



**DEPARTAMENTO DE AUDITORÍAS SECTOR  
RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE**

**AUDITORÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL SOBRE EL  
SANEAMIENTO AMBIENTAL  
DE LA ISLA DE ROATAN, ISLAS DE LA BAHÍA**

**INFORME  
Nº 004-2012-DARNA-MUNI.ROATÁN-A**

**POR EL PERÍODO COMPRENDIDO  
DEL 02 DE ENERO DE 2007  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2011**

<b>CONTENIDO</b>	
<b>ESTRUCTURA DEL INFORME</b>	
	<b>PÁGINA</b>
PORTADA	
TABLA DE CONTENIDO	2
CARTA DE ENVIO DEL INFORME	3
RESUMEN EJECUTIVO	4
ACRONIMOS Y ABREVIATURAS	8
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>INFORMACIÓN INTRODUCTORIA</b>	
A. MOTIVOS DEL EXAMEN	
B. OBJETIVOS DEL EXAMEN	
C. ALCANCE DEL EXAMEN	
D. METODOLOGÍA	
E. ANTECEDENTES Y BASE LEGAL	
F. OBJETIVOS DE LA ENTIDAD	
G. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA ENTIDAD	
H. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PRINCIPALES	
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>COMENTARIO DEL EXAMEN</b>	
A. LOGROS DE LA INSTITUCIÓN AUDITADA	
B. MEDICIÓN DE EFICIENCIA, EFICACIA Y ECONOMÍA	
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>CONTROL INTERNO</b>	
A. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADO DEL EXAMEN</b>	
A. HALLAZGOS POR INCUMPLIMIENTO A NORMAS, LEYES, REGLAMENTOS Y OTROS	
B. HALLAZGOS QUE DAN ORIGEN A LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES EN CASO DE QUE EXISTAN.	
<b>CAPITULO V</b>	
SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES	
ANEXOS	

Tegucigalpa, M.D.C. 12 de septiembre de 2012  
Oficio N° 3966-2012/ Presidencia

Señores

**Miembros de la Corporación Municipal de Roatán**

Departamento de Islas de la Bahía

Su Oficina.

Estimados Señores:

Adjunto encontrarán el Informe N° 004-2012-DARNA-MUNI DE ROATÁN-A de la Auditoría de Gestión Ambiental practicada a la Municipalidad de Roatán, sobre saneamiento ambiental de la Isla de Roatán, por el período comprendido del 02 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2011. El examen se efectuó en ejercicio de las atribuciones contenidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los Artículos 3, 4, 5 numeral 4, 42 numeral 3, 43, 44, 45 numeral 6 y 46 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas y conforme al Marco Rector de Control Externo.

Este informe contiene opiniones, comentarios y recomendaciones; los hechos que dan lugar a responsabilidad administrativa, se tramitarán individualmente en pliegos separados y los mismos serán notificados a los funcionarios y empleados en quienes recayere la responsabilidad.

Las recomendaciones formuladas en este informe fueron analizadas oportunamente con los funcionarios encargados de su implementación y aplicación, mismas que contribuirán a mejorar la gestión de la institución a su cargo. Conforme al Artículo 79 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, el cumplimiento de las recomendaciones formuladas es obligatorio.

Para cumplir con lo anterior y dando seguimiento al cumplimiento de las recomendaciones, de manera respetuosa le solicito presentar dentro de un plazo de 15 días calendario a partir de la fecha de recepción de esta nota: (1) un Plan de Acción con un período fijo para ejecutar cada recomendación del informe; y (2) las acciones tomadas para ejecutar cada recomendación según el plan.

Atentamente,

**Abog. Daysi Oseguera de Anchecta**

Magistrada Presidenta

## RESUMEN EJECUTIVO

### A. Naturaleza y Objetivos de la Revisión

La presente auditoría de gestión ambiental sobre saneamiento ambiental de la isla de Roatán, practicada a la Municipalidad de Roatán, se realizó en el ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los Artículos 3, 4, 5 numeral 4, 42 numeral 3, 43, 44, 45 numeral 6 y 46 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas y en cumplimiento del Plan de Auditorías del año 2012 y de la Orden de Trabajo N° 004-2012-DARNA de fecha 23 de abril de 2012.

Los principales objetivos de la revisión fueron los siguientes:

1. Identificar los proyectos/actividades de saneamiento ambiental durante el período 2007-2011 y evaluar su contribución a la conservación de los arrecifes.
2. Verificar las acciones realizadas para la ampliación y cobertura de las aguas servidas (residuales o cloacales) y su contribución a la conservación de los arrecifes.
3. Verificar las acciones realizadas para dar cumplimiento a la normativa legal que regula el desarrollo de la isla en materia de infraestructura (licenciamiento ambiental, monitoreo, control y seguimiento de proyectos) y verificar su contribución a la conservación de los arrecifes.
4. Comprobar las acciones realizadas para ampliar la cobertura y calidad de manejo de los residuos sólidos y su contribución a la conservación de los arrecifes.

### B. Alcance y Metodología

El examen comprendió la revisión de las operaciones, registros y la documentación de respaldo presentada por los funcionarios y empleados de la Municipalidad de Roatán, cubriendo el período comprendido del 02 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2011, con énfasis en las siguientes líneas de investigación: gestión de desechos sólidos, aguas residuales e Infraestructura.

Para el desarrollo de la Auditoría realizada sobre el saneamiento ambiental de la Isla de Roatán, se consideraron tres fases fundamentales: Planeamiento, Ejecución y la fase de elaboración del Informe.

Dentro de la Fase de Planeamiento, se realizó un análisis de varios documentos de estudios realizados sobre la problemática de las Islas de la Bahía, el Esquema Director elaborado por el Programa Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía (PMAIB), marco legal ambiental en general y marco legal ambiental específico para el Departamento de Islas de la Bahía. Para conocer la problemática ambiental; posteriormente se realizó una visita previa con los Funcionarios y Empleados del Instituto de Conservación Forestal, la SERNA, el Instituto Hondureño de Turismo (IHT) y la Secretaría de Salud para darles a conocer los objetivos de la auditoría;

también se realizó una visita previa a la Isla de Roatán y se contactó a los Funcionarios y Empleados de las Municipalidades de Roatán y José Santos Guardiola y la Regional de Salud N° 11 con el propósito de darles a conocer el objetivo de la auditoría se visitó el Ministerio Público de la ciudad de Roatán con el objeto de verificar el seguimiento que se les da a las denuncias ambientales se hicieron algunas visitas in situ muy puntuales para conocer los problemas generales de la isla, se visitó la ONG BICA, encargada de manejar las áreas protegidas de la Isla de Roatán. Se procedió a realizar entrevistas a los jefes de las Unidades Municipales Ambientales con el objetivo de conocer los principales procedimientos que utilizan para el manejo adecuado de los recursos naturales y el ambiente, e identificar los proyectos que mayor problema ambiental están ocasionando y a la vez recopilar la información previamente solicitada. Se determinó y programó la naturaleza, oportunidad, líneas de investigación y alcance de la muestra y procedimientos de la auditoría a ejecutar.

Como producto de ésta etapa se determinaron las siguientes tres líneas de investigación: cumplimiento de regulaciones sobre la infraestructura en la isla, el manejo de las aguas servidas (residuales o cloacales) y el manejo de los desechos sólidos, durante el período comprendido del 2007 al 2011. Elaboramos el plan de auditoría y el programa de acuerdo a cada línea de investigación.

Las Instituciones intervenidas en esta ocasión fueron seleccionadas considerando sus competencias en relación a las líneas de investigación elegidas, el Instituto Hondureño de Turismo a través del Programa de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía (PMAIB) en su componente II (UCP-BID-IHT/PMAIB), ICF, la Secretaría de Salud, a través de la Regional de Salud N° 11, la SERNA y las Municipalidades de Roatán y José Santos Guardiola.

En la Fase de Ejecución, obtuvimos evidencias a través de los programas desarrollados de acuerdo a las líneas de investigación seleccionadas que nos permitieron obtener los resultados de la auditoría, los procesos fueron basados en hechos y evidencias físicas, documental, testimonial y analítica, tal como están establecidos en la guía metodológica para la auditoría ambiental realizada por las Entidades Fiscalizadoras Superiores de la OLACEFS, 2002. Por ser esta una Auditoría cuyo objetivo conlleva la evaluación de la gestión de más de una institución y debido a la complejidad del tema evaluado, se programó el trabajo a razón de realizar exámenes específicos a las entidades que poseen mayor incidencia y competencias sobre el objetivo general de la auditoría; mediante la aplicación de las técnicas y los siguientes procedimientos:

- a) Revisión analítica de la documentación soporte, leyes, reglamentos, códigos, normas y programas, correspondientes al período auditado.
- b) Evaluación de la eficiencia y la eficacia mediante el análisis de las metas programadas en los planes operativos anuales versus las metas cumplidas durante el período evaluado.
- c) Revisión y análisis de expedientes de solicitudes de permisos ambientales.
- d) Inspecciones in situ con el propósito de examinar en campo los problemas ambientales de acuerdo a las líneas de investigación seleccionadas.

e) Aplicación de cuestionarios y guías de verificación in situ.

Seguidamente de haber desarrollado las etapas de planeación y ejecución, los resultados obtenidos de la auditoría realizada proporcionan insumos para efectuar observaciones orientadas a la formulación y aplicación de estrategias de fortalecimiento e integración de trabajo coordinado entre sectores, el fortalecimiento de las instituciones para cumplir con responsabilidades técnicas y legales en el ámbito de sus competencias y la aplicación de la legislación relacionada a las tres líneas de investigación todos contenidos en el informe elaborado como producto de la auditoría de gestión realizada.

### **C. Conclusiones y Opinión**

En el desarrollo de la presente auditoría se encontraron algunas deficiencias que amerita la atención de las autoridades superiores de la Municipalidad de Roatán y considerando que la problemática ambiental no se debe manejar de manera aislada, a continuación se detallan una serie de aspectos que se deben coordinar con otras instituciones. Los hallazgos plasmados en el presente Informe corresponden a la Municipalidad de Roatán:

1. La Municipalidad de Roatán no se cuenta con un archivo anual de las actividades que realiza (donde se encuentren los resultados de su gestión anual y los planes operativos).
2. Existe una inadecuada gestión de los desechos sólidos y las aguas residuales que se generan en la isla.
3. No se les da seguimiento a todos los contratos de medidas de mitigación y/o a las medidas pactadas en las licencias ambientales.
4. No se ha socializado de las regulaciones y normas de control para el desarrollo de la Isla y el involucramiento de las comunidades para mejorar la vigilancia, controles y el cumplimiento del articulado aprobado en cada una de estas.
5. No se han realizados los estudios pertinentes para determinar la capacidad de carga de la isla, el ordenamiento territorial y la delimitación de las áreas protegidas (marinas y terrestres), así como gestiones para la captación de recursos económicos para realizar dichas actividades. Siendo estos requerimientos la base necesaria para la toma de decisiones acertadas y así garantizar la sostenibilidad de los recursos naturales con que cuenta la Isla.

En términos generales se pudo concluir que la condición del arrecife es continuamente monitoreada por entidades internacionales, que como parte de sus acciones locales involucran a turistas en dichos procesos, a ello se suma el trabajo de ONG`s locales que velan por la conservación de estos ecosistemas lo cual contribuye (a largo plazo) a mejorar el estado en que actualmente se encuentran, pero es necesario un mayor apoyo hacia programas de protección, monitoreo, conservación y preservación de estos ecosistemas, ya que su fragilidad y resiliencia<sup>1</sup> se ve afectada en la medida en que estos

---

<sup>1</sup> Resiliencia de los ecosistemas es la capacidad de un ecosistema de recuperarse y volver a su

se ven continuamente expuestos a impactos tanto antropogénicos como naturales.

