



**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: GUATEMALA - AUTORIDADES**

---

**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 las Autoridades..... 11
  - a. Comisión Portuaria Nacional (CPN) ..... 11
  - b. Dirección General de Asuntos Marítimos (DGAM) ..... 12
  - c. Indicadores de Gestión y Desempeño Ambiental ..... 13





d. Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde) ..... 16

e. Barreras para Implementar la Legislación Ambiental y Aspectos Ambientales Significativos ..... 16

f. Índice de Gestión Ambiental de la Autoridad (IGAA)..... 17

g. Programas de Monitoreo Ambiental de la DGAM: Componentes y Situación..... 17

h. Las 10 Principales Prioridades Ambientales para las Autoridades ..... 18

10. Conclusiones ..... 19





## 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 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 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 Centroamérica 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 las 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 audito 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:**

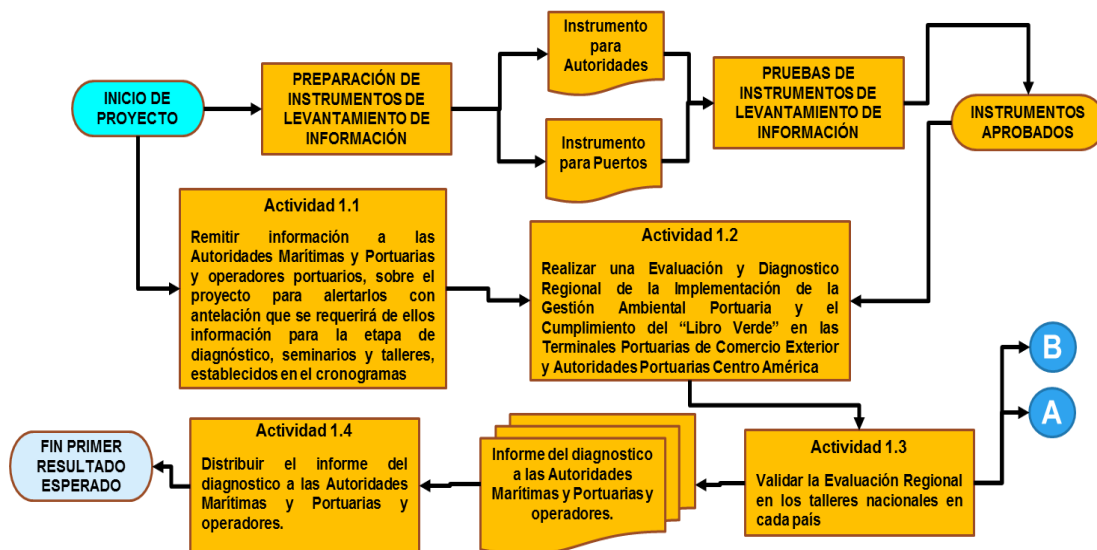
Organizar grupos de trabajo en el taller regional para mejorar y actualizar los planes de acción para la implementación de la certificación de la auditoria del Sistema de Gestión Ambiental (SIGAP) y certificación ISO 14001.



## 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 final cubre todas las actividades desde el inicio del Proyecto hasta la actividad 1.3.



## 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.ecoports.com](http://www.ecoports.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 procesó la información y se determinó el grado de cumplimiento en base a 16 indicadores de gestión ambiental tanto como institución como ente regulador y supervisor, 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 aplicaron a las Autoridades también se resumen en una cifra, denominada “**Índice de Gestión Ambiental Autoridades (IGAA)**”, usando los mismos principios explicados 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 Guatemala participantes en esta evaluación.

<b>AUTORIDADES</b>	Comisión Portuaria Nacional (CPN)
	Dirección General de Asuntos Marítimos (DGAM)
<b>PUERTOS</b>	Barrios
	Terminal de Contenedores Quetzal (TCQ)
	Quetzal
	TERPAC
	Sto. Tomás de Castilla

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

## 9. Resultados de las Autoridades

### a. Comisión Portuaria Nacional (CPN)

La Comisión Portuaria Nacional (CPN) está adscrita al Ministerio de Transporte, Comunicación y Vivienda de Guatemala, el cual cumple la función de ser la Autoridad Portuaria a través del Viceministerio de Puertos. La CPN es un organismo de asistencia técnica (excepto cuando el Ministerio le delega otras funciones), proponiendo las regulaciones, normas y directrices que deben ser aprobados por el Viceministerio de Puertos.

