la información para determinar el grado de cumplimiento en base a 16 indicadores de gestión ambiental tanto como institución como ente regulador y superviso, los cuales son:

- A. Sistema de Gestión Ambiental Certificado
- B. Cuenta Regulaciones Ambientales
- C. Existencia de Estrategias Ambientales para el Sector Marítimo y Portuario
- D. Conocimiento, aplicación y divulgación del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde)
- E. Implementación estandarizada y monitoreada del Libro Verde, así como creación de Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria
- F. Existencia de un inventario de dificultades para implementar la legislación ambiental
- G. Existencia de un inventario de aspectos ambientales significativos
- H. Definición de objetivos y metas de mejora ambiental
- I. Existencia de un programa de capacitación ambiental para empleados
- J. Existencia de un programa de monitoreo ambiental
- K. Organización y Responsabilidades medioambientales documentadas del personal clave
- L. Informe ambiental disponible al público
- M. Utilización racional de energía y uso de sistemas de energías verdes
- N. Facilidades de Recepción de Desechos de Buques (FRD)
- O. Planificación Portuaria y Desarrollo
- P. Administración del Plan Nacional de Contingencia (Oficial)

Los 16 indicadores que se aplican a las Autoridades también se resumirán en una cifra, denominada “**Índice de Gestión Ambiental Autoridades (IGAA)**”, usando los mismo principios explicado en el caso de los Puertos.

---

<sup>2</sup> PORTOPIA es un consorcio internacional de académicos, de investigación y socios industriales con amplia experiencia en diversos ámbitos de la gestión de rendimiento de los puertos, y ellos son responsables de/o contribuir a los sistemas existentes aprobados de la industria portuaria relacionados a la gestión de rendimiento de los puertos de la UE y más allá (por ejemplo el Port Monitor de Holanda, la Lista de Puertos del Báltico, el proyecto ECOPORTS, el proyecto de percepción de usuarios portuarios de la AAPA, etc.). (<http://www.portopia.eu/>)



Tanto para los Puertos como Autoridades, el índice respectivo se calcula multiplicando las ponderaciones asociadas a cada indicador de gestión al porcentaje de respuestas positivas como se describe en la siguiente fórmula.

$$\text{Índice} = A*1.50 + B*1.25 + C*1.25 + D*0.25 + E*0.25 + F*1 + G*1 + H*0.75 + I*1,25 + J*1.50 + K*1 + L*1 + M*1.25 + N*1.25 + O*1 + P*1$$

La tasa de respuesta y la diversidad en la tipología de los puertos permiten trazar un panorama representativo del sector portuario de Centroamérica y República Dominicana, representando bastante bien la gama de características de los puertos, respetando en el análisis sus características en términos de su entorno y aspectos ambientales.

## 8) Entidades Participantes

En el Cuadro N° 1 se presenta la lista de las Autoridades y Puertos de Honduras participantes en esta evaluación.

<b>AUTORIDADES</b>	Dirección General de Marina Mercante (DGMM)
	Municipio de Puerto Cortés
<b>PUERTOS</b>	Empresa Nacional Portuaria – Muelle de Melaza (ENP)
	Operadora Portuaria Centroamericana (OPC)
	Puerto San Lorenzo
	Terminal Especializada de Honduras (TEH)

Cuadro N° 1: Entidades participantes en el levantamiento de información

## 9) Resultados de los Puertos

### a. Características de Ubicación y Carga Movilizada de los Puertos

Las dos figuras siguientes muestran las características de los puertos hondureños en términos de ubicación geográfica (Figura N°1) y en el tonelaje anual de carga movilizada (Figura N°2).

Los detalles del manejo y los tipos de cargas que maneja se pueden observar en los perfiles detallados de cada puerto que se encuentran en la biblioteca online del Proyecto en la página web de COCATRAM.

En relación a la ubicación de los puertos el 60% de los puertos se ubican en bahías abiertas y del 40% restante, se ubican equitativamente en costa abierta protegida artificialmente y en estuarios.

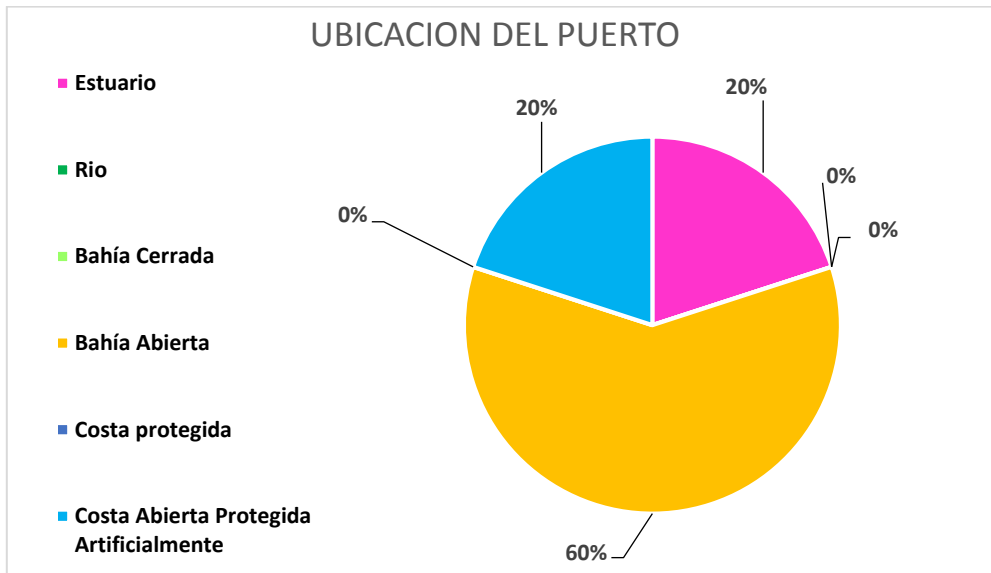


Figura N° 1: Ubicación del puerto

El 100% de los puertos de Honduras movilizan menos de 5.000.000 de toneladas/año (Figura N°2). En el Cuadro N°2 se puede visualizar los principales tipos de cargas por puerto hondureño.