Se concluyó al final de este trabajo que es necesario tomar medidas interinstitucionales y de Estado para involucrar de manera directa al sector privado presente en la Isla, para que su proyección hacia la protección del medio ambiente local tenga impactos positivos a corto plazo, en la cual se integren y apliquen conceptos de Responsabilidad Social Empresarial que caracterice al sector por ser pioneros en la calidad ambiental de sus procesos, basados en la Política de Producción Más Limpia de Honduras (Acuerdo N°781-2008).

El futuro de la Isla es prometedor, siempre y cuando las acciones del Estado, a través de la administración pública, el sector privado y las comunidades orienten sus esfuerzos hacia un desarrollo económico-social y ambiental basado en procesos sostenibles, que garanticen la salud y calidad de vida de la ciudadanía y de los ecosistemas presentes en la Isla.

---

estado natural, después de haber sufrido algunas alteraciones producto de acciones naturales o antropogénicas (causadas por el hombre).

## ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

AGA-IR	Auditoría de Gestión Ambiental Isla de Roatán
AGRRA	Atlantic and Gulf Rapid Reef Assessment
BICA	Bay Island Conservation Association
BID	Banco Internacional de Desarrollo
CETS	Comisión Ejecutiva Turismo Sostenible <sup>2</sup>
CITES	Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre
Crawfish	Crowfish Rock
DARNA	Departamento de Auditorías Sector Recursos Naturales y Ambiente
DO	Desarrollo Organizacional
DS	Desechos Sólidos
EFS	Entidades Fiscalizadoras Superiores
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EsIA	Estudios de Evaluación de Impactos Ambiental
French Harbour	French Harbor
ICF	Instituto de Conservación Forestal
ICMAS	Informes de Cumplimiento de Medidas Ambientales
IHT	Instituto Hondureño de Turismo
LEFPS	Ley de Equilibrio Financiero y Protección Social
NOGECI	Normas Generales de Control Interno
OLACEFS	Organización Latinoamericana y del Caribe de Entidades Fiscalizadoras Superiores
ONG	Organización no Gubernamental
PMAIB	Programa de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía
PNTS	Política Nacional de Turismo Sostenible
POA	Plan Operativo Anual
RMP	Roatan Marine Park
RSE	Responsabilidad Social Empresarial
SAM	Sistema Arrecifal Mesoamericano
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SINEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
SOCMON	The Global Socioeconomic Monitoring Initiative for Coastal Management
TSC	Tribunal Superior de Cuentas
UCP	Unidad Coordinadora de Proyectos
UMA	Unidad Municipal Ambiental
UNICEF	United Nations Children's Fund (Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia)
ZOLITUR	Zona Libre de Turismo

---

<sup>2</sup> **Integrada por:** Secretario de Estado en el Despacho de Turismo o su representante, Secretario de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente o su representante, Secretario de Estado en el Despacho de Gobernación y Justicia o su representante, los Alcaldes de los municipios que constituyen el Departamento de Islas de la Bahía, Gobernador departamental de Isla de la Bahía, un representante del sector privado turístico por cada municipio de Islas de la Bahía. **(Acuerdo Presidencial N°005-2002)**

# CAPÍTULO I

## INFORMACIÓN INTRODUCTORIA

### A. MOTIVOS DEL EXAMEN

La presente auditoría se realizó en ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República y los Artículos 3, 4, 5 numeral 4; 42 numeral 4, 43, 44, 45 numeral 6 y 46 de la Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas, y en cumplimiento del Plan de Auditoría del año 2012 y de la Orden de Trabajo N° 004-2012-DARNA de fecha 23 de abril de 2012.

### B. OBJETIVOS DEL EXAMEN

#### a) Objetivos Generales

1. Verificar la gestión sobre el saneamiento ambiental llevado a cabo en la isla de Roatán, por las siguientes instituciones: Municipalidades de Roatán y José Santos Guardiola, Regional de Salud N° 11, el IHT a través del Programa de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía (PMAIB), el Instituto Nacional de Conservación Forestal Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF) y la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente (SERNA).
2. Lograr que todo servidor público, sin distinción de jerarquía, asuma plena responsabilidad por sus actuaciones, en su gestión oficial.
3. Promover el desarrollo de una cultura de probidad y de ética pública.
4. Fortalecer los mecanismos necesarios para prevenir, detectar, sancionar y combatir los actos de corrupción en cualquiera de sus formas.

#### b) Específicos

1. Identificar los proyectos/actividades de saneamiento ambiental durante el período 2007-2011 y evaluar su contribución a la conservación de los arrecifes.
2. Verificar las acciones realizadas para la ampliación y cobertura de las aguas servidas (residuales o cloacales) y su contribución a la conservación de los arrecifes.
3. Verificar las acciones realizadas para ampliar la cobertura y calidad de manejo de los residuos sólidos y su contribución a la conservación de los arrecifes

4. Verificar las acciones realizadas para dar cumplimiento a la normativa legal que regula el desarrollo de la isla en materia de infraestructura (licenciamiento ambiental, monitoreo, control y seguimiento de proyectos) y verificar su contribución a la conservación de los arrecifes.

### **C. ALCANCE DEL EXAMEN**

El examen comprendió la revisión de las operaciones, registros y la documentación de respaldo presentada por los funcionarios y empleados de la SERNA, cubriendo el período comprendido del 02 de enero de 2007 al 31 de diciembre de 2011, con énfasis en las siguientes líneas de investigación: gestión de desechos sólidos, aguas residuales e Infraestructura.

En el curso de la auditoría se encontraron algunas situaciones que incidieron en la ejecución y el alcance del trabajo y que no permitieron efectuar otros procedimientos de verificación, entre estas situaciones se señalan las siguientes:

1. Por ser la primera intervención del Tribunal Superior de Cuentas (TSC) en esta materia a la isla de Roatán fue necesario seleccionar de una diversa gama de problemas ambientales que se presentan en la isla, los que permitieran concluir sobre objetivos previamente establecidos.
2. No se entregó información en tiempo y forma a la Comisión de Auditoría, afectando la planificación y ejecución del proceso de auditoría (información no proporcionada en tiempo e incompleta).
3. En las giras e inspecciones únicamente se contó con la participación de las instituciones intervenidas parcialmente.

Por ser una auditoría cuyo objetivo conlleva la evaluación de la gestión de más de una institución y debido a la complejidad del tema evaluado, se programó el trabajo a razón de realizar exámenes específicos a las entidades que poseen mayor incidencia y competencias sobre el objetivo general de la auditoría.

### **D. METODOLOGÍA**

Para el desarrollo de la presente auditoría se utilizó la “Guía Metodológica para Auditorías de Gestión Ambiental” del Tribunal Superior de Cuentas.

Las técnicas y herramientas estándares de Auditoría implementadas en la presente investigación:

1. **Técnicas de Verificación verbal:** entrevistas, reuniones y consultas con los diferentes representantes de cada institución y otras entidades colaboradoras, la ciudadanía en algunos casos puntuales.

2. **Técnicas de verificación escrita:** el examen de expedientes, verificación de archivos y registros, evaluación de informes, aplicación de cuestionarios sobre la gestión.
3. **Técnicas de verificación física:** visitas e inspecciones *in situ* a las áreas definidas bajo muestra.
4. **Técnicas de verificación documental:** Análisis de expedientes.

## E. ANTECEDENTES Y BASE LEGAL DE LA ENTIDAD

### a) ANTECEDENTES

El Departamento de Islas de la Bahía se encuentra en la zona litoral atlántica al norte de las costas de los departamentos de Atlántida y Colón, en el mar Caribe y comprende los municipios de Roatán, José Santos Guardiola, Guanaja y Utila.

Su ubicación geográfica es latitud norte 15° 52` y 16° 3` longitud oeste 85° 46` y 87° 00`. La extensión territorial del departamento es de 260.6 km<sup>2</sup> y está distribuida así:

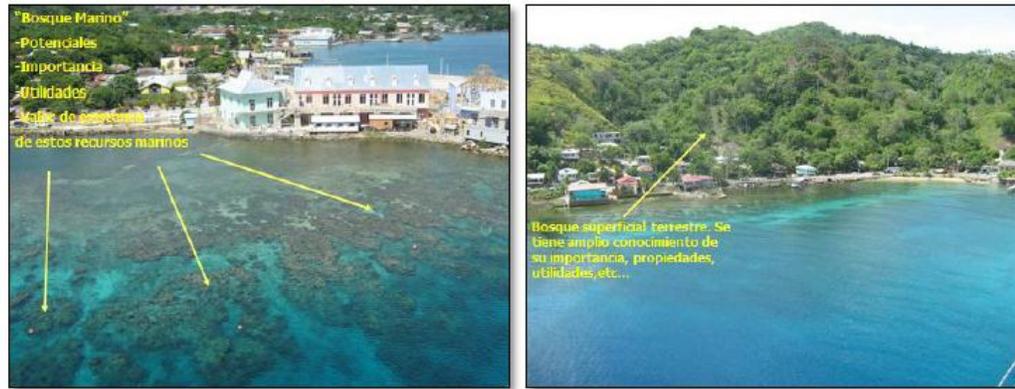
Roatán	91.3 km <sup>2</sup>
José Santos Guardiola	64.6 km <sup>2</sup>
Guanaja	55.4 km <sup>2</sup>
Utila	49.3 km <sup>2</sup>

Roatán es la isla más grande de las cuatro que conforman el departamento insular del país. Debido a los ecosistemas presentes, en 1997 se definió esta zona insular como Parque Nacional Marino, bajo el Decreto N° 005-97 y con ello una serie de legislación especial nacional e internacional ha sido suscrita para el desarrollo de dicha región del país.

Esta isla se encuentra dentro del Sistema Arrecifal Mesoamericano (SAM) que conforma **la segunda barrera arrecifal viva más grande del planeta**. En ella se puede apreciar una gran diversidad de especies marinas y costeras. Una de las más importantes de estas especies son los arrecifes coralinos. Pero, ¿Qué son los Arrecifes coralinos?: son estructuras rocosas sobre la plataforma submarina, que han sido formadas por los esqueletos de los corales y otros organismos marinos. Géneros como Acropora, Montastraea, Diploria, Porites y Agaricia, son algunos de los más representativos. **(Ver Anexo N° 1)**.

La localización de los arrecifes en las Islas de la Bahía frente a mar abierto, constituyen una barrera muy efectiva que absorbe la energía de las olas. Esta pared de corales frente al oleaje protege las costas (siendo este, uno de los muchos servicios ambientales que estos ecosistemas prestan a la sociedad isleña). **(Ver Imagen N°1)**.

**Imagen N° 1 Algunas particularidades de los ecosistemas de arrecifes de coral**



**Imágenes Superiores.** Vista panorámica de la zona de Coxen Hole. *Izquierda.* Montículos de coral. *Derecha.* Bosque mixto secundario. **Imagen Inferior.** Simbiosis entre las especies *Montastraea sp.* y *Spirobranchus giganteus*.



La alta diversidad de organismos que tiene el arrecife, lo convierte en un recurso natural para la pesca, especialmente la pesca artesanal tradicional. Aproximadamente un 75% de los peces y mariscos que se capturan en las Islas de la Bahía provienen de los arrecifes. Porcentaje que ha mermado en los últimos años. **(Ver Imagen N°2)**

Imagen N° 2 Actividades que se realizan en la Isla de Roatán



*Imágenes.*

(a) Práctica de pesca artesanal en las cercanías de la isla.

(b) Pescador nativo con mero (*Epinephelus sp.*; Familia: Serranidae)

(c) Destace de productos del mar.

(d) Programas de recreación y buceo.

Para la industria del turismo, los arrecifes de coral representan uno de los atractivos naturales más valiosos. Turistas de diferentes partes del mundo visitan las islas de Roatán y Utila con el único propósito de hacer buceo y así disfrutar de los arrecifes. (Ver Imagen N°3).

Imagen N° 3 Atractivos turísticos derivados de la vida marina en la Isla de Roatán



Imágenes.