Además de prestar asistencia técnica, la CPN capacita a personal de los puertos pero no realiza funciones de supervisión en el ámbito portuario relativo al medio ambiente en los puertos.

Su creación y facultades están sustentadas por la legislación que se observa en el Cuadro N° 2.

Nombre de documento	Fecha	Tipo de norma jurídica	N° de Gaceta Oficial
Acuerdo de Creación	10-03-1972	Acuerdo Gubernativo/Nivel Sub-Legal	
Acuerdo Gubernativo 774-83 (reformas al acuerdo de creación de la CPN)	19-10-1983	Acuerdo Gubernativo/Nivel Sub-Legal	
Acuerdo Gubernativo 167-93 (reformas al acuerdo de creación de la CPN)	22-03-1993	Acuerdo Gubernativo/Nivel Sub-Legal	
Acuerdo Gubernativo 96-2014 (reformas al acuerdo de creación de la CPN)	05-03-2014	Acuerdo Gubernativo/Nivel Sub-Legal	Diario de Centro América No. 13 (12-03-2014)

Cuadro N° 2 Marco legal de la CPN

### b. Dirección General de Asuntos Marítimos (DGAM)

La Dirección General de Asuntos Marítimos (DGAM) está adscrita al Ministerio de Defensa Nacional de Guatemala, cuya creación es relativamente reciente (2010) y función principal es el ejercicio de la Autoridad Marítima de Guatemala.

Su creación y facultades están sustentadas por la legislación que se observa en el Cuadro N° 3.

Nombre de documento	Fecha	Tipo de norma jurídica	N° de Gaceta Oficial
No. 383-2010	28-12-2010	Acuerdo Gubernativo/Nivel Sub-Legal	

Cuadro N° 3 Marco legal de la DGAM

En Cuadros N°4 y N° 5 se observan el estatus de los convenios OMI y otros instrumentos relacionados a la preservación del medio ambiente en los que Guatemala se ha adherido y son parte del marco legal del país y de las diferentes autoridades competentes involucradas.

CONVENIOS DE LA OMI			
Convenio	SI es Parte	NO es Parte	Fecha
Convenio SOLAS	X		24/05/2000
Convenio MARPOL (Anexos I, II, III, IV y V)	X		07/07/2000
Anexo VI Convenio MARPOL	X		30/01/2015
Convenio de Intervención 1969		X	
Convenio de Londres 1972	X		17/06/1975
Protocolo de Londres 1996		X	
Convenio OPRC 1990		X	
Protocolo OPRC-SNPP 2000		X	
Convenio AFS 2001		X	
Convenio Gestión de Agua de Lastre 2004		X	
Convenio de Hong Kong 2009		X	
Convenio sobre Responsabilidad Civil 1992	X		30/11/1995
Fondo 1992		X	
Convenio SNPP 1996		X	
Protocolo SNPP 2001		X	
Convenio Bunker 2001		X	
Convenio de Nairobi 2007		X	

Cuadro N° 4 Estatus de los convenios OMI

OTROS CONVENIOS AMBIENTALES			
Convenio	SI es Parte	NO es Parte	Fecha
Convenio de Cartagena del Gran Caribe	X		18/12/1989
Convenio de Antigua	X		19/01/2006
Convenio sobre Humedales	X		26/10/1990
Convenio sobre Biodiversidad	X		10/07/1995
Convenio de Basilea	X		15/05/1995
Protocolo de Kyoto	X		05/10/1999
Acuerdo de Paris	X		25/01/2017

Cuadro N° 5 Estatus de los otros convenios ambientales

### c. Indicadores de Gestión y Desempeño Ambiental

Esta sección ofrece información sobre el rendimiento de la gestión medioambiental de la CPN y la DGAM en función de la gestión ambiental institucional interna y como entes reguladoras y de supervisión de la actividad portuaria y marítima en Guatemala.