El total movilizado por el sistema portuario de Honduras es de 7.633.876 de toneladas, basado en los datos del 2016.

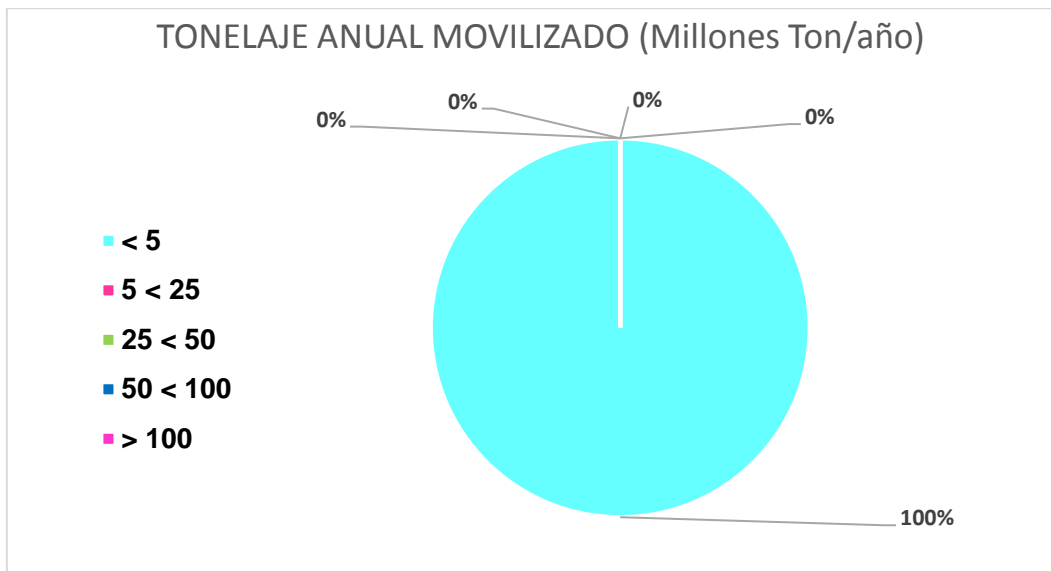


Figura N° 2: Tonelaje anual movilizado por puerto

En base a la información recibida, la cual se puede observar en la Figura N°3, aproximadamente el 58% de la movilización es carga seca (contenerizada o no), seguido por otras cargas (13,05%), minerales (9,73%) y los hidrocarburos ocupan un 8,80%. Los renglones de minerales procesados y carga líquida, excluido los hidrocarburos, se reparten de forma casi igualitaria el 9,3% restante.

Los renglones restantes se pueden considerar como carga marginal.

PUERTOS	Hidrocarburos	Carga seca	Minerales	Carga Líquida no incluye hidrocarburos	Minerales Procesados	Otras cargas	Totales
Castilla		703.260		296.090		698.570	1.697.920
ENP Melaza	no entrega información detallada			no entrega información detallada			
OPC		1.290.372				1.440	1.291.812
San Lorenzo	672.084	99.085	45.812	61.796		295.995	1.174.772
TEH		2.323.524	696.756		349.092		3.369.372
Totales	672.084	4.416.241	742.568	357.886	349.092	996.005	7.633.876

Cuadro N° 2 Movilización de principales tipos de cargas (ton/año) por puerto y totales

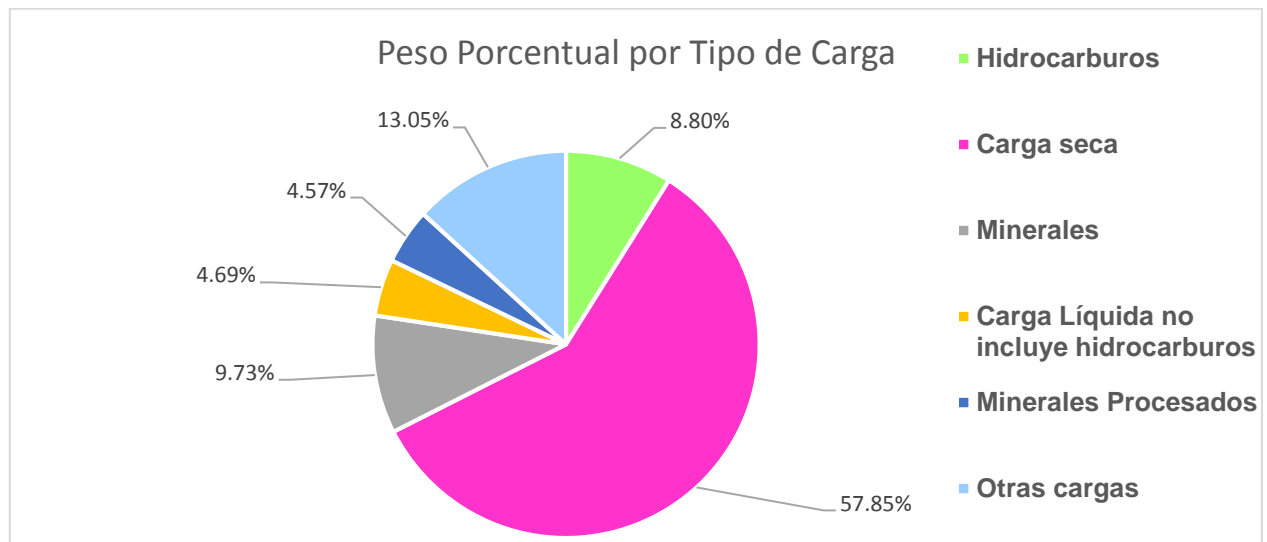


Figura N° 3: Peso porcentual por tipo de carga movilizado en los puertos de Honduras

**b. Entorno de los Puertos**

En las Figuras N°4 y N°5 se resumen el uso de la tierra circunvecina a los puertos y se caracteriza el litoral marino costero de su ubicación. No es parte de esta evaluación analizar el impacto de estos puertos en las áreas vecinas y ambientes marinos costeros.