(a) Tortuga carey  
(*Eretmochelys imbricata*)

(b) Pez (*Holocentrus ciliaris*)

(c) Especies de octocoral de la Familia *Gorgoniidae*, *Gorgonia ventalina*.

(d) Tiburón ballena  
(*Rincodon tipus*)

Los arrecifes también contribuyen de forma indirecta al turismo, por las playas de arenas blancas que se forman de los esqueletos de corales, conchas y algas que las hacen tan atractivas para los turistas.

A nivel mundial los científicos mantienen investigaciones constantes en diferentes laboratorios del mundo en búsqueda de productos naturales, sustancias químicas producidas por organismos del arrecife, como esponjas, gorgonias, algas y tunicados, que puedan servir como medicamentos para los seres humanos. Por lo que los arrecifes de las

Islas de la Bahía son una fuente potencial de medicamentos, como por ejemplo las prostaglandinas, que se utilizan en la actualidad para el tratamiento de desórdenes hormonales en los humanos, los cuales son extraídos de corales córneos y esponjas marinas. **(Ver Imagen N°4).**

**Imagen N° 4** Especies de arrecifes de Coral de interés científico



**Imágenes.**

**(a) Gorgonia sp.**

**(b) Acropora palmata**

**(c) Montastraea sp.**

**(d) Acropora cervicornis**

**(e) Porites porites**

Según estudios sobre la situación de los arrecifes de corales<sup>3</sup> en la región del SAM, **los arrecifes se encuentran en peligro** ya que se ven afectados por actividades que les causan graves daños, la mayoría, producto de la contaminación del agua y suelos, así como también por la deforestación del bosque y mangle (produciendo erosión del suelo), blanqueamiento del coral, sobrepoblación (migración), pérdida de biodiversidad, introducción de especies exóticas, etc. **(Ver Imagen N°5)**

**Imagen N° 5 Parte de la problemática de contaminación en la Isla de Roatán**



*Imágenes.*

(a) Camión recolector de residuos sólidos

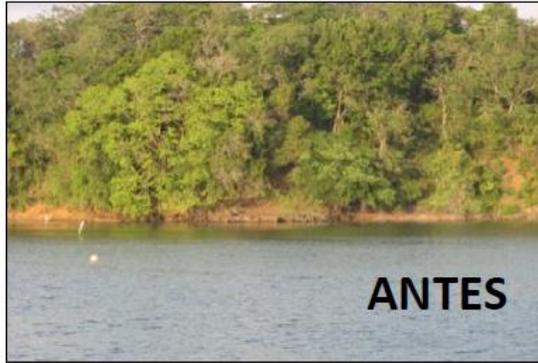
(b) Disposición final de residuos sólidos en zona de manglar.

(c) Eliminación de cobertura vegetal.

(d) Contaminación del agua.

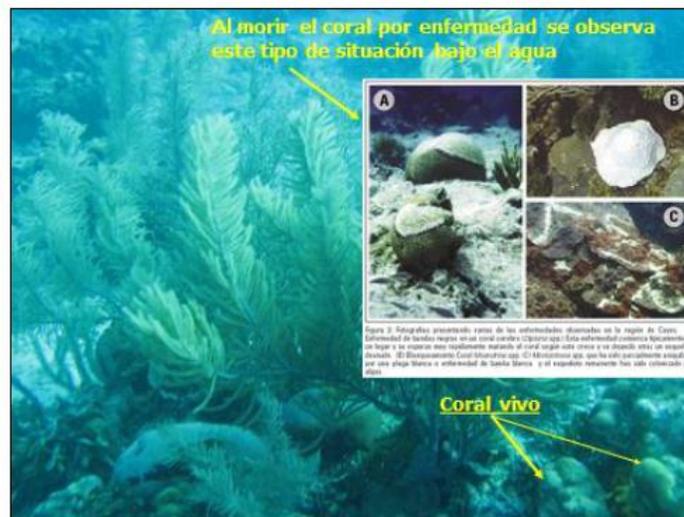
(e) Botadero Municipal de Roatán.

<sup>3</sup> <http://reedsatrisk.wri.org>



Zona de manglar afectada en la Isla, una práctica común en la Banda Norte como en la Banda Sur.

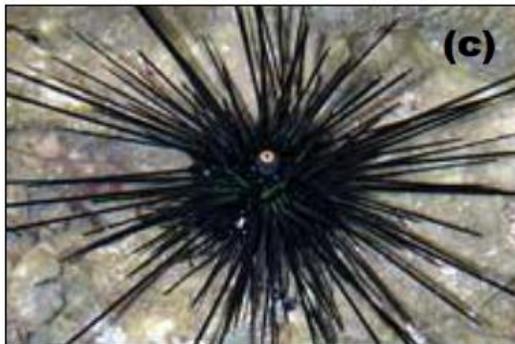
Apariencia del coral enfermo.



Los arrecifes coralinos proporcionan importantes bienes y servicios que sirven de sustento a la economía local y nacional, (**Ver Imagen N°6**) La degradación de estos puede provocar pérdidas importantes en la economía, por la pérdida de medios de subsistencia como la pesca, la malnutrición por falta de proteínas, la pérdida de ingresos generados por el turismo, y el incremento de la erosión costera. La pesca, el turismo de buceo y los servicios de protección de la costa son algunos de los servicios que estos ecosistemas de arrecife prestan a la sociedad

hondureña. Por lo que su protección y conservación es importante no solo para la comunidad local, sino para la sociedad nacional.

Imagen N° 6 Especies de interés comercial turístico



Imágenes.

(a) *Mycteroperca tigris*

(b) *Panulirus argus* (\*)

(c) *Diadema sp.* (\*)

(d) *Strombus gigas* (\*)

(e) *Diploria strigosa*

(\*)Especies protegidas por Convenios Internacionales, CITES, CB, RAMSAR.

Como se refiere en el párrafo anterior el turismo es una de las actividades económicas relacionada directamente con los arrecifes, ya que los mismos son considerados como uno de los ecosistemas más visitados.

El estado ambiental de la isla de Roatán<sup>4</sup> es el resultado de la interacción de las actividades humanas con los recursos naturales. Las actividades

<sup>4</sup>(Álvarez G y Correal M.) Análisis de prioridades ambientales del PMAIB

Volumen 2 del Documento Creación del mecanismo Operativo y reglamentación de la tasa ambiental de la zona libre turística de las Islas de la Bahía del Proyecto de Manejo Ambiental de Islas de la Bahía

del sector turismo impactan los recursos en forma leve o no los afectan, en otros casos, los impactos son imperceptibles pero acumulados generan daños severos y en otras ocasiones los impactos son tan graves, que la gestión ambiental se hace prioritaria para proteger, recuperar o conservar los recursos que aún sobreviven. La tabla 1 muestra la relación recurso-actividad y los tres tipos de impacto.

**Tabla 1 - Relación recurso-actividad del sector turismo**

	Crecimiento de la Población	Vertidos aguas residuales	Rellenos sanitarios	Hoteles y condominios	Transporte marino	Carreteras	Gasolineras y tanques
Agua							
Áreas Prot.		I. L					I. L
Cuencas					I. L	I. L	I. L
Manglares							
Playas							I. L
Arrecifes							
Suelos					I. L		I. L
Fauna			I. L				I. L
Espacio Públicos							
Bosque		I. L	I. L	I. L	I. L	I. L	I. L

 Impactos leves pero que pueden ser acumulativos y deben ser mitigados a mediano plazo

 I. L Impactos leves o inexistentes

 Impactos que requieren atención prioritaria

Al ser esta la primera intervención del TSC en las Islas de la Bahía en lo que se refiere a la gestión ambiental, fue necesario un preámbulo investigativo sobre las generalidades a la problemática ambiental de la isla. Ello permitió determinar líneas de investigación específicas, e identificar las competencias de cada institución intervenida, tomando una muestra aleatoria de los proyectos desarrollados bajo el período del alcance de la auditoría.

La problemática ambiental en general, y no siendo la excepción las situaciones observadas en la isla de Roatán, está integrada por aspectos de diversas ramas de estudio, aspectos legales, sociales, ambientales, económicos, administrativos y financieros que adicionan un abanico amplio de factores a ser considerados en cualquier investigación. Lo anterior no significa que debe ahondarse de modo exhaustivo en cada una de estas áreas, sino identificar y seleccionar los aspectos que permitan el logro de los objetivos planteados para la auditoría.

Temas de interés general que debiesen ser evaluados de forma integral: tenencia de tierras, evaluación del gasto público en programas de manejo de las áreas protegidas, evaluación de las acciones para el control de la migración de tierra firme a la isla, cumplimiento de la legalidad

internacional en materia de actividades como el turismo de cruceros y la introducción de especies exóticas, situación de las poblaciones de especies endémicas, la educación ambiental, como medida de combate a la problemática ambiental (su efectividad), por mencionar algunos.

Para definir las líneas de investigación para la auditoría, se tomaron como referencia análisis documentales, reportes técnicos y bibliográficos. Tal como lo indica la Tabla 1, los arrecifes se ven afectados por actividades como el vertido de aguas residuales, los rellenos sanitarios (o botaderos) y la infraestructura (construcción de hoteles, restaurantes, condominios), actividades que generan impactos que requieren atención prioritaria por parte de los entes gubernamentales y/o del sector privado.

## **b) BASE LEGAL**

La gestión de las Islas de la Bahía ha sido enmarcada en una serie de convenios, leyes, reglamentos y normas. En esta zona insular la protección y conservación de la naturaleza es fundamental, por lo que la aplicación de la legislación ambiental nacional e internacional vigente es de suma importancia.

### **CONVENIOS INTERNACIONALES:**

- Convención para la Diversidad Biológica 1992
- Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre (CITES) 1973
- Agenda 21
  - Desechos Sólidos y Cloacales
  - Océanos
- Convenio de Basilea
- Convención de las Naciones Unidas de la Ley del Mar de 1982
- Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe
- Protocolo de 1983 para la Cooperación para el Combate de Derrames de Petróleo en la Región del Gran Caribe
- Protocolo de 1990 para Áreas Especialmente Protegidas y Vida Silvestre de la Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe
- Protocolo para la Contaminación Proveniente de Fuentes y Actividades Terrestres
- Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático 1992

Parte del trabajo que registra la Comisión de Ambiente de la UNICEF es la determinación del cumplimiento de los convenios ratificados por los países del istmo. En el caso de Honduras, hay una deficiencia en cuanto a la ratificación y adquisición de compromisos legales internacionales relacionados con la protección de los arrecifes de coral, así:

**TRATADOS INTERNACIONALES MÁS RELEVANTES PARA EL MANEJO DEL ARRECIFE**

	Belice	México	Honduras	Guatemala
	Ratificaciones	Ratificaciones	Ratificaciones	Ratificaciones
Convención de las Naciones Unidas de la Ley del Mar de 1982	X	X	X	X
Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe	X	X		X
Protocolo de 1983 para la Cooperación para el Combate de Derrames de Petróleo en la Región del Gran Caribe	X	X		X
Protocolo de 1990 para Áreas Especialmente Protegidas y Vida Silvestre de la Convención para la Protección y Desarrollo del Ambiente Marino de la Región del Gran Caribe	X			
Protocolo para la Contaminación Proveniente de Fuentes y Actividades Terrestres (incluye agua de desecho tratada)	X			
Internacional especilamente como Hábitat de Aves Acuáticas	X	X	X	X
Convención Marco de las Naciones Unidas para el Cambio Climático de 1992	X	X	X	X
Convención para la Diversidad Biológica de 1992	X	X	X	X
Convención sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres 1973	*X (S)	X (A)	X (A)	X
<b>% PROMEDIO de RATIFICACIÓN</b>	<b>100%</b>	<b>78%</b>	<b>56%</b>	<b>78%</b>
<b>PUNTAJE</b>	<b>5</b>	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>3</b>

puntuación : promedio de % de ratificación

Criteria-

5= 95% +

4+ al menos 85%

3+ al menos 75%

2+ al menos 65%

1+ debajo de 64%

**Terminología:**

**Ratificación/R**= es un acto por el cual un Estado manifiesta un acuerdo para estar legalmente sometido a los términos de un tratado en particular. Para ratificar un tratado, el Estado firma por primera vez y después cumple sus propios requisitos legislativos nacionales.