El Cuadro N° 6 muestra el porcentaje de respuestas positivas a cada uno de los 16 indicadores aplicados a la CPN y a la DGAM.

INDICADORES DE GESTIÓN AMBIENTAL CLAVE	CPN	DGAM
Sistema de Gestión Ambiental Certificado	0,00%	0,00%
Cuenta Regulaciones Ambientales	0,00%	47,37%
Existencia de Estrategias Ambientales para el Sector Marítimo y Portuario	4,35%	21,74%
Conocimiento, aplicación y divulgación del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde)	12,90%	3,23%
Implementación estandarizada y monitoreada del Libro Verde, así como creación de Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria	75,00%	75,00%
Existencia de un inventario de dificultades para implementar la legislación ambiental	100,00%	100,00%
Existencia de un inventario de aspectos ambientales significativos	100,00%	100,00%
Definición de objetivos y metas de mejora ambiental	0,00%	0,00%
Existencia de un programa de capacitación ambiental para empleados portuarios	14,29%	14,29%
Existencia de un programa de monitoreo ambiental	0,00%	0,00%
Organización y Responsabilidades medioambientales documentadas del personal clave	0,00%	33,33%
Informe ambiental disponible al público	0,00%	0,00%
Utilización racional de energía y uso de sistemas de energías verdes	0,00%	0,00%
Facilidades de Recepción de Desechos de Buques (FRD)	59,09%	31,82%
Planificación Portuaria y Desarrollo	75,00%	75,00%
Administración del Plan Nacional de Contingencia (Oficial)	50,00%	100,00%

**Cuadro N° 6 Indicadores de gestión ambiental clave para la CPN y la DGAM**

A la fecha, tanto la CPN como la DGAM no están certificados por un sistema de gestión ambiental. En su rol de Autoridades con funciones marítimas y portuarias, la DGAM cuenta con el 47,37% de las regulaciones ambientales mínimas necesarias para regular estos sectores. En el caso de la CPN, la misma no cuenta con ninguna. (0,00%).

En relación a la capacitación ambiental, en ambas instituciones sólo cubre el 14,29% de las necesidades internas de la organización.

Los resultados demuestran que en un porcentaje del 4,35% para la CPN y 21,74% para la DGAM, estas autoridades tiene estrategias nacionales, sin embargo, esto no necesariamente significa que las estrategias existentes se implementen adecuadamente, ya que si se comparan con los indicadores de los puertos, es claramente visible el hecho de que no se han implementado y que la autoridad portuaria no ejerce su función supervisora. En el caso de la DGAM estas funciones en el sector marítimo se cumplen parcialmente. También se puede observar la consecuencia de esta situación, ya que las políticas ambientales de los puertos establecen ciertos objetivos, sin metas establecidas, a diferencia de la CPN y la DGAM, donde no existen políticas ambientales, objetivos ni metas.

Las responsabilidades ambientales no están definidas en el marco legal que regula a la CPN a diferencia de la DGAM en las cuales están definidas parcialmente pero a través de órdenes internas. Las razones por las cuales se dificulta el ejercicio de sus responsabilidades ambientales se demuestran en el acápite “e.” de este Capítulo (Barreras para Implementar la Legislación Ambiental y Aspectos Ambientales Significativos).

Existen varios aspectos que deben ser resaltados y analizados tanto por las autoridades y COCATRAM:

- 1) No existen lineamientos y planes de monitoreo a nivel de la CPN y la DGAM. La preocupación radica en que los puertos monitorean por su cuenta sin que existan orientaciones, directrices y un enfoque orientado a la satisfacción de determinar los impactos de los ambientes e intercambio de información.
- 2) Otro hecho notable y en concordancia con lo observado en los puertos, excepto en un caso, la CPN y la DGAM no divulga públicamente un informe ambiental regular. 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 de los sectores marítimo y portuario. Por lo tanto, es imposible verificar si se cumple con los aspectos ambientales estipulados en la estrategia nacional y las estrategias particulares temáticas. Como parte de una gestión ambiental efectiva 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.
- 3) En relación con la prestación de los servicios de recepción de desechos de buques (FRP), de acuerdo a la información levantada, tanto la CPN (59,09%) como la DGAM (32,82%), generan directrices (ya que no existen regulaciones establecidas) para que el servicio de FRP se preste en Guatemala, pero esto contrasta con lo indicado por los puertos en la cual este servicio sólo cubre un promedio del 16,36% de las necesidades. El 83% de los puertos no presta o facilita el servicio por terceros para la recepción de desechos de buques (FRD), situación que obliga a que las autoridades se preocupen por regularlo. La CPN debe asesorar al Viceministerio de Puertos para que este organismo asuma su función de ente regulador y supervisor de estas actividades, en especial porque Guatemala es parte del convenio MARPOL. Estas diferencias entre la autoridad y los puertos deben ser solventadas dentro del marco legal, así como en las regulaciones y directrices relacionadas.
- 4) Con relación a la planificación y desarrollo portuario, en los puertos se ejerce en un 25%, mientras que las Autoridades indican que en un 75%. Esta diferencia debe ser la interpretación que tienen los actores involucrados en este estudio. Aparentemente no existen planes de desarrollo portuario en el país.
- 5) Ninguna de las instituciones han iniciado la generación de políticas y orientaciones con relación al uso racional de energía. 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, LNG bunkering, y descuentos a buques limpios).

- 6) El Plan Nacional de Contingencia es administrado por la DGAM y autorizado por la Secretaria de la Coordinadora Nacional para la Reducción de Desastres (SE-CONRED) en el 2009. La preocupación de la CPN está enfocada en los planes locales de los puertos, por lo cual su rol es cooperar con la DGAM. Es importante indicar que es necesario generar directrices e impulsar la creación, autorización e implementación de los planes de los puertos, y alinearlos con el Plan Nacional de Contingencia. Es necesario fortalecer la redacción de directrices y por supuesto de regulaciones y supervisión, así como el protocolo de aprobación. Esta última afirmación se basa en que los planes aprobados se analizaron mediante un proceso por parte de las Autoridades que no cumple con los protocolos adecuados, entre los cuales se contempla que la aprobación de los planes debería estar acompañado de un análisis de evaluación de riesgo. Se requiere que la autoridad establezca que los entes que soliciten la aprobación de los Planes de Contingencia, 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 la CPN y la DGAM existe un conocimiento similar al de los puertos sobre la existencia del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde), situación que es similar en los puertos (22,58%). Consecuentemente, esto no refleja que tengan conocimiento del contenido del mismo, tampoco se divulga ni lo tienen publicado en su página web institucional.

La CPN y la DGAM, están interesadas en participar en que el Código sea implementado de forma estandarizada y que exista un plan de monitoreo regular de su implementación. De igual manera, también aprueban la creación y colaboración en un Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria.

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

Para la CPN y la DGAM, la mayor barrera que genera las dificultades para implementar la legislación ambiental es la falta de una estructura organizativa dotada y funcional dentro de la institución.

Con relación a los aspectos ambientales significativos, para la CPN, 34 de los 37 elementos enunciados en el documento son importantes, mientras que los aspectos más importantes para la DGAM giran en torno a los desechos de los buques, seguido por las operaciones de dragado y la disposición de dichos materiales.





### f. Índice de Gestión Ambiental de la Autoridad (IGAA)

Basado en los resultados del Cuadro N° 6 y mediante el cálculo respectivo según la fórmula establecida, el Cuadro N° 7 refleja el IGAA de la CPN y la DGAM y los compara con el IGAP Nacional. El valor que indica es sobre un total de 16.

ÍNDICE DE GESTION AMBIENTAL AUTORIDAD (IGAA)	CPN	DGAM
ÍNDICE DE GESTION AMBIENTAL AUTORIDAD (IGAA)	4,4413	5,7190
ÍNDICE DE GESTION AMBIENTAL PORTUARIO (IGAP) DE GUATEMALA	9,2418	

Cuadro N° 7 Índice de gestión ambiental de la CPN y la DGAM, comparado con el IGAP de Guatemala

Como se podrá observar el IGAA de la CPN y DGAM se diferencian mucho del índice de IGAP de los puertos guatemaltecos. Por lo tanto, se puede interpretar que el sector marítimo y portuario no es reflejo de lo que son las Autoridades, indicando que los puertos han tenido que desarrollar iniciativas propias para compensar la falta de actuación del Viceministerio de Puertos, a través de la CPN y de la DGAM como autoridad marítima.