En Honduras la totalidad de los puertos comparten el espacio territorial con áreas urbanas / ciudad y 60% de los mismos colindan con áreas recreacionales, lo cual indica la necesidad de fortalecer las relaciones mediante una política adecuada para una convivencia sustentable (Relación Puerto-Ciudad).

Así mismo, el 60% de los puertos comparten el espacio con áreas de uso industrial y el 80% se ubica en aguas abiertas. Esto amerita también tomar en consideración el peso del impacto de los puertos mediante sus aportes de desechos, efluentes y emisiones.

Muy importante es mencionar que el 40% de los puertos comparten áreas circunvecinas que son considerados como áreas naturales sin uso, así como áreas protegidas; esto en conjunto con lo antes mencionado les obliga a una adecuada gestión ambiental con la finalidad de minimizar los impactos a dichas áreas.

Así mismo el 40% de los puertos comparten su ubicación con tierras agrícolas haciendo que la gestión ambiental tenga un lugar preponderante debido a que gran parte de los productos agrícolas que se producen en tales tierras son para consumo humano, lo que obliga a que los mismos tengan altos niveles de calidad y salubridad.

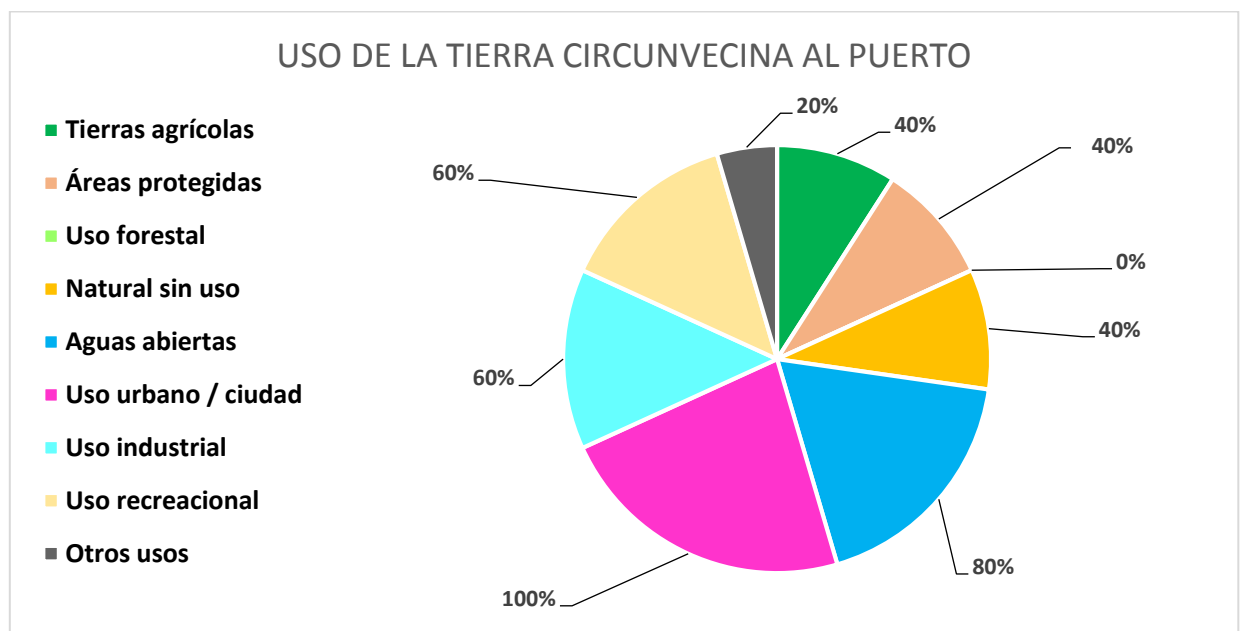


Figura N° 4: Uso de la tierra circunvecina a los puertos de Honduras

Tomando en consideración las características marino costeras cercanas a los puertos de Honduras (Figura N°5), el 17% de los puertos están cercanos a ciénagas salitrosas, ríos así como arrecifes coralinos y 22% comparte su ubicación con playas arenosas, esto obliga a monitorear constantemente la dinámica costera para evaluar el impacto de la infraestructura portuaria, especialmente sobre los patrones de corrientes. Se han observado en toda la región centroamericana, cambios en los mismos, ya sea por impacto de los puertos y sus

diseños o como resultado del cambio climático, en que grandes extensiones de playas han sido removidas de un lugar y depositados en otros, así como la desaparición de las ciénagas. Es importante monitorear estas variables para diseñar e implementar las medidas correctivas.

Con respecto a los arrecifes coralinos es importante monitorear su condición y evitar el aumento de los niveles de material en suspensión ya que esto los sofoca y mata. También es importante verificar constantemente las variables químicas del agua y evitar la contaminación del mar ya que los corales son especímenes muy sensibles a este tipo de contaminación.