**Adquisición/A**= un acto por el cual un Estado manifiesta su acuerdo en estar legalmente sometido a los términos de un tratado en particular. Tiene los mismos efectos jurídicos que la ratificación, pero no está precedido por un acto de firma.

**Sucesión de Estados/S**-la sustitución de un Estado por otro en la responsabilidad de las relaciones internacionales de un territorio

FUENTE: <http://www.unicef.org/crc/files/Definitions.pdf>

**LEYES GENERALES**

- Constitución de la República
- Ley del Tribunal Superior de Cuentas y su Reglamento
- Ley General del Ambiente y su Reglamento
- Ley de Municipalidades y su Reglamento
- Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y su Reglamento.
- Ley de Turismo y su reglamento
- Reglamento del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental

- Ley de Ordenamiento Territorial
- Esquema Director de las Islas de la Bahía
- Estrategia Nacional de Turismo Sostenible

## **LEYES ESPECÍFICAS**

### **AGUAS**

- Código de Salud y Reglamento de Salud Ambiental Acuerdo N° 0094 del 11 de junio 1997
- Reglamento General de la Ley Marco Sector Agua Potable y Saneamiento, Acuerdo N° 006
- Norma Técnica para la Calidad del Agua Potable, Acuerdo No. 084
- Norma Técnica para la Descarga de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, Acuerdo N° 058

### **DESECHOS SÓLIDOS**

- Reglamento para el Manejo de Desechos Sólidos, Acuerdo N° 378-2001

## **LEYES ESPECÍFICAS PARA EL MANEJO Y PROTECCIÓN DE LAS ISLAS DE LA BAHÍA**

- Ley para la Adquisición de Bienes Urbanos en las Áreas que delimita el Artículo 107 de la Constitución de la República, Decreto 90-90
- Ley de la Zona Libre Turística de Islas de la Bahía, Decreto 181-2006
- Ley especial de las Áreas Protegidas de las Islas de la Bahía, Decreto 75-2010
- Normas Generales para el Control y Desarrollo de las Islas de la Bahía, Acuerdo Ejecutivo 002-2004
- Descentralización del Proceso de Licenciamiento Ambiental, Decreto N° 181-2007
- Convenio Interinstitucional de apoyo a la Administración y Manejo del Parque Nacional Marino Islas de la Bahía.
- Creación de la Zona de Turismo del Departamento de Islas de la Bahía, Acuerdo Ejecutivo N° 087-82 del 30 de marzo 1982
- Zona de Conservación Ecológica Acuerdo ministerial N° 213 del 21 de septiembre 1989
- Programa Manejo Ambiental de Islas de la Bahía, Decreto 6 del 20 marzo 2003
- Comisión Ejecutiva Turismo, Acuerdo Ejecutivo N° 005-02 del 6 de agosto 2002.

Si bien es cierto, el Estado de Honduras por si solo no tiene la capacidad financiera para lograr una administración adecuada para sus áreas protegidas y parques nacionales, este, si puede crear los espacios de financiamiento con organismos internacionales de colaboración como ya se ha logrado en algunos casos, cediendo la administración de las áreas

protegidas a ONG´s locales.

Algunos de los factores por los cuales la aplicabilidad de la legislación ambiental no ha logrado tener impactos significativos en la realidad de la Isla de Roatán son:

- La mayoría de las normas que se han emitido en materia ambiental, son difíciles de aplicar, pues no hay “sistemas vigilantes” que se encarguen de verificar las regulaciones emitidas.
- La falta de información y de capacitación de las mismas autoridades locales en materia de legislación ambiental, obstaculiza el adecuado desarrollo y la protección del área protegida.
- La centralización del Estado en materia ambiental.
- Limitados recursos económicos, logísticos, humanos (personal competente), para el buen funcionamiento de las UMAS en las municipalidades, obstaculiza y retrasa la aplicación de la normativa ambiental.

## **F. OBJETIVOS DE LA ENTIDAD**

Las actividades de la Municipalidad de Roatán, Departamento de Islas de la Bahía se rigen por la Constitución de la República, Ley de Municipalidades y su Reglamento, Ley del Presupuesto, Disposiciones Generales del Presupuesto, Ley de Contratación del Estado y demás disposiciones legales vigentes aplicables.

De conformidad con lo que establece el artículo 14 de la Ley de Municipalidades vigente, los objetivos de la institución son los siguientes:

1. Velar porque se cumplan la Constitución de la República y las Leyes.
2. Asegurar la participación de la comunidad en la solución de los problemas del municipio.
3. Alcanzar el bienestar social y material del municipio, ejecutando programas de obras públicas y servicios.
4. Preservar el patrimonio histórico y las tradiciones cívicas culturales del municipio; fomentarlas y difundirlas por sí o en colaboración con otras entidades públicas o privadas.
5. Propiciar la integración regional.
6. Proteger el ecosistema municipal y el medio ambiente.
7. Utilizar la planificación para alcanzar el desarrollo integral del municipio; y,
8. Racionalizar el uso y explotación de los recursos municipales, de acuerdo con las prioridades establecidas y los programas de desarrollo nacional.

Con relación a la Misión y la Visión de la Municipalidad no se tienen definidas oficialmente.

## **G. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA ENTIDAD**

La estructura organizacional de la Municipalidad está constituida de la manera siguiente:

Nivel Directivo:	Corporación Municipal
Nivel Ejecutivo:	Alcalde, Vice Alcalde
Nivel de Asesoría:	Asesoría Legal
Nivel de Apoyo:	Unidad Municipal Ambiental, Secretaría, Tesorería, Administración Tributaria, Catastro, Contabilidad,

Organigrama de la entidad **(Ver Anexo No.2)**

## **H. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PRINCIPALES**

Se solicitó el listado de los funcionarios y empleados que laboraron en el período comprendido del 02 de enero de 2007 al 31 de diciembre del 2011, el cual no fue entregado; situación que se refleja en los hallazgos con indicio de responsabilidad.

## CAPÍTULO II

### COMENTARIOS DEL EXAMEN

#### A. LOGROS GENERALES DE LA GESTIÓN EN MATERIA DE SANEAMIENTO AMBIENTAL DE LA ISLA DE ROATÁN

A continuación se presentan los principales logros que en saneamiento ambiental de la isla de Roatán se identificaron en el desarrollo de la auditoría:

1. El Esquema Director elaborado por el Programa de Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía ha sido utilizado como herramienta básica de gestión ambiental para la zona insular en los últimos 10 años, en él se encuentran una serie de directrices claves para un desarrollo sostenible de la Isla, donde la capacidad de carga turística y el concepto de ciclo de vida del producto turístico, mantienen una relación sinérgica que perfila un marco más viable para la gestión ambiental y turística
2. Aprobación de la Ley Especial de las áreas protegidas de las Islas de la Bahía, Decreto 75-2010
3. Aprobación de las Normas Generales para el Control y Desarrollo de las Islas de la Bahía, Acuerdo Ejecutivo N° 002-2004 del 13 de enero 2005
4. Declaración de Banco Cordelia como sitio de protección de la vida silvestre
5. Declaración del Santuario Bioceánico de Tiburones sobre toda la zona económica exclusiva (240 mil km<sup>2</sup> en las aguas del Océano Pacífico y el Mar Caribe) de la República de Honduras. (Decreto N° 107-2011, del 18 de julio del 2011).

Actividades locales:

- a) Consultoría para realizar la conformación de microempresas de reciclaje
- b) Construcción del tanque de almacenamiento de agua en el patio de la escuela Fausto Miguel Álvarez, ubicado en Brick Bay, French Harbour
- c) Elaborados 8 mapas temáticos con la información recopilada en la encuesta de saneamiento en la comunidad de West End
- d) Apoyo técnico para la Implementación del Subcomponente Incentivos del Sector Privado para el Turismo Sostenible (PMAIB/00012899/0233-2005) el cual incluye:
  - Base de Datos del Sector Turístico de la Isla
  - Programa de Comunicación (Elaboración de Boletines Informativos)
  - Elaboración de página WEB ([http://www.cyan-animatica.com/honduras/esp\\_spn/index.html](http://www.cyan-animatica.com/honduras/esp_spn/index.html))
  - Manual de Buenas Prácticas Ambientales para establecimientos turísticos de las Islas de la Bahía (español/ingles)
  - Evaluaciones y auditorías ambientales

- Borrador de Código de Conducta para Negocios Turísticos en las Islas de la Bahía

## B. MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA Y EFICACIA

La medición de la eficiencia, eficacia y economía implica una conducción adecuada de las actividades organizacionales, haciendo un uso apropiado de los recursos disponibles y atendiendo las mejores prácticas y el ordenamiento jurídico, lo que idealmente debe conducir al logro de los objetivos al menor costo.

En la presente auditoría no se pudo determinar la eficiencia y eficacia de la gestión que realizó la SERNA sobre el saneamiento ambiental en la isla de Roatán, para el logro de los objetivos y metas de la institución, ya que en el período auditado (2007 al 2011), no se presentó información adecuada para evaluar planes operativos anuales (POA`s) e informes de actividades.

La cuantificación de los daños a los arrecifes es compleja ya que involucra el registro de tendencias a largo plazo de factores e indicadores. Las variaciones en la dinámica del oleaje, en las zonas de termoclinas, las concentraciones de nutrientes y las variaciones en el clima (temperatura, salinidad, concentraciones minerales), son algunos de los factores que constantemente están modificando estos ecosistemas.

Para la evaluación de la gestión, se determinaron impactos a nivel cualitativo mediante la aplicación de diferentes metodologías: consultas con expertos, aplicación de entrevistas a responsables técnicos de las instituciones que colaboraron con el equipo de auditoría, registros bibliográficos, comentarios durante las entrevistas e inspecciones (terrestres y marinas), aplicación de formatos de evaluación, entre otros.

Con los métodos anteriores se concluyó que entre algunos de los impactos negativos que requieren atención prioritaria para protección de los arrecifes de coral en la isla de Roatán, están los siguientes:

Directos	Indirectos
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Varamiento y anclaje de embarcaciones</li> <li>▪ Daño físico a consecuencia de personas practicando buceo scuba, buceo libre y natación</li> <li>▪ Colecta de organismos para acuarios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La sedimentación proveniente de áreas de dragado o limpieza de terrenos (construcción de edificaciones)</li> <li>▪ Flujos de nutrientes provenientes de aguas servidas</li> <li>▪ Incremento en la turbidez producto de la eliminación de la vegetación costera (mangle)</li> </ul>

Para contrarrestar los impactos negativos que se presentan en la isla, es importante la identificación y socialización de los sitios puntuales y no puntuales de afectación. De los impactos bajo análisis se determinó que la sedimentación que proviene de áreas de dragado o limpieza de terrenos, el flujo de nutrientes provenientes de aguas servidas y el incremento en la turbidez producto de la eliminación de la vegetación costera, son tres de los mayores problemas alrededor de la isla para mantener la calidad de las zonas litorales.<sup>5</sup>

La gestión institucional resultó inaceptable sobre las tres líneas de investigación, ya que en los proyectos evaluados, se observaron deficiencias sobre el manejo, control y aplicación de las regulaciones de las aguas servidas, desechos sólidos y en el cumplimiento de normativas y regulaciones específicas para la isla, tal como se detalla en el capítulo de hallazgos del presente informe de auditoría.

El análisis de la gestión institucional sobre las tres líneas de investigación abordadas en la auditoría, determinó tres indicadores sobre la gestión:

1. Gestión inadecuada
2. Gestión adecuada
3. Gestión excelente

A nivel institucional la gestión ambiental realizada por la municipalidad de Roatán en su municipio durante el período 2007-2011, según las líneas de investigación, ésta es **inadecuada e insuficiente**, necesitando mejorar la aplicación de la legislación que le compete, y mayor presencia institucional local.