### g. Programas de Monitoreo Ambiental de la DGAM: Componentes y Situación

En el Cuadro N° 6 se observa que no se ejecutan actividades de monitoreo ambiental por las autoridades.

El Cuadro N° 8 presenta los principales componentes de los programas de monitoreo estándar; en otras palabras, ponen de relieve los aspectos ambientales que deberían ser controlados por la CPN y la DGAM de forma regular. Así mismo el cuadro representa la situación actual del monitoreo ambiental realizado por la CPN y la DGAM.

Aspectos ambientales monitoreados por las Autoridades	CPN	DGAM
Desechos	NO	NO
Consumo de energía	NO	NO
Calidad de agua	NO	NO
Calidad de aire	NO	NO
Calidad de sedimento	NO	NO
Consumo de agua	NO	NO
Ruido	NO	NO
Iluminación	NO	NO
Huella de Carbón	NO	NO
Calidad de suelos	NO	NO
Ecosistemas marinos	NO	NO
Hábitats terrestres	NO	NO

Cuadro N° 8 Aspectos ambientales monitoreado por la CPN y la DGAM

Si comparamos el Cuadro N° 9 que refleja los parámetros monitoreados por los diferentes puertos de Guatemala, con el Cuadro N° 8, evidentemente los puertos están monitoreando



ciertos parámetros en función de los planes de adecuación ambiental y de lo establecido por la legislación sobre salud ocupacional.

Aspectos ambientales monitoreados por los puertos	Barrios	TCQ	TERPAC	Quetzal	S.T. Castilla
Desechos	NO	NO	NO	NO	NO
Consumo de energía	NO	NO	NO	NO	NO
Calidad de agua	SI	SI	SI	SI	SI
Calidad de aire	SI	SI	SI	SI	SI
Calidad de sedimento	NO	SI	NO	SI	NO
Consumo de agua	NO	NO	NO	NO	NO
Ruido	SI	SI	NO	SI	SI
Iluminación	SI	SI	NO	SI	NO
Huella de Carbón	NO	NO	NO	NO	NO
Calidad de suelos	SI	NO	SI	NO	SI
Ecosistemas marinos	NO	SI	NO	SI	NO
Hábitats terrestres	NO	NO	NO	NO	NO

Cuadro N° 9 Aspectos ambientales monitoreados en los puertos de Guatemala

#### h. Las 10 Principales Prioridades Ambientales para las Autoridades

Resaltando el hecho que es la primera vez que se está realizando este ejercicio en la Región, este componente identifica las principales prioridades ambientales que tienen la CPN y la DGAM.

El Cuadro N° 10 presenta las 10 prioridades ambientales para ambas instituciones y al mismo tiempo los compara con la versión consolidada de los puertos de Guatemala.

Prioridades Ambientales Puertos	Prioridades Ambientales CPN	Prioridades Ambientales DGAM
1 Fugas o Derrames de la Carga	Evaluaciones de Riesgos Ambientales	Contaminación por los buques (basura)
2 Polvos	Calidad de Aire	Contaminación por los buques (sentina)
3 Calidad de Aire	Calidad de Aguas	Contaminación por los buques (aguas oleosas)
4 Escorrentías	Desechos / Desechos Portuarios	Contaminación por los buques (emisiones)
5 Carga Peligrosa	Carga Peligrosa	Dragado
6 Calidad de Aguas	Desarrollo Portuario (franja terrestre)	Disposición de Material Dragado
7 Efluentes Industriales	Efluente Industriales	Contaminación por sedimentos
8 Fugas o Derrames de Carga Almacenada	Fugas o Derrames de Carga	Carga Peligrosa
9 Ruidos	Disposición de Material Dragado	Agua de Lastre
10 Evaluaciones de Riesgos Ambientales	Dragado	Aguas Oleosas

Cuadro N° 10 Comparativo entre la CPN, la DGAM y los puertos con respecto a las prioridades ambientales

Estos datos son importantes ya que ilustran las cuestiones ambientales de alta prioridad considerados por los puertos, la CPN y la DGAM. Evidentemente existe una diferencia notable de lo que consideran las Autoridades en comparación con los Puertos, excepto en la prioridad “Carga Peligrosa”, la cual aparece en todos los sectores, a pesar que sea en niveles de prioridad diferente.