El aspecto anterior es importante ya que en estas zonas el impacto de un derrame de hidrocarburos es potencialmente mayor que en zonas rocosas.

Hay un 6% de los puertos que comparten su ubicación con zonas de manglares y dunas; estos puertos están sujetos a un manejo ambiental muy delicado ya que estas zonas son muy sensibles desde el punto de vista ambiental por la biodiversidad existente en las mismas y son de vital importancia para Honduras, como zonas de amortiguamiento por la acción de los huracanes y tormentas.

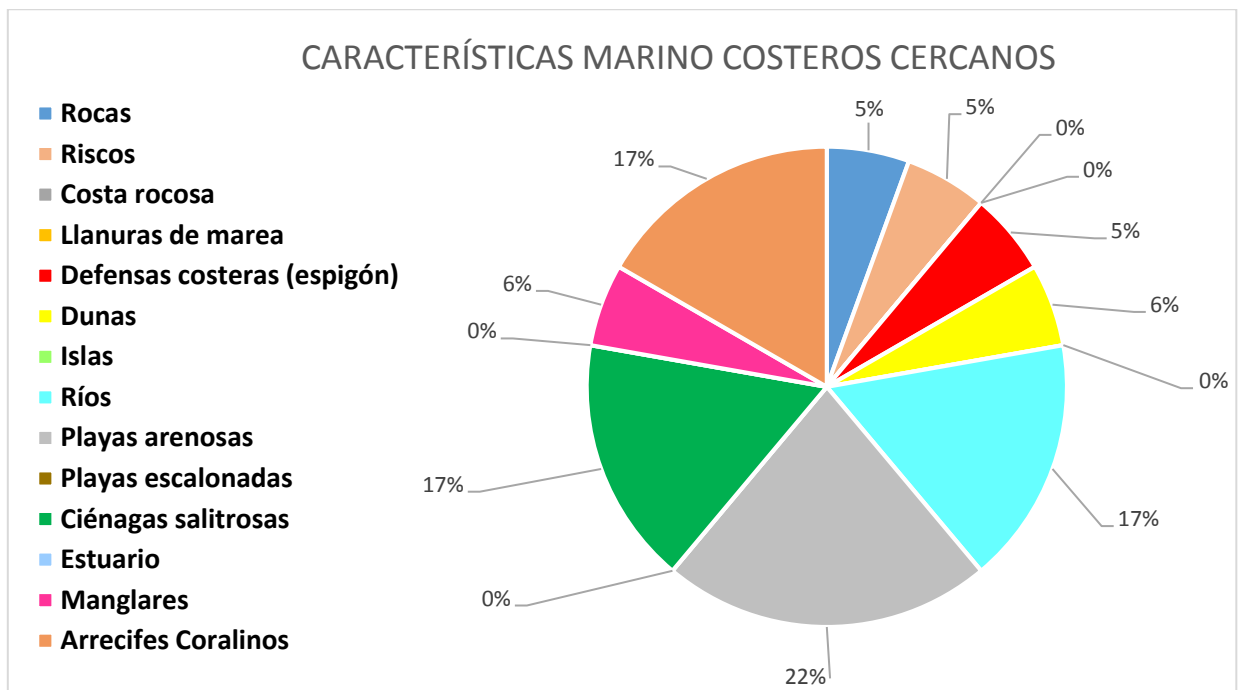


Figura N° 5: Características marino costeros cercanos a los puertos de Honduras

Como conclusión de lo antes mencionado, se deben hacer esfuerzos por las Autoridades Marítimas y Portuarias, en conjunto con las Autoridades Ambientales en el diseño e implementación de Planes de Manejo Integral de Zonas Costeras y en la Planificación del Desarrollo Portuario.

### c. Indicadores de Gestión y Desempeño Ambiental

Esta sección ofrece información sobre el rendimiento de la gestión medioambiental de los puertos de Honduras. Para ello, se usan un conjunto de 16 indicadores claves de gestión, adaptados para este proyecto y basados en los originalmente diseñados por ESPO<sup>3</sup>, EcoPorts y PORTOPIA.

El Cuadro N°3 muestra el porcentaje de respuestas positivas a cada uno de estos 16 indicadores para cada uno de los puertos de Honduras de modo que se demuestran las variaciones entre ellos.

INDICADORES DE GESTION AMBIENTAL CLAVES	Castilla	ENP Melaza	OPC	San Lorenzo	TEH	Promedio
Sistema de Gestión Ambiental Certificado	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%
Cuenta con Planes o Programas Ambientales	94,74%	42,11%	73,68%	73,68%	73,68%	71,58%
Existencia de una Política Ambiental	13,04%	26,09%	56,52%	56,52%	56,52%	41,74%
Conocimiento, aplicación y divulgación del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde)	32,26%	35,48%	0,00%	0,00%	0,00%	13,55%
Implementación estandarizada y monitoreada del Libro Verde, así como creación de Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%	75,00%
Existencia de un inventario de dificultades para implementar la legislación ambiental	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Existencia de un inventario de aspectos ambientales significativos	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Definición de objetivos y metas de mejora ambiental	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	60,00%
Existencia de un programa de capacitación ambiental para empleados portuarios	0,00%	71,43%	50,00%	50,00%	50,00%	44,29%
Existencia de un programa de monitoreo ambiental	18,18%	0,00%	36,36%	36,36%	36,36%	25,45%
Organización y Responsabilidades medioambientales documentadas del personal clave	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%
Informe ambiental disponible al público	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%	80,00%
Utilización racional de energía y uso de sistemas de energías verdes	0,00%	0,00%	100,00%	100,00%	100,00%	60,00%
Facilidades de Recepción de Desechos de Buques (FRD)	50,00%	40,91%	50,00%	50,00%	50,00%	48,18%
Planificación Portuaria y Desarrollo	0,00%	25,00%	0,00%	0,00%	0,00%	5,00%
Planes de Contingencia	100,00%	0,00%	50,00%	50,00%	50,00%	50,00%

**Cuadro N° 3 Indicadores de gestión ambiental claves en los puertos de Honduras**

<sup>3</sup> European Seaports Organization (ESPO)







A la fecha, ninguno de los puertos de Honduras está certificado por un Sistema de Gestión Ambiental reconocido (ISO 14001).