Las fortalezas, debilidades y recomendaciones determinadas, sobre la gestión ambiental en la Isla de Roatán, se detallan a continuación:

### **Fortalezas**

1. Los miembros de las instituciones locales que participan en el SINEIA, son profesionales técnicos altamente capacitados.
2. Se cuenta con legislación ambiental especial para la isla.
3. Proceso de declaratoria de nuevos sitios como áreas especiales de protección y conservación.
4. Excelente coordinación entre las diferentes ONG's co-manejadoras del Parque Marino.
5. La biodiversidad en la isla es propicia para ejecutar programas científicos y captación de mercados bajo la categoría de turismo sostenible.
6. Se cuenta con un Programa Regional, que es aplicado en los ecosistemas de arrecifes presentes en la isla (sistema de monitoreo Atlantic and Gulf Rapid Reefs Assessment (AGRRA)), en el cual se hacen muestreos de los

---

<sup>5</sup> Los proyectos evaluados cercanos a la zona costera alrededor de la Isla.

diferentes parámetros ambientales que definen la calidad de estos ecosistemas, como ser: abundancia de corales pétreos, octocorales, algas, esponjas, peces de arrecifes, etc.

7. Se cuenta con una línea base de la isla de Roatán, PMAIB.
8. Declaración de Banco Cordelia como sitio de protección de la vida silvestre
9. Declaración del Santuario Bioceánico de Tiburones sobre toda la zona económica exclusiva (240 mil km<sup>2</sup> en las aguas del Océano Pacífico y el Mar Caribe) de la República de Honduras. (Decreto N° 107-2011, del 18 de julio del 2011).

### **Debilidades**

1. La convocatoria por parte del SINEIA a las instituciones miembros en Roatán, no siempre se realiza con suficiente antelación, que les permita programar la participación en el mismo.
2. No se tiene definida la capacidad de carga de la isla.
3. No se cuenta con un censo actualizado.
4. La gestión de los desechos sólidos necesita ser priorizada en todas las comunidades de la isla, no solo en los sitios turísticos.
5. La gestión de las aguas residuales es deficiente.
6. No se realiza monitoreo al estado de los ecosistemas terrestres presentes en la isla.
7. El control y seguimiento a los proyectos de desarrollo es insuficiente
8. Educación ambiental insuficiente.
9. Limitada participación del sector privado en la solución de los problemas ambientales.
10. Apoyo insuficiente del gobierno central a las entidades locales de la isla
11. Los diagnósticos y estudios de impacto ambiental realizados para los proyectos bajo la muestra en la isla, presentan información somera, carecen de interpretación y análisis ecosistémicos, carecen de información actualizada sobre factores claves (índices de turbidez, salinidad, abundancia de corales, algas, peces, esponjas, entre otros), presentando en su mayoría únicamente inventarios de flora y fauna.
12. El sentido de pertenencia de los recursos naturales y específicamente de los recursos marino costeros, no está arraigado en la población local.
13. Falta de conocimiento en la población local de la legislación ambiental específica para la isla.
14. No contar con regulaciones específicas (convenios entre países aledaños a la barrera arrecifal Región Caribe) sobre la contaminación que llega a la isla por vías alternas (por el mar, por el aire).
15. No existen sistemas de tratamiento de productos contaminantes.
16. Aprovechamiento incipiente en la isla de sus recursos para la producción de energía limpia.
17. No se presentó informes de efectividad que el ICF haya realizado a las ONGs co-manejadoras de la isla (BICA y Roatan Marine Park).
18. No se cuenta en las ONG's con información de las inspecciones y supervisiones que la SERNA les realiza en base a las funciones delegadas.

19. No se cuenta con boyas para los veleros y otras embarcaciones en la zona del Parque Marino.
20. Falta de coordinación por parte de las instituciones del gobierno central (ICF, IHT, SERNA, Fiscalía Especial del Medio Ambiente, Procuraduría del Ambiente, etc.), a las denuncias ambientales sobre incumplimientos a la aplicación de la legislación ambiental vigente.
21. La vigilancia de las áreas protegidas, es una actividad diaria que debe planificarse y coordinarse involucrando a todos los ciudadanos (a través de los patronatos, juntas de agua, asociaciones, sector privado y sector público como ente director), para poder registrar, informar y sustentar los delitos ambientales que se den en la isla, y para que los mismos no sea desvanecidos al carecer de pruebas.
22. No se cuenta con datos estadísticos de tendencias a largo plazo de los ecosistemas de arrecife de coral alrededor de la isla.
23. No existe una planificación sistemática en materia ambiental de parte de las instituciones estatales y autónomas intervenidas, donde se establezcan metas con sus respectivos presupuestos.
24. La mayor parte de los proyectos existentes en la isla, no han considerado la responsabilidad social empresarial y promoción del turismo ecológico (ecoturismo) para velar por la conservación, protección, restauración y manejo sostenible del ambiente de los recursos naturales.

### **Recomendaciones**

1. Las convocatorias de los SINEIAS deben planificarse y darse a conocer a los involucrados con la suficiente antelación.
2. Una vez finalizado el SINEIA en cada proyecto, se debe hacer un consenso con las instituciones involucradas en la temática ambiental para que de este consenso se obtenga un solo dictamen como resultado del SINEIA, el cual determine el otorgamiento o no de las constancias, autorizaciones o licencias, ambientales.
3. Es necesario hacer campañas de difusión sobre artículos claves de la legislación especial para la isla, con el fin de hacer partícipe a la población en el control del desarrollo de la misma. (socialización).
4. Es necesario dar mayor apoyo a los programas de monitoreo que anualmente realizan las diferentes ONG´s con presencia en la isla.
5. Se deben establecer trabajos conjuntos entre las instituciones y organizaciones presentes para definir la capacidad de carga de la isla.
6. Trabajar en la gestión, tanto de los desechos sólidos como de las aguas residuales en todas las comunidades, considerando la importancia de la calidad ambiental para los ciudadanos locales y turistas.
7. Se debe elaborar una planificación periódica que permita realizar controles y seguimiento a los proyectos presentes en la isla.
8. Las instituciones locales deben buscar la forma de integrar el sector privado para llevar a cabo proyectos de educación ambiental en la isla.
9. Se deben realizar a nivel nacional, acciones orientadas hacia la consolidación y arraigamiento en la ciudadanía, el sentido de pertenencia de los recursos naturales y turísticos presentes en la isla.
10. Las instituciones locales deben ejecutar acciones para promover la aprobación de leyes que vengán a regular la contaminación que llega a la isla por vías alternas.
11. Las instituciones locales deben dar seguimiento a las denuncias ambientales para que las mismas sean subsanadas.

12. Las instituciones locales deben realizar acciones para la obtención y puesta en marcha de sistemas de tratamiento de productos contaminantes, aplicando nuevas tendencias y tecnologías.
13. El ICF y la SERNA deben realizar inspecciones y supervisiones a los trabajos delegados a las co-manejadoras, registrando lo anterior en los informes de efectividad y entregando una copia a cada co-manejadora y a las municipalidades.
14. Deben ejecutarse acciones para que los veleros y otras embarcaciones cuenten con zonas de anclaje donde no afecten el ecosistema presente.
15. Las instituciones de gobierno, tanto local como nacional, deben dar seguimiento a las denuncias ambientales impuestas ante las entidades competentes, considerando la importancia de una efectiva gestión sobre las denuncias, por ser esta una zona de alta fragilidad y sensibilidad ambiental.
16. Es necesario contar con personal suficiente para las acciones de vigilancia de los ecosistemas frágiles presentes en la isla.
17. Es necesario tomar acciones para tener datos estadísticos de tendencias a largo plazo, de los ecosistemas de arrecifes de coral alrededor de la isla.
18. Coordinar acciones con los principales actores de la isla (instituciones estatales, municipalidades, sector privado, ONG's y establecer alianzas estratégicas para solventar los problemas sobre el manejo de las aguas residuales, los desechos sólidos y todos aquellos impactos ambientales que están ejerciendo algún tipo de presión sobre los ecosistemas terrestres y marinos.
19. Exigir que en cada nuevo proyecto a desarrollar en la isla lleve implícito en su Diagnostico Ambiental Cualitativo (DAC) o Estudio de Impacto Ambiental (EIA) la responsabilidad social empresarial (exigir a los proyectos existentes) y la promoción del ecoturismo para la protección, conservación, restauración y manejo sostenible del ambiente y de los recursos naturales.
20. Definir, consensuar y poner en práctica un esquema de financiamiento para las Organizaciones No Gubernamentales (ONGs) que se dedican a la protección de recursos marino costeros. Este esquema deberá ser multi-sectorial, pudiendo ser abastecido el mismo de fondos nacionales, municipales y privados, teniendo como ente controlador/fiscalizador un tercero internacional (con excelentes referencias de manejo de fondos) y una Junta Directiva conformada por un representante de las siguientes instituciones: Municipalidades, Roatán Marine Park, BICA Roatán, BICA Utila, ICF, SERNA, ZOLITUR, IHT, etc, según corresponda. ( ver Anexo N° 8, por Drysdale, I. y Myton J. 2012)
21. Asegurarse que los fondos que entran a las Arcas Nacionales por medio de ZOLITUR sean invertidos en las Islas de la Bahía, en temas de medio ambiente, seguridad y educación (Artículo 2 Decreto 181-2006 de ZOLITUR)
22. Firmar y Ratificar la Convención de Cartagena, específicamente el Protocolo LBS (Fuentes de Contaminación Provenientes de Tierra Firme / Land Based Sources of Contamination). Con el fin de aumentar las Normas de Calidad de Aguas para Cuerpos Receptores, basados en Aguas Tipo I, las cuales son mas estrictas cuando hay presencia de arrecifes coralinos y otros ecosistemas frágiles. Este Protocolo permite el acceso a fuentes de financiamiento internacionales para la creación de infraestructura para el tratamiento de aguas servidas.
23. Desarrollar un programa de incentivos fiscales dirigido a todo nivel de proveedores de recreación turística en las Islas de la Bahía, con el fin de promover la adopción e implementación de Estándares de Mejores Practicas. Adoptar "Mejores prácticas de manejo", "Códigos de conducta", "Eco-etiquetas" y otros mecanismos que reduzcan

los impactos ambientales de acuerdo a los Criterios Globales de Turismo Sustentable y/u otros estándares similares.

## **CAPÍTULO III CONTROL INTERNO**

### **A. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO**

En relación a las líneas de investigación no se encontró deficiencias de control interno en las áreas examinadas

## CAPITULO IV

### RESULTADOS DEL EXAMEN

#### A) HALLAZGOS POR INCUMPLIMIENTO A NORMAS, LEYES, REGLAMENTOS Y OTROS.

##### 1. LA MUNICIPALIDAD DE ROATÁN NO CUENTA CON PLANES OPERATIVOS ANUALES PARA EVALUAR LA GESTIÓN AMBIENTAL EN LA ISLA DE ROATÁN

Al analizar la documentación proporcionada por la municipalidad de Roatán, con la finalidad de determinar la eficacia y eficiencia en la gestión ambiental municipal, se encontró que para los años 2007, 2008 y 2009, no se elaboraron planes operativos anuales (POA`s), sino que se trabajó con agendas mensuales; para el año 2010 se formuló POA pero al realizar el análisis de dicho documento, se observa que el mismo no presenta una descripción detallada de las metas físicas y financieras; para el año 2011 no se formuló POA y según lo expuesto por la encargada de la Unidad Municipal Ambiental se laboró con agendas y responsabilidades de trabajo mensuales, siguiendo los objetivos planteados en el POA 2011.