Es de hacer notar que existen más prioridades similares entre los puertos y la CPN que con la DGAM. Esto tiene su sentido ya que la CPN trabaja más de cerca con los puertos que la DGAM. Esta afirmación se puede observar en las prioridades ambientales “Evaluaciones de Riesgos Ambientales”, “Efluentes Industriales”, “Calidad de Aguas”, “Carga Peligrosa”, “Calidad de Aire” y “Fugas o Derrames de la Carga”, a pesar de estar en niveles de prioridad diferentes. Evidentemente existe una interacción más estrecha entre la CPN y los Puertos.

Es momento que las partes discutan y armonicen sus prioridades con la finalidad de que compartan un marco de orientación e iniciativas que reflejen la realidad del sector y las tendencias a futuro con respecto al ámbito ambiental.

Curiosamente, los aspectos relacionados con los desechos, residuos y desperdicios portuarios y procedentes de buques sólo fueron considerados como prioritarios por la DGAM, esto demuestra que la importancia de la gestión de residuos no es importante para los puertos a pesar de ser los entes que sufren el impacto de estos desechos, pero es un punto vital para la DGAM.

La calidad del aire y del agua está en un lugar importante para la CPN pero los puertos no lo consideran así, excepto el caso de calidad de aire por su condición de manipulador de carga seca a granel.

Llama la atención, que tanto los puertos como las autoridades no mencionen las relaciones con las comunidades. Esto indica que es un aspecto al que no se le presta la debida atención por ninguno de los involucrados.

Para la DGAM como autoridad marítima, el aspecto del dragado y de la disposición de sus materiales de desecho es un tema que deberá ser resuelto en conjunto con las autoridades ambientales ya que la situación del comercio marítimo mundial comenzará a exigir soluciones, de lo contrario los puertos guatemaltecos podrían sufrir las consecuencias de que sus puertos puedan ser desplazados de las rutas importantes.

## **10. Conclusiones**

- 1) La creación y facultades de la CPN y de la DGAM están sustentadas por acuerdos gubernativos, mas no por un marco legal ordinario.
- 2) De 24 convenios internacionales relacionados a los aspectos ambientales marítimos y portuarios, Guatemala está adherido solamente a 12.
- 3) A la fecha, la CPN y la DGAM no están certificadas por un sistema de gestión ambiental. En su rol de autoridad marítima, la DGAM cuenta sólo con el 47,37% de las regulaciones ambientales mínimas necesarias para regular su sector.