En general, los puertos hondureños cuentan en promedio con un alto nivel de cumplimiento en los planes o programas ambientales (71,58%), tomando en consideración lo que internacionalmente se considera como mínimo. Sobresale Puerto Castilla con un 94,74%, y la terminal de melaza de ENP la que menor porcentaje de cumplimiento presenta, con un 42,11%. A pesar de los resultados todos los puertos necesitan completar sus planes o programas ambientales con la finalidad de tomar los aspectos operacionales no incluidos en los planes existentes.

En promedio, la capacitación ambiental cubre el 44,29% de las necesidades y la terminal de melaza de ENP sobresale con un 71,43%. En Puerto Castilla no hay capacitación ambiental en la actualidad. Es importante mencionar que este porcentaje refleja que la capacitación ambiental está integrada en la capacitación general que reciben los empleados y esto claramente indica que si se basara el análisis exclusivamente sobre la capacitación ambiental, el porcentaje sería inferior al reportado en este informe.

Los resultados demuestran que en promedio (41,74%) de los puertos hondureños tiene una política ambiental. Es de hacer notar que este valor indica que la misma sólo es una declaración de principios y no presenta objetivos ni metas. Sin objetivos y metas es imposible desarrollar e implementar una gestión ambiental y por lo tanto refleja una serie de iniciativas aisladas que se han implementado basados en acciones descoordinadas y reactivas a solicitudes hechas por las autoridades.

Lo anterior se sustenta también con el indicador sobre objetivos y metas ambientales ya que el 60% de los puertos (OPC, San Lorenzo y TEH) presentan estos aspectos.

Es significativo indicar que todos los puertos hondureños han documentado las responsabilidades ambientales del personal clave, pero eso es contrastante si se compara que el 40% de los puertos no tienen política ambiental que incluyan objetivos y metas. Esto indica que las responsabilidades existen, pero no se ejecutan en función de un sistema de gestión ambiental.

Existen varios aspectos muy preocupantes que deben ser resaltados y analizados tanto por los puertos, autoridades y COCATRAM:

- 1) Los planes de monitoreo sólo se ejecutan en un promedio de 25,45% de los puertos (excluyendo la terminal de melaza de ENP donde no hay ningún tipo de monitoreo). Esto demuestra claramente que sólo se monitorea alguna variable en el marco del plan de adecuación o en cumplimiento de lo indicado del plan ambiental. Pero es necesario indicar que las variables que son monitoreadas no representan el mínimo necesario a efecto de conocer los posibles impactos de las actividades portuarias en el entorno.





- 2) No existen planes de monitoreo como tales, así mismo los puertos, como las Autoridades, no efectúan el diseño e implementación de planes de monitoreo regulares de conformidad a las necesidades y objetivos de las actividades de los puertos.
- 3) Sólo un puerto de Honduras no divulga públicamente un informe ambiental. Es importante mencionar que bajo los preceptos de una gestión ambiental adecuada, se recomienda que se informe a la colectividad de las acciones, resultados y objetivos logrados, en función de la política ambiental y del sistema de gestión ambiental portuario. Se recuerda que la colectividad tiene el derecho de conocer como son impactados por las actividades de los puertos y es recomendable involucrarlos en función de una buena relación.
- 4) En relación a las facilidades de recepción de desechos de buques, este servicio sólo cubre un 48,18% de las necesidades. Este servicio se presta o se facilita en los puertos de forma tercerizada y no se presta para todo tipo de desechos MARPOL. Es necesario recordar que este servicio es una obligación contraída por el Estado al ratificar el Convenio MARPOL, del cual Honduras es Parte. Es más importante aún, en especial para los puertos hondureños del litoral del Caribe, ya que la recepción de basura es obligatoria desde el momento en que la Zona Especial del Gran Caribe, en el marco del Anexo V del MARPOL, entró en vigor en mayo del 2011. Las Autoridades deberán revisar el marco legal, así como las regulaciones y directrices al respecto.
- 5) En relación a la planificación y desarrollo portuario, ésta sólo se desarrolla en un 5,00%. No existe una real planificación portuaria, se han hecho ciertos desarrollos, así como ampliaciones en función de las necesidades del mercado, pero no de forma conjunta y en el marco de una estrategia a mediano o largo plazo.
- 6) Con respecto al uso racional de energía, sólo en los puertos de OPC, San Lorenzo y TEH se ejecutan acciones al respecto como parte de iniciativas propias pero no están enmarcadas en una estrategia establecida por las autoridades. El consultor no pudo obtener información real sobre política de uso de energías alternativas y en ningún caso se tiene previsto los servicios de energías verdes a los buques (ejemplo OPS – suministro de electricidad a los buques desde tierra, etc.).
- 7) En relación a los planes de contingencia, sólo la terminal de melaza de ENP no tiene un plan de contingencia. Solo un puerto lo tiene para hidrocarburos y sustancias nocivas y potencialmente peligrosas (Puerto Castilla), eso significa que el 60% (3 puertos) tienen un plan de contingencia para hidrocarburos. Es importante mencionar que los planes aprobados se analizaron mediante un proceso de aprobación por parte de las Autoridades, que no cumple con los protocolos adecuados, entre los cuales se contempla que los planes deberían estar acompañados de un análisis del plan en función de una evaluación de riesgo. Es importante que las autoridades establezcan ante los entes que soliciten la aprobación de los planes de contingencia, que entreguen entre los recaudos la





evaluación de riesgo sobre el cual está fundamentado el plan. Esto amerita la redacción de directrices específicas para esto.