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley de Municipalidades, Artículos N° 12, numerales 4,5 y 6, N° 13 numeral 7, N° 14 numerales 6, 7 y 8; N° 47 numeral 1; N° 92 y N° 93 numeral 1.
- Reglamento General de la Ley de Municipalidades, Artículos N° 39, numeral 3 incisos c y e; N° 168, N° 170, N° 172, N° 176, numeral 1; N° 178, N° 180 y N° 184.
- Marco Rector del Control Interno Institucional de los Recursos Públicos, TSC-NOGECI-IV 02 Planificación, TSC-NOGECI-IV 03 Indicadores mesurables de desempeño, TSC-NOGECI-IV 04 Divulgación de los Planes, TSC-NOGECI-V 01 Prácticas y Medidas de Control, TSC-NOGECI-V 08, Documentación de Procesos y Transacciones, TSC-NOGECI-V 13 Revisiones de Control y TSC-NOGECI-VII 02 Evaluación del Desempeño Institucional.

Se solicitó mediante Oficio N° 55-2012 Comisión AGA-IR, del 31 de mayo de 2012, al Señor Julio Cesar Galindo Sosa, alcalde municipal de Roatán, la causa del porque para los años 2007-2009 y 2011 no se formularon POAs como sistema de planificación anual y en el 2010 se trabajó con un POA que no refleja detalles sobre las metas físicas y financieras; a lo que la Lic. Lidia Medina, Jefa de la Unidad Ambiental Municipal de Roatán, respondió mediante Nota del 1 de junio 2012, lo siguiente: *“En el caso de la UMA no se formulo un POA en el período 2007-2009, en el 2010 se*

*hizo un POA, ya para el 2011 se trabajo prácticamente bajo el mismo esquema en el 2010.”*

No contar con herramientas de planificación que permitan a la institución tener una programación de lo que se quiere alcanzar, estipulando metas claras y medibles con todos los recursos requeridos para el cumplimiento de las mismas; no permite que se planifique un desarrollo sostenible de la gestión ambiental en un destino turístico (como ser planes operativos y reportes o informes de cumplimiento de metas y objetivos), e impiden el control, evaluación y seguimiento a dichas actividades.

La planificación es una de las herramientas claves para el desarrollo sostenible de la gestión ambiental de cualquier lugar. No contar con herramientas de planificación en un destino turístico (como ser planes operativos y reportes o informes de cumplimiento de metas y objetivos) impiden el monitoreo y seguimiento a las actividades planificadas, lo que da como resultado ir evacuando el trabajo de forma irregular o según demanda diaria o mensual. La falta de una planificación anual adecuada imposibilita la trazabilidad de las acciones por parte de los gestores ambientales sean estos públicos o privados lo cual conlleva a una inversión con un horizonte incierto, por lo que los riesgos a fracasar en la gestión son mayores.

### **Recomendación N° 1**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

- 1.1 Dar a la mayor brevedad posible el cumplimiento de los artículos mencionados anteriormente y realizar todas las actividades necesarias para que al momento de solicitar información a dicha institución sobre su gestión, la misma pueda, de manera ágil e inmediata, presentar documentación fehaciente y verificable.
- 1.2 Se proceda a elaborar informes trimestrales en cada una de las unidades o departamentos, reflejando estos las actividades y los costos realizados para el cumplimiento de objetivos programados.
- 1.3 Establecer una Planificación anual de actividades con detalle de metas físicas y presupuestales para la UMA de acuerdo a la problemática y recursos ambientales que posee el municipio. Elaborar un POA especial que incluya actividades para la preservación y control del medio ambiente de la Isla.
- 1.4 Elaborar los indicadores de desempeño para evaluar el cumplimiento de las metas establecidas a corto, mediano y largo plazo.

- 1.5 Estas recomendaciones deben ser del conocimiento de la Corporación Municipal para su aprobación, así como también los resultados del cumplimiento de las mismas.
- 1.6 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

## **2. NO SE DA SEGUIMIENTO A LOS CONTRATOS DE MEDIDAS DE MITIGACIÓN DE LOS PROYECTOS Y/O A LAS MEDIDAS PACTADAS EN LA RESOLUCIÓN DE LAS LICENCIAS AMBIENTALES.**

Al revisar una muestra de los expedientes de licenciamiento ambiental otorgados por la SERNA a proyectos ubicados en la isla de Roatán, y posteriormente las inspecciones in-situ realizadas durante el mes de mayo 2012, se encontró que en los proyectos Marina Gibson y Mariscos Hybur, no se ha dado seguimiento al contrato de medidas de mitigación establecido previo a la emisión de la licencia ambiental ( MARINA GIBSON N° 080-2005 del 21 diciembre 2005 Renovación 012-2010 del 1 enero 2010) en el primer caso y a las medidas pactadas en la resolución N° 548-2008 (Proyecto Mariscos Hybur Auditoría Ambiental 016-2008 del 9 julio 2008) de la auditoría ambiental en el segundo caso.

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley General del Ambiente, Artículo N° 83
- Reglamento de la Ley General del Ambiente, Artículo N° 40, inciso e) y f)
- Delegación de Licenciamiento en las Municipalidades, Decreto 181-2007, Artículo N° 1 (reforma Artículo 28, (28-A) de la Ley General del Ambiente).

Sobre el particular mediante Oficio N° 54-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 31 de mayo del 2012, se solicitó la causa de lo anterior al señor Julio Cesar Galindo Sosa, Alcalde Municipal de Roatán, contestando la Licenciada Lidia Medina, Jefa de la Unidad Ambiental Municipal a través de la nota de fecha 1 de junio del 2012, lo siguiente: *“En relación al proyecto MARINA GIBSON BIGHT cabe mencionar que se le dio control y seguimiento durante todo el proceso de construcción, y se participó en denuncias llegadas a la municipalidad, se hizo inspecciones para evacuar dichas denuncias y se participo en una convocada por DECA/SERNA.*

*En el caso de Mariscos Hybur no se ha hecho control y seguimiento a las medidas, en administraciones pasadas no se contaba con todo el personal y logística con que la que actualmente contamos y se daba prioridad a las denunciadas por incumplimiento de alguna medida; Mariscos Hybur no a sido denunciada por incumplimiento de alguna medida, se ha participado en inspecciones por solicitud de DIGEPESCA para revisión de inventario de producto al final de una temporada de pesca e inicio de veda”.*

También y sobre lo mismo se le consultó al Doctor Rigoberto Cuellar Cruz, Secretario de Estado de la SERNA, mediante Oficio N°104-2012 Comisión AGAIR-IR, del 19 de junio de 2012 y al no contar con la respuesta se le solicitó por segunda vez mediante Oficio N°111-2012 Comisión AGAIR-IR, del 25 de junio de 2012.- El 9 de julio de 2012 se recibió la nota DS-0470-2012, que literalmente dice: “...documento adjunto el Memorando DECA-500-2012....1...d. En referencia al Oficio 104-2012 Comisión AGA-IR, (Oficio 111-2012 Comisión AGA-IR) ya se dio la respuesta respectiva, mediante oficio mininos tribal numero DS-0477-2012.”; en vista que en el oficio N° DS-0477-2012 mencionado por el señor Secretario de Estado no se da respuesta a lo solicitado, se procedió a requerir dicha información por tercera vez, mediante Oficio N° 2628-2012-PRESIDENCIA, quien contestó, mediante DS-0484-2012, de fecha 12 de julio lo siguiente: “...me permito remitir a usted en documento adjunto el Memorando DECA-541-2012, contentivo de las repuestas proporcionadas por el Ingeniero Julio Ernesto Eguigure, en su condición de Director de la Dirección de Evaluación y Control Ambiental (DECA),...MEMORÁNDUM DECA-541-2012...3.b. En el caso del Proyecto MARINA GIBSON BIGHT MARISCOS HYBUR S: A., con Expediente 2007-AA-20, no se ha realizado auditoría de cumplimiento por las mismas razones establecidas en el literal a) de este numeral 3 (...3...a. Eco-Pristine Bay Resort, expediente 2007-A-734, su categoría es 3 y por lo tanto, el requisito es presentar un Diagnóstico Ambiental Cualitativo (DAC), el cual forma parte del expediente respectivo. Este proyecto si cuenta con su contrato de medidas de mitigación y en fecha 11 de los corrientes fue objeto de Auditoría de Cumplimiento. Cabe destacar que no se había realizado con anterioridad debido a las serias limitaciones presupuestarias y de personal, sumado al hecho que en el año 2010 y 2011, la prioridad ordenada por la Presidencia de la República era el cumplimiento de la meta “cero mora”, que implicaba atender y resolver más de 4,000 (CUATRO MIL) expedientes que estaban retrasados en su proceso de licenciamiento ambiental (algunos con más de 10 años pendientes de resolución). Sin embargo, habiendo cumplido la meta cero mora, y manejar ahora un flujo de expedientes en tiempo razonable (ya que anteriormente el promedio de resolución de una solicitud de licencia ambiental era entre 3 y 4 años y actualmente es de 3 meses), eso nos ha permitido reorientar nuestro limitado personal y fortalecer y programar en la medida de nuestras posibilidades las acciones de controles y seguimientos.); sin embargo, tenemos programado realizar la misma en la semana del 23 al 27 de julio 2012.

**COMENTARIO DEL AUDITOR:** En relación a la respuesta emitida por la UMA de Roatán, en el primer párrafo; al hacer la inspección in-situ a la Marina Gibson Bight, se encontró tal y como se observa en el **Anexo N° 3**, no cumple totalmente con las medidas de mitigación pactadas en el contrato de medidas de mitigación suscrito.

Al no supervisar y dar seguimiento a los contratos de medidas de mitigación, ni a las pactadas en las resoluciones, no existe un control eficiente del cumplimiento de dichas medidas, por lo tanto hay efectos ambientales negativos producidos por el desarrollo del proyecto, ya que sus impactos no han sido controlados, por tanto no se está asegurando el desarrollo sostenible de la isla de Roatán.

### **Recomendación N° 2**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

2.1 Realizar seguimiento de las medidas de mitigación establecidas en las Resoluciones de la licencia ambiental o de la auditoría ambiental, así como a los contratos de medidas de mitigación de los proyectos ubicados en la isla de Roatán.

2.2 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

### **3. EL PROYECTO MARISCOS HYBUR TIENE PERMISO DE OPERACIÓN VENCIDO**

Al realizar la inspección *in situ* en el mes de Mayo 2012 a una muestra de los diferentes proyectos ubicados en la isla de Roatán, se encontró que la Empacadora de Mariscos Hybur tiene vencido el permiso de operación el cual caducó en diciembre del 2011.

Incumpliendo lo establecido en:

- Reglamento General de la Ley de Municipalidades, Artículos N° 124 y N° 157.

Mediante Oficio N° 53-2012 Comisión AGA-IR, del 31 de mayo de 2012, se solicitó la razón o causa de lo anterior al señor Julio Cesar Galindo Sosa, Alcalde Municipal de Roatán, en vista que no respondió, se solicitó por segunda vez, mediante Oficio N° 83 Comisión AGA-IR, con fecha 5 de junio, 2012, contestando por medio de Marcia Evelee Ebanks, Jefe de Control Tributario, mediante Nota del 5 de junio, 2012, lo siguiente: "...2. *MARISCOS HYBUR S.A. NO HA RENOVADO SU RESPECTIVO Permiso de Operación para el año 2012*"

Al no contar con permiso de operación, los negocios además de operar ilegalmente, la municipalidad no tiene control de los mismos, lo que podría causar afecciones al ambiente por el tipo de actividad o por la ubicación del proyecto.

### **Recomendación N° 3**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

- 3.1 Realizar a la brevedad posible inspecciones in-situ a los proyectos ubicados en la isla para identificar si cuentan con permiso de operación vigente y en el caso que no, proceder conforme a ley.
- 3.2 Levantar un registro de todos los permisos de operación otorgado por la municipalidad con el fin de llevar control del vencimiento de los mismos y así poder aplicar lo establecido en el marco legal.
- 3.3 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

#### **4. NO EXISTE SERVICIO DE ALCANTARILLADO PARA AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE ROATÁN**

Según la investigación realizada en la isla de Roatán, se verificó que el municipio de Roatán, no cuenta con servicio de alcantarillado público para descargas de aguas residuales a cuerpos receptores, para una disposición adecuada de aguas de las mismas, producto de actividades humanas, excepto en la comunidad de Coxen Hole, que si cuenta con dicho servicio.