- 4) En relación a la capacitación ambiental, ésta sólo cubre en promedio el 14,29% de las necesidades internas de las organizaciones.
- 5) Existe una notable diferencia a nivel de estrategias entre la CPN (4,35%) y la DGAM (21,74%), en relación a las estrategias nacionales necesarias para el sector marítimo y portuario.
- 6) La Autoridad Portuaria no ejerce su función supervisora, esta conclusión se basa en que las políticas ambientales de los puertos establecen ciertos objetivos, pero en ningún caso, se establecen metas ambientales, por lo cual no hay elementos medibles.
- 7) Las responsabilidades ambientales están definidas sólo en el caso de la DGAM mediante órdenes internas, pero no se ejercen a cabalidad debido a una serie de restricciones y barreras, entre la que se encuentra la falta de estructura organizativa responsable dentro de la institución.
- 8) Los planes de monitoreo a nivel de la DGAM se realizan sólo en un 22,73%, lo cual es por sí bastante bajo y aun así existe una diferencia notable con lo reportado por los puertos (3,64%)
- 9) No existen planes de monitoreo a nivel de la CPN y la DGAM, la actividad de monitoreo se realiza a nivel de los puertos con la finalidad de cumplir con las exigencias legales ambientales o de seguridad ocupacional, pero no bajo un enfoque de gestión ambiental. Estos procesos de monitoreo no se hacen en conjunto entre las autoridades y los puertos.
- 10) Así como los puertos, la CPN y la DGAM no diseñan e implementa planes de monitoreo ambiental regulares.
- 11) Tanto la CPN como la DGAM no divulgan públicamente un informe ambiental de forma regular. La colectividad no está al tanto de las acciones, resultados y objetivos logrados en función de la política ambiental y de un sistema de gestión ambiental marítimo y portuario.
- 12) No es posible verificar si se cumple con los aspectos ambientales estipulados en la estrategia nacional y las estrategias particulares temáticas.
- 13) Existe una diferencia de criterios e información en relación a la prestación de los servicios de recepción de desechos de buques (FRP), tanto la CPN (59,09%) como la DGAM (32,82%) generan directrices (ya que no existen regulaciones establecidas) para que el servicio de FRP se preste en Guatemala.
- 14) El Viceministerio de Puertos, en conjunto o por delegación con la CPN, debe asumir su función de ente regulador y supervisor de actividades FRP.
- 15) La planificación y desarrollo portuario, en la visión de los puertos, se ejerce en un 25%, mientras que las Autoridades indican que en un 75%.
- 16) En relación al uso racional de energía, tanto la CPN como la DGAM no han comenzado a crear una política sobre este tema.
- 17) El plan nacional de contingencia es administrado por la DGAM.
- 18) La CPN debe empezar a regular los planes de contingencia de los puertos, y el ente administrador del plan nacional de contingencia (DGAM) debería crear las directrices



para ello. En especial deben establecer el protocolo de aprobación de los planes de contingencia locales en base a una evaluación de riesgo.

- 19) Tanto en la CPN como en la DGAM existe un conocimiento similar que en los puertos sobre la existencia del Código de Conducta Ambiental para la Gestión Portuaria en Centroamérica de COCATRAM (Libro Verde) y todos deberían hacer un esfuerzo para divulgarlo y usarlo como referencia para iniciar el proceso de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental Portuario.
- 20) La CPN y la DGAM y sus diferentes estamentos aprueban participar en la implementación estandarizada del Código de Conducta Ambiental y que exista un plan de monitoreo regular del mismo. También comparten el interés en participar en la creación y colaboración en un Sistema Regional de Información Ambiental Portuaria.
- 21) Para ambas instituciones, la dificultad para implementar la legislación ambiental más importante es la falta de estructura organizativa responsable dentro de la institución.
- 22) El índice de gestión de la CPN y la DGAM alcanzan, en promedio, la mitad del valor del índice del país.
- 23) El índice de la CPN y la DGAM (IGAA), se diferencian mucho del índice de país tomando el IGAP de los puertos, indicando que el sector marítimo y portuario no son reflejo de lo que son las Autoridades, concluyendo que los puertos han tenido que desarrollar iniciativas propias para compensar la falta de actuación del Viceministerio de Puertos, a través de la CPN y de la DGAM como autoridad marítima.
- 24) Existe una diferencia notable a nivel de las principales prioridades ambientales presentadas por la CPN, DGAM y los Puertos, exceptuando 1 ítem.
- 25) Las prioridades ambientales reflejan que existe una mejor interacción entre la CPN y los puertos, que éstos con la DGAM.
- 26) Es necesario que las autoridades y los puertos armonicen sus prioridades, con la finalidad de que haya un marco de orientación e iniciativas que reflejen la realidad del sector y cuáles serán las tendencias a futuro con respecto al ámbito ambiental.
- 27) La contaminación ambiental por desechos de los buques es de alta prioridad para la DGAM mientras que para la CPN como los puertos no lo consideran prioritario.
- 28) Tanto los puertos como las autoridades no mencionan nada sobre las relaciones de las comunidades, corroborando que no existe una relación Puerto-Ciudad y que la Autoridad no tiene ninguna política al respecto.
- 29) Para la DGAM como autoridad marítima, el aspecto del dragado y de la disposición de los materiales de desechos, es un aspecto que deberá ser resuelto en conjunto con las autoridades ambientales.