#### **d. Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde)**

Es importante mencionar que en promedio el 13,55% de los puertos conocen de la existencia del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde) pero esto no refleja que tengan conocimiento del contenido del mismo, tampoco se divulga ni lo tienen publicado en su página web institucional.

Pero es satisfactorio para COCATRAM el hecho de que el 75% de los puertos están interesados en participar para que el código sea implementado de forma estandarizada y que exista un plan de monitoreo regular del mismo.

De igual manera es interesante que el 75% de los puertos aprueben la creación, y colaborar en un sistema regional de información ambiental portuaria.

#### **e. Barreras para Implementar la Legislación Ambiental y Aspectos Ambientales Significativos**

En relación a las barreras para implementar la legislación ambiental, el 60% de los puertos indicaron que la disposición de equipos, capacitación, la falta de lineamientos y la escasez de habilidades internas, son la mayor barrera, seguido por los costos y la información sobre legislación.

Es interesante mencionar que el 20% de los puertos indicaron son retos importantes a tomar en consideración con la finalidad de impulsar una mejora en el cumplimiento de la legislación ambiental, elementos tales como:

- Prioridad dada a los aspectos ambientales
- Cambio en las normas o estándares nacionales

Hay un puerto que expresó que no tenía ninguna dificultad.

Con relación a los aspectos ambientales significativos, el 100% de los puertos coinciden que el mayor reto está relacionado con la calidad del aire, las fugas o derrames de la carga, fugas o derrames de la carga almacenada, suelos contaminados, polvos, evaluaciones de riesgos ambientales, consumo de energía y agua, desechos portuarios, carga peligrosa, emisiones de los vehículos y la calidad del agua.

El 66,67% de los puertos indican que otros de los aspectos significativos están relacionados con:

- Aguas oleosas
- Indicaciones conservacionistas
- Polvos
- Dragado y la disposición del material dragado



- Pérdida / Degradación del Hábitat
- Emisiones Industriales
- Ruidos
- Olores
- Contaminación de sedimentos y de los suelos
- Contaminación por Buques (sentinas, basura, emisiones)
- Volumen del Tráfico
- Drenaje de la línea costera

### f. Índice de Gestión Ambiental de los Puertos de Honduras (IGAP)

Basado en los resultados del Cuadro N°3 y hecho el cálculo respectivo según la fórmula establecida, el Cuadro N°4 refleja el IGAP de cada uno de los puertos y el IGAP Nacional. El valor que indica es sobre un total de 16.

INDICE DE GESTION AMBIENTAL PORTUARIO (IGAP)	Castilla	ENP Melaza	OPC	San Lorenzo	TEH	PAÍS
	6,5131	6,7828	9,8605	9,8605	9,8605	8,5755

Cuadro N° 4 Índice de gestión ambiental de los puertos de Honduras y del país

### g. Programas de Monitoreo Ambiental en los Puertos: Componentes y Situación

El monitoreo ambiental es crucial para los puertos tanto en términos de evaluación del impacto de sus operaciones como de priorización de acciones en consecuencia. Es entonces importante investigar los componentes de los programas de monitoreo ambiental de los puertos centroamericanos y en este caso de Honduras y su situación actual.

En el Cuadro N°3 de la sección anterior se estableció que el 25,45% de los puertos encuestados realizan acciones de monitoreo ambiental (exceptuando la terminal de melaza de ENP), indicando claramente que sólo se monitorea alguna variable con cierta regularidad, por lo tanto no tienen diseñado o implementado un programa de monitoreo ambiental en los puertos.

En el cuadro N°5 se presentan los principales componentes de los programas de monitoreo estándar; en otras palabras, ponen de relieve los aspectos ambientales que deberían ser controlados en los puertos de forma regular. Así mismo, el cuadro representa la situación actual del monitoreo ambiental en los puertos de Honduras.

Aspectos ambientales monitoreados por los puertos	Castilla	ENP Melaza	OPC	San Lorenzo	TEH
Desechos	NO	NO	NO	NO	NO
Consumo de energía	NO	NO	NO	NO	NO
Calidad de agua	SI	NO	SI	NO	SI

Calidad de aire	NO	NO	NO	NO	SI
Calidad de sedimento	NO	NO	NO	NO	SI
Consumo de agua	NO	NO	NO	NO	NO
Ruido	NO	NO	SI	NO	SI
Iluminación	SI	NO	SI	NO	NO
Huella de Carbón	NO	NO	NO	NO	NO
Calidad de suelos	NO	NO	NO	NO	NO
Ecosistemas marinos	NO	NO	NO	NO	NO
Hábitats terrestres	NO	NO	NO	NO	NO

**Cuadro N° 5 Aspectos ambientales monitoreados en los puertos de Honduras**

Como se observa no existen planes o sistemas de monitoreo ambiental, sin embargo, sólo 3 puertos monitorean regularmente la calidad de agua y 2 puertos la calidad del aire y ruido con la finalidad de dar cumplimiento a las exigencias de los planes de adecuación ambiental.

Hay que resaltar que sólo un puerto efectúa monitoreo regular del aire debido a su actividad granelera.

Es importante mencionar que los puertos que monitorean iluminación y ruido, lo realizan en función de lo indicado en la legislación de seguridad e higiene ocupacional en el ambiente de trabajo, pero no se monitorea la contaminación sonora o lumínica.