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley de Municipalidades, Artículos N° 13 numeral 4 y N° 14 numeral 6.
- Código de Salud, Artículo N° 41

Mediante oficio N° 42-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 31 de mayo, 2012, se solicitó al Alcalde Municipal, señor Julio Cesar Galindo la causa de lo anterior, el cual fue contestado por la Licenciada Lidia Medina Jefe de la UMA, mediante nota de fecha 1 de junio 2012, manifestando lo siguiente: *“El sistema de alcantarillado público de Coxen Hole se ejecutó con fondos de un préstamo por la magnitud y necesidad del mismo, en el sector de French Harbour se tenía contemplado hacer una obra similar pero no se logró ejecutar, en algunas comunidades solo se logró hacer sistemas de fosas sépticas.*

*En este gobierno se logra por gestiones del Sr. Alcalde hacer la red de alcantarillado para la comunidad de West End, para que todas las casas se conecten al sistema y no se den más descargas al mar y eliminar las fosas sépticas colapsadas.*

*Igualmente se gestionó fondos para iniciar los estudios del sistema de aguas negras para la Colonia Santa María, a través de una medida compensatoria de otro proyecto.*

*Dichos proyectos de alcantarillado público son de un alto costo financiero que no es posible solo con fondos municipales ejecutar en todo el municipio pero se trabaja en la gestión y posterior ejecución para llegar a todas las comunidades”.*

El no tener un sistema de alcantarillado sanitario para aguas residuales en las comunidades, conlleva a la contaminación del suelo, fuentes de agua subterránea y superficial, que desembocan directamente en el mar; también genera problemas de salubridad en la población por la disposición inadecuada de las aguas residuales, malos olores, belleza escénica y contribuye a la proliferación de vectores que pueden causar enfermedades, además del daño que le causa a los arrecifes, principal atractivo de los ecosistemas marinos que rodean a Roatán y principal fuente de ingreso de dicha municipalidad.

#### **Recomendación N° 4**

##### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

4.1 Incluir dentro de su plan de inversión ya sea con recursos propios o gestionando los mismos, la construcción de sistemas de alcantarillado sanitario (incluyendo planta de tratamiento o lagunas de oxidación), para la recolección de aguas residuales en las comunidades con influencia directa a quebradas o al mar, para evitar la contaminación y destrucción de los arrecifes.

4.2 A través de la emisión de una ordenanza municipal y su aplicación, exigir que el cien por ciento de las comunidades y proyectos privados se conecten a los sistemas municipales o cuenten con uno propio. En cualquier caso, aplicar las sanciones que correspondan. Erradicar de la Isla esta práctica de depositar las aguas servidas directamente a las quebradas y al mar, sin previo tratamiento.

4.3 Crear programas de educación ambiental tanto a nivel pre-escolar como primario y secundario, en los que se haga conciencia de la importancia de darle tratamiento a las aguas residuales para garantizar la calidad ambiental a los turistas y ciudadanos de la isla.

4.4 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

#### **5. NO EXISTE CONTROL SOBRE VERTIMIENTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS Y AGUAS RESIDUALES EN EL MAR**

Al realizar inspecciones de campo en el municipio de Roatán, se encontró

sitios en donde existen descargas directas en el mar tanto de aguas residuales como desechos sólidos, específicamente en las comunidades de Monte Placentero primera etapa (Los Fuertes) y la aldea de Brick Bay. **(Ver Anexo N° 4)**

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley General del Ambiente, Artículos N° 30, N° 32, N° 35, N° 66 y N° 67
- Ley de Municipalidades, Artículos N° 13 numeral 7 y N° 14 numeral 6
- Código de Salud, Artículos N° 34, N°44, N°45, N°52, N°53 y N° 54
- Reglamento General de Salud Ambiental, Artículo N° 44, 64

Sobre el particular mediante Oficio N° 70-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 4 de junio, 2012, se solicitó la causa de lo anteriormente expuesto al señor Alcalde de la Municipalidad de Roatán, Julio Cesar Galindo Sosa el cual fue contestado por la Licenciada Lidia Medina Jefe de la UMA, mediante nota de fecha 1 de junio del año 2012, contestando lo siguiente: *“En dichas comunidades no existe un sistema de alcantarillado para descarga de las aguas residuales, la mayoría de las casas fueron construidas cuando no había regulaciones ambientales, y las casas fueron construidas sobre el mar y por consiguiente las descargas también.*

*A raíz de eso surge la necesidad de un proyecto que ayude a resolver esta problemática y es cuando el proyecto Manejo Ambiental para las Islas de la Bahía hace fosas sépticas en el sector de Los Fuertes, las cuales no funcionaron todas, la Municipalidad con las nuevas construcciones exige la construcción de fosas sépticas al momento de la solicitud de la construcción de una casa.*

*En el sector de Brick Bay dicho proyecto no logro instalar fosas, solo las nuevas construcciones cuentan con fosas pero existen algunas que todavía no cumplen con lo requerido por la municipalidad”.*

También se solicitó la causa de lo anteriormente expuesto a la doctora Martha Medina, mediante Oficio N° 71-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 4 de junio, 2012, quien respondió mediante Oficio 54-RS11-IB con fecha 7 de junio de 2012, lo siguiente: *...“según la información que manejamos, dentro de las causas principales*

- 1. No existe un sistema de alcantarillado en las comunidades de Roatán, salvo en Coxen Hole, donde solo el 4% de la población se conecta a la laguna de oxidación, según información vertida en reuniones con la municipalidad.*
- 2. Alta demanda de proyectos de saneamiento por Crecimiento poblacional desorganizado*
- 3. No hay control a través de los permisos de construcción*
- 4. Falta de la coordinación necesaria entre instituciones para la definición de competencias e integración de comisiones para el seguimiento a estas actividades”.*

El realizar descargas de aguas residuales (aguas negras y aguas grises), así

mismo, el botar basuras directamente a la orilla del mar, esto genera un impacto visual negativo, ya que se pierde la belleza escénica del lugar; por otra parte, existe un alto grado de contaminación directa, porque estas aguas son un alto foco de contaminación hacia el ecosistema, provocando cambios en los diferentes ciclos evolutivos en el ecosistema marino (en este caso contaminación directa al arrecife coralino). También estos contaminantes son aptos para afectar la salud de las personas y asimismo la vida acuática.

### **Recomendación N° 5**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

- 5.1 Incluir dentro de su plan de inversión ya sea con recursos propios o gestionando los mismos, la construcción de sistemas de alcantarillado sanitario, para la recolección de aguas residuales en las comunidades con influencia directa a quebradas o al mar.
- 5.2 Crear programas de educación ambiental tanto a nivel pre-escolar como primario, en donde se haga conciencia de la importancia de darles tratamiento a las aguas residuales para una mejor presentación turística de la isla.
- 5.3 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

## **6. NO EXISTE TRATAMIENTO DE LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES EN EL MUNICIPIO DE ROATÁN**

En las inspecciones efectuadas en las comunidades ubicadas en la Isla de Roatán, se constató que no existe tratamiento de aguas residuales para resolver la problemática de contaminación directa por las descargas de estas a las fuentes de agua que llegan al mar o las que son descargadas en forma directa al mismo, resultantes de actividades domésticas, agropecuarias y/o turísticas a excepción de Coxen Hole (solo aproximadamente el 5% de la comunidad de Coxen Hole está conectada al servicio de alcantarillado público)

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley General del Ambiente, Artículo N° 32
- Reglamento General de la Ley del Ambiente, Artículo N° 112, incisos n y ñ.
- Código de Salud Artículo N° 41.
- Reglamento General de Salud Ambiental Artículo N° 37
- Ley General de Aguas, Artículo N° 44.

- Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, Artículos N° 1, incisos a y b; N° 4 y N° 19
- Ley General de la Administración Pública Decreto Número 146-86 Artículo N° 29 numeral 13

Mediante oficio N° 42-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 31 de mayo, 2012, se solicitó al Alcalde Municipal, señor Julio Cesar Galindo la causa de lo anterior, la Licenciada Lidia Medina, Jefe de la UMA, contestó mediante nota del 1 de junio del año 2012, lo siguiente: *“Falta de presupuesto”*.

También se le solicitó la misma información al Doctor Rigoberto Cuellar Cruz mediante, Secretario de Estado de la SERNA, mediante Oficio N° 103-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 19 de Junio 2012, el cual no contestó, por lo que se solicitó por segunda vez la causa al Dr. Cuellar, mediante Oficio N° 110-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 25 de junio de los corrientes, respondiendo con Oficio DS-0447-2012 de fecha 26 de Junio de 2012 lo siguiente: *“...adjunto el Memorando DECA-477-2012, numeral 1...Es de expresar que la Isla de Roatán cuenta con un proyecto de tratamiento de las aguas residuales, procedentes de los diferentes zonas urbanizadas en French Harbor y áreas aledañas, pero la municipalidad no ha tenido los recursos financieros para poder ampliar este servicio. En relación con los proyectos de urbanización, restaurantes u hotelería que ha autorizado esta administración, cuentan con las medidas respectivas para el tratamiento de las aguas servidas. Es importante mencionar que la Isla de Roatán, al igual que otras ciudades de Honduras, que crecen sin ordenamiento urbanístico, en la cual existen varios “invasiones” a predios en los cuales localizan sus viviendas, sin los servicios básicos de la urbanidad”*.

También mediante Oficio DS-0470-2012 de fecha 09 de julio de 2012, el Sr. Ministro agregó: *“...en documento adjunto el Memorando DECA-500-2012...1...c se complementa esta información manifestando que recientemente en el 2012, se finalizó el sistema de alcantarillado de la zona de West End, incluyendo una Planta de Tratamiento, que se espera entre en funcionamiento en el tercer trimestres del año en curso; este proceso ha sido acompañado por al SERNA”*

Al no tener un tratamiento de las aguas residuales en el municipio, estas son depositadas directamente a las quebradas que desembocan en el mar, o directamente en el mismo, en el caso de las viviendas que están a la orilla del mar en las comunidades de Brick Bay, Monte Placentero primera etapa, French Harbour y Flower Bay; el recorrido de las aguas es relativamente corto, por lo tanto, no hay un proceso de descontaminación natural de la carga orgánica, mediante el proceso de oxigenación, y llegan a desembocar al mar con toda la carga de contaminación, generando un impacto considerablemente negativo en la barrera de arrecifes existentes en la isla.