#### **h. Las 10 Principales Prioridades Ambientales para los Puertos**

Basándose en el hecho que es la primera vez que se está realizando este ejercicio en la Región y esperando que se desarrolle de forma regular por la COCATRAM, en este componente se monitoreó las principales prioridades ambientales de los puertos.

Estos datos son importantes ya que identifican las cuestiones ambientales de alta prioridad considerados por los puertos y establece el marco de orientación e iniciativas que deberían adoptar las Autoridades Nacionales y COCATRAM.

El Cuadro N° 6 presenta las 10 prioridades ambientales consolidado para los puertos hondureños.

<b>Prioridades Ambientales</b>	
<b>1</b>	Consumo de Energía y Agua
<b>2</b>	Disposición de Material Dragado
<b>3</b>	Dragado
<b>4</b>	Carga Peligrosa
<b>5</b>	Calidad del Agua
<b>6</b>	Desechos / Desechos Portuarios
<b>7</b>	Evaluaciones de Riesgos Ambientales
<b>8</b>	Polvos
<b>9</b>	Contaminación por Buques (basura)
<b>10</b>	Contaminación por Buques (sentinas)

**Cuadro N° 6 Las 10 Prioridades consolidadas de los puertos de Honduras**

El consumo de energía / agua es la prioridad N° 1 de los puertos de Honduras, basado en el hecho que la electricidad es un recurso costoso y afecta la competitividad de los puertos a nivel de costos de operación. Además, existe por parte de los puertos una conciencia ambiental el cual los impulsa a implantar acciones unilateralmente ya que no existen políticas establecidas por las autoridades.

El dragado y la disposición del material extraído son la segunda y tercera prioridad de los puertos. Los puertos están conscientes de que es necesario el dragado de las dársenas y canales de acceso debido al tamaño de los buques pero están preocupados porque indican que el material es descargado sin la suficiente certeza científica de que no afecte los ecosistemas.

Es importante recordar que el 17% de los puertos están en cercanías de arrecifes coralinos.

La carga peligrosa sigue siendo una preocupación importante, ubicándose en la cuarta posición lo cual, de acuerdo a los puertos, se basa en la falta de conocimiento real sobre esta carga y el desconocimiento de parte de los manejadores de la misma. También es una realidad que los sistemas de control de este tipo de carga no son los más adecuados y con la excepción de un puerto, los planes de contingencia no están enfocados a este tipo de carga.

Hay una falta de directrices y normas por parte de las autoridades y falta de empresas especializadas en el manejo de derrames de este tipo de carga. Es cierto que en la mayoría de los puertos se divulga las placas de identificación establecidas por el Código IMDG pero fuera de esta acción es poco el conocimiento de manejo.

La calidad del agua es la quinta prioridad indicada por los puertos, pero no solo por el posible impacto que podría generar el puerto, sino más bien, debido a la cercanía de estos puertos a los centros urbanos, los cuales a través de unos sistemas deficientes de recolección de basuras y tratamiento de aguas servidas, se sienten afectados en sus instalaciones.

Es importante mencionar la cantidad de basura que aparecen en las radas y dársenas de los puertos que provienen de los centros urbanos.

En relación a los desechos portuarios, incluyendo las facilidades de recepción de desechos de buques, este aspecto no se encuentra entre los primeros lugares ya que los puertos no prestan directamente este servicio, a pesar de ser necesarios y una obligación en el marco del Convenio MARPOL. Indicaron que las autoridades deberían regular adecuadamente esta prestación del servicio para que sea de calidad y oportuna y analizar conjuntamente con instituciones como la Dirección Adjunta de Rentas Aduaneras de Honduras, la forma de agilizar el proceso ya que la política que han iniciado esta institución al tasar las basura en algunos puertos y considerarlas una importación, ha generado una desmotivación para que se invierta en este sector y una acumulación de basuras en los recintos portuarios.



Esto demuestra una vez más la importancia de la gestión de residuos en los puertos y el debate en curso sobre la recepción de residuos generados por buques como parte de la revisión de las regulaciones relativas a las facilidades portuarias de recepción.

La relación con la comunidad local y el desarrollo portuario no aparecen en estas 10 prioridades, lo cual se debe analizar ya que se consideran temas importantes.

Se espera que este ejercicio sobre las prioridades ambientales se realice periódicamente, ya que permitirá observar la evolución de las mismas en los puertos y de esta manera enfocar las acciones de las autoridades y de la COCATRAM.

### **i. Servicios Ecológicos a la Navegación**

Existen tres servicios/opciones claves que los puertos pueden considerar en implementar en el futuro con el fin de permitir y fomentar un mejor desempeño ambiental por los buques que visitan el puerto. Estos son la prestación de servicios de suministro de energía eléctrica terrestre (OPS), la provisión de instalaciones de suministro de gas natural licuado (GNL) y la diferenciación de las tarifas portuarias para recompensar a los buques más ecológicos que visitan el puerto, los cuales podrán tener un impacto medioambiental positivo en el rendimiento de los buques y la calidad del aire local en los puertos de la región. COCATRAM ya ha considerado estos aspectos y en la reunión de REPICA realizada en el 2017 en Belize, ya se plantearon estos temas.

La consultoría no cubría estos temas pero sería importante que tanto COCATRAM como las Autoridades Marítimas y Portuarias consideren oportunos iniciar un proceso de seguimiento de la situación actual y la evolución de la aplicación de estos servicios clave en los puertos. Por lo tanto, la lista de verificación se actualizará cuando se recomiende para permitir la recolección de datos en estas tres áreas claves.

## **10)Conclusiones**

Las conclusiones principales de esta evaluación a nivel de los puertos son las siguientes:

1. El sistema portuario hondureño moviliza alrededor de 7.633.876 toneladas/año, mediante 5 puertos que movilizan menos de 5 millones de toneladas/año.
2. Aproximadamente el 58% de la movilización de carga es carga seca (contenerizada o no), seguido por otras cargas (13,05%), minerales (9,73%) y los hidrocarburos ocupan un 8,80%.
3. Todos los puertos hondureños comparten el espacio territorial con áreas urbanas / ciudad, 80% con áreas industriales y 60% con áreas recreacionales, lo cual indica la necesidad de fortalecer las relaciones mediante una política adecuada para una convivencia sustentable (Relación Puerto-Ciudad).





4. El 60% de los puertos se ubican en aguas abiertas, ameritando tomar en consideración el peso del impacto de los puertos mediante sus aportes de desechos, efluentes y emisiones.
5. El 40% de los puertos comparten áreas circunvecinas que son consideradas como áreas naturales sin uso, tierras agrícolas y están cercanos a áreas protegidas; esto obliga a una adecuada gestión ambiental con la finalidad de minimizar los impactos a dichas áreas.
6. En Honduras ningún puerto está certificado por un sistema de gestión ambiental reconocido (ISO 14001).
7. Los puertos, cuentan con un alto nivel de cumplimiento en los planes o programas ambientales, tomando en consideración lo que internacionalmente se considera como mínimo.
8. En promedio, el 44,29% de los puertos indican contar con un programa de capacitación ambiental para sus empleados. La capacitación ambiental está dentro la capacitación general en un mínimo nivel. Si aislamos el componente de capacitación ambiental como un indicador independiente, el porcentaje sería inferior al reportado en este informe.
9. El 41,74% de los puertos hondureños tienen una política ambiental. Es de hacer notar que este valor indica que la misma sólo es una declaración de principios y no presentan objetivos ni metas.
10. Basado en lo antes expuesto, el 60% de los puertos (OPC, San Lorenzo y TEH) presentan objetivos y metas, con lo cual se orienta su gestión ambiental.
11. Todos los puertos hondureños han documentado las responsabilidades ambientales del personal clave, pero eso es contrastante si se compara que el 40% de los puertos no tienen política ambiental que incluyan objetivos y metas ambientales. Esto indica que las responsabilidades existen pero no se ejecutan en función de un sistema de gestión ambiental.
12. Los planes de monitoreo sólo se cumplen en un 25,45% de su totalidad en los puertos, excluyendo la terminal de melaza de ENP donde no hay ningún tipo de monitoreo.
13. Ningún puerto diseña e implementa planes de monitoreo ambiental regulares, que cumplan con los parámetros mínimos con respecto a frecuencia y tipos de variables a monitorear.
14. Ocasionalmente se monitorean algunas variables por cumplimiento de una exigencia emitida por la autoridad ambiental o por una necesidad momentánea o puntual.
15. Sólo un puerto en Honduras no divulga públicamente un informe ambiental.
16. El servicio de facilidades de recepción de desechos sólo cubre un 48,18% de las necesidades. El servicio es prestado por terceros.
17. La planificación y desarrollo portuario, sólo se desarrolla en un 5.00%. No existe una planificación portuaria.
18. No existe una política en relación al uso racional de energía en los puertos.







19. No se pudo obtener información real sobre política de uso de energías alternativas y en ningún caso se tiene previsto los servicios de energías verdes a los buques.
20. Sólo un puerto tiene planes de contingencia para hidrocarburos y sustancias nocivas y 3 puertos sólo lo tienen para hidrocarburos y 1 puerto no tiene ningún plan de contingencia.
21. Es necesario generar directrices e impulsar la creación, autorización e implementación de los planes de los puertos.
22. Los planes de contingencia de los puertos aprobados se analizaron mediante un proceso que no cumple con los protocolos adecuados ya que los mismos no vienen acompañados con una evaluación de riesgo por lo cual es imposible determinar si el plan es efectivo.
23. Las autoridades deben establecer que los puertos que soliciten la aprobación de los planes de contingencia entreguen entre los recaudos la evaluación de riesgo sobre el cual está fundamentado el plan.
24. El 13,55% de los puertos conocen de la existencia del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde), ninguno de ellos lo divulga o lo tienen publicado en sus páginas web.
25. Los puertos están interesados en participar en que el Código sea implementado de forma estandarizada y que exista un plan de monitoreo regular para el mismo, así como aprueban la creación y colaboración en un Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria.
26. Para los puertos, las dificultades para implementar la legislación ambiental más importante son: la disposición de equipos, capacitación, la falta de lineamientos y la escasez de habilidades internas, son la mayor barrera, seguido por los costos y la información sobre legislación.
27. El índice de gestión de los puertos en Honduras está en un nivel medio. El índice está en 8,5755. Basado en un valor total de 16 el índice oscila entre 6,5131 y 9,8605.
28. El consumo de energía y agua son la prioridad ambiental N°1 de los puertos de Honduras.
29. El dragado y la disposición del material de dragado son la segunda y tercera prioridad, respectivamente, de los puertos hondureños.
30. El caso de los desechos portuarios, incluyendo las facilidades de recepción de desechos de buques no se encuentra entre los primeros lugares ya que los puertos no prestan directamente este servicio.
31. La relación con la comunidad local no aparecen entre las 10 prioridades, lo cual se debe analizar ya que se considera un tema demasiado importante.
32. Lo que es realmente preocupante es que ningún puerto mencione las relaciones con las comunidades. Esto indica claramente que no existe una relación Puerto-Ciudad y que las autoridades no tienen ninguna política al respecto.