## **Recomendación N° 6**

### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponde:

- 6.1 Verificar que cada uno de los puntos en donde las aguas residuales son descargadas directamente a las quebradas y al mar estén geo referenciados y darle tratamiento a las mismas, con el apoyo del sector privado y la participación de la comunidad a través de los patronatos y juntas de agua. Esto deberá de incluirse en el plan de inversión de la Municipalidad.
- 6.2 Incluir dentro de su plan de inversión ya sea con recursos propios o gestionando los mismos para la creación y ejecución de proyectos de plantas de tratamientos de aguas residuales.
- 6.3 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

## **7. EXISTEN EDIFICACIONES QUE NO CUMPLEN CON LO DISPUESTO EN LA NORMATIVA VIGENTE DE LA ISLA**

Al momento de realizar inspecciones de campo en la zona de West Bay, se encontraron edificaciones (**ver Anexo N° 5**) que no cumplen con lo establecido en la Zonificación (específica para la isla de Roatán) con el objeto de conservar las características de la línea costera, las cuales contemplan lo siguiente:

*“Zona de Playa: En esta zona no se podrá construir ningún tipo de edificación ya sea hotelera, residencial, comercial o industrial. Con el fin de poder establecer comunicaciones en esta zona y siempre que el predio tenga fachada al mar, solamente se podrán construir elementos de paso de bajo impacto, preferiblemente de materiales naturales, que no alteren la configuración del paisaje, así como embarcaderos o muelles en las condiciones definidas para tal efecto. En esta zona estarán permitidas las obras necesarias para iluminación de costas y señalización marítimas, así como las obras realizadas por el Estado para mejora, protección y mantenimiento.*

*En la zona A en presencia de playa no se podrá construir hasta después de diez metros de ancho contiguo a la playa; las construcciones podrán únicamente ser pequeñas, livianas, abiertas y que no obstruyan la visibilidad.”*

Incumpliendo lo establecido en:

- Normas Generales para el Control del Desarrollo de las Islas de la Bahía, Artículo N° 7, párrafos 3, 4, 5, 6 y 7

Sobre el particular se solicitó la causa de lo anteriormente expuesto al señor Julio Cesar Galindo Sosa, Alcalde de la Municipalidad de Roatán, mediante Oficio N° 42-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 31 de mayo, 2012, el cual fue contestado por la Licenciada Lidia Medina Jefe de la UMA, mediante nota de fecha 1 de junio del año 2012, diciendo lo siguiente:... *“Las edificaciones en la zona de West Bay que corresponde a complejos turísticos o condominios cuentan con sus respectivas Licencias Ambientales, excepto casas de habitación privadas o que se construyeron antes de que entrara en vigencia la ley que obliga a un licenciamiento.*

*Algunos proyectos se han excedido en lo autorizado por las autoridades correspondientes, algunos sistemas de tratamiento de aguas negras han colapsado pues ya dichos sistemas no cubren las demandas, se les ha hecho auditoria para que mejoren dichos sistemas.*

*En esta zona se han realizado auditorias, control y seguimiento con el SINEIA por convocatoria de la DECA/SERNA o de la UMA”.*

También el día 20 de Junio de 2012 se solicitó causa de lo anteriormente expuesto al Doctor Rigoberto Cuellar Cruz, Secretario de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente, mediante Oficio N° 106-2012 Comisión AGA-IR, Respondiendo mediante Oficio DS-0447-2012 de fecha 26 de Junio de 2012 lo siguiente: ...“...adjunto Memorando DECA-477-2012...3...*Para poder dar una respuesta a lo mencionado, es necesario conocer cuales son esas edificaciones y así, dar una respuesta especifica para cada caso. Esto, igualmente requerirá de un trabajo de campo, que dicho sea de paso, en este momento se realiza una jornada para diagnosticar la situación ambiental de la Isla, jornada esta que considera el control y seguimiento a los proyectos que se ejecutan en la zona, no obstante que se cuenta con la información de algunos proyectos, que ha sido determinada en los inspecciones de Auditoria de Cumplimiento realizadas en la zona”...* Respuesta que no contesta lo requerido; por lo que se solicitó por segunda vez mediante Oficio N° 112-2012 Comisión AGA-IR de fecha 25 de junio, 2012, el cual respondió mediante Oficio DS-0470-2012 de fecha 09 de Julio de 2012 lo siguiente:... “... adjunto Memorando DECA-500-2012...1...e. *habiendo solicitado al TSC, se nos proporcionara el listado de las edificaciones encontradas con los incumplimientos manifestados. Se queda en espera de esta respuesta para, que una vez finalizado el proceso de auditoria de cumplimiento, se dará la información pertinente. Todo proceso que cuenta con una licencia ambiental, en sus mediadas de cumplimiento se establece que se deberá observar lo establecido en el Esquema Director para el Manejo Ambiental de las Islas de la Bahía ”.*

Debido a que la respuesta enviada por el Doctor Rigoberto Cuellar Cruz, Secretario de Estado en el Despacho de Recursos Naturales y Ambiente se le

solicitó nuevamente la causa por tercera vez, mediante Oficio N° 2629-2012 PRESIDENCIA, con fecha 11 de julio de 2012, el cual a la fecha del cierre de la auditoría no se obtuvo respuesta.

Las zonas de playas naturales en la Isla de Roatán están siendo eliminadas por los Hoteles que han sido en los últimos años construidos incumpliendo las normas establecidas para la Isla. Esto provoca daños no solo al sistema natural costero, sino que ocasiona un impacto visual en el paisaje de la Isla. A diferencia del resto de islas del Caribe, la isla de Roatán se conoce al nivel Nacional e internacional por sus atractivos naturales y por conservar un entorno autóctono, siendo este el factor que hace la diferencia con el resto en los que en su mayoría prestan servicios all inclusive (todo incluido) en complejos resorts. Esta Isla de Honduras cuenta con el ecosistema de Arrecifes, y forma parte de la segunda barrera de arrecife del mundo, los cuales son un recurso cotizado por turistas de países como EUA, Italia, Francia, Inglaterra, Alemania, El Salvador, México, por mencionar algunos.

### **Recomendación N°7**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

7.1 Planificar, ejecutar y supervisar el cumplimiento de las restricciones establecidas en la legislación nacional vigente para los proyectos cercanos a las zonas de playas. Lo anterior, a través de un programa elaborado y ejecutado por miembros de su Municipalidad.

7.2 Considerar la normativa vigente en la isla, al otorgar nuevos permisos de construcción de los proyectos cercanos a la playa.  
Aplicar las sanciones correspondientes según lo estipulado en la legislación ambiental vigente.

7.3 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

## **8. ALGUNAS DE LAS COMUNIDADES QUE PERTENECEN AL MUNICIPIO DE ROATÁN NO CUENTAN CON UN MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

En las investigaciones realizadas en el municipio de Roatán, se verificó que en las comunidades que a continuación se detallan:

<b>Nº</b>	<b>Comunidad</b>	<b>Municipio</b>	<b>Departamento</b>
-----------	------------------	------------------	---------------------

Nº	Comunidad	Municipio	Departamento
1	FRENCH HARBOUR	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
2	MONTE PLACENTERD	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
3	WEST END	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
4	FLOWER BAY	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
5	SANDY BAY	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
6	GIBSON BIGHT	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
7	DIXON COVE	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
8	PENSACOLA	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
9	GRAVI BAY	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA
10	CONSOLATION BIGHT	ROATÁN	ISLAS DE LA BAHIA

No se realizan actividades de manera adecuada para el manejo de los desechos sólidos referente a:

- a) En la fase de recuperación y tratamiento no se realizan actividades técnicas para el tratamiento de los desechos sólidos.
- b) La Fase de disposición final no se realiza de forma correcta, presentándose deficiencias técnicas y administrativas en el botadero municipal.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos, Artículo N° 10
- Código de Salud, Artículo N° 52
- Reglamento General de Salud Ambiental, Artículos N° 63 y N° 67
- Ley de Municipalidades, Artículo N° 13 numerales 3) y 16).
- Sistema de Gestión para el Medio Ambiente Normativa 4.4, y 4.5

Mediante Oficio N°47-2012 Comisión AGA-IR, fecha 31 de mayo del año 2012, se le solicitó las causas de lo descrito anteriormente al Señor Julio Cesar Galindo Sosa, Alcalde Municipal de Roatán, quién no contestó, requiriéndosele por segunda vez Mediante Oficio N°77-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 5 de junio del año 2012, al no contestar se le solicitó por tercera vez, mediante Oficio N°99-2012 del 11 de junio de los corrientes, y tampoco brindó ninguna respuesta.

**COMENTARIO DEL AUDITOR:** La situación actual de los desechos sólidos en algunas comunidades del municipio de Roatán pone en peligro la salud de los ciudadanos y de los ecosistemas existentes, ya que se constató que la gestión de los mismos se manejan de forma diferente, deficiente para las

comunidades que no prestan directamente servicios a los turistas, a diferencia en las comunidades o localidades turísticas donde se observó una eficiente actividad diaria en dicha gestión.

De acuerdo a las indagaciones realizadas se pudo percibir que la municipalidad de Roatán no le da el interés debido al tema de los residuos sólidos; a pesar de que esta situación influye mucho en la parte ambiental y escénica de la isla influyendo en el turismo. **(Ver Anexo N°6)**

Al no realizar actividades para el manejo de desechos sólidos, no existe un adecuado control y por ello se presta para que establezcan botaderos clandestinos, afectando la imagen turística de Roatán, generando contaminación del agua, suelo, aire y problemas de salud en los pobladores.

### **Recomendación N° 8**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

8.1 Gestionar fondos para desarrollar proyectos enfocados a implementar un sistema adecuado de manejo de residuos sólidos, que incluyan el cumplimiento de las fases de almacenamiento, recolección, transporte, recuperación, tratamiento y disposición final, incluyendo la educación ambiental.

8.2 Dar a la mayor brevedad el cumplimiento de los Artículos mencionados anteriormente y realizar todas las actividades necesarias para que al momento de solicitar información a dicha institución sobre su gestión, la misma pueda de manera ágil e inmediata, presentar documentación fehaciente y verificable.

8.3 Cumplir con los requerimientos básicos establecidos en el Reglamento para el manejo de Residuos Sólidos Acuerdo 378-2001.

8.4 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

## **9. EN EL MUNICIPIO DE ROATÁN NO SE HA CUMPLIDO CON CIERTAS ESPECIFICACIONES PARA EL MANEJO DE LOS DESECHOS SÓLIDOS**

Al investigar sobre el manejo de los residuos sólidos y al momento que se hizo la inspección in situ en el mes de Mayo 2012 al sitio de disposición de los residuos sólidos en la municipalidad de Roatán, se constató que la misma no cumple con los requerimientos básicos establecidos en el reglamento de desechos sólidos según acuerdo 378-2001, tal como se detalla a continuación:

**En el sitio del Botadero:**

- a) No existen canales periféricos para aguas pluviales
- b) La caseta existente no cuenta con los servicios sanitarios y otra infraestructura básica
- c) No existe un tractor que aplaste la basura y la cubra a diario con material inerte con un espesor mínimo de 15 cm. Según las entrevistas realizadas en el sitio del botadero no se cuenta con el suficiente material selecto para la cobertura diaria de los desechos
- d) No existe una persona que lleve un control de los vehículos que ingresan a dejar la basura, lo que existe es un vigilante quien custodia el sitio
- e) No tienen una báscula para el peso de los camiones cargados de basura
- f) No existe un área administrativa y estacionamiento
- g) No cuenta con un área para lavaderos de camiones y llantas con conducción de las aguas de lavado al sistema de tratamiento o recirculación hacia el frente de trabajo
- h) El sitio del botadero se encuentra cercado con un muro pero en la entrada del mismo no tiene un portón que restrinja el ingreso de animales y personas ajenas al botadero
- i) No se han establecido por escrito los horarios de operación y funcionamiento del botadero
- j) Se observó en el sitio del botadero y en las cercanías del mismo que existen ciudadanos (pepenadores) que han tomado como actividad la recolección y almacenamiento de botellas plásticas y otro tipo de basura; a quienes la municipalidad de Roatán no brinda ningún tipo de colaboración y/o apoyo.

**Tratamiento y transporte de los desechos:**

- a) Los desechos sólidos son transportados al botadero en camiones recolectores de basura y estos solo la tiran, como consecuencia de esta actividad el sitio de disposición final ha llegado a su límite de capacidad
- b) No se ha adoptado un sistema de tratamientos como el: compostaje (abono orgánico) y/o recuperación (incluye reutilización y el reciclaje)
- c) No tienen personal suficiente con capacidad adecuada para el manejo y supervisión calificada.

Es importante mencionar que el actual sitio de disposición de los desechos sólidos fue diseñado como un relleno sanitario para un inicio de operación y su clausura, no obstante por no dársele un adecuado manejo este se convirtió en un botadero a cielo abierto.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Código de Salud, Artículos N° 52, N° 53, N° 54, y N° 57
- Reglamento General de Salud Ambiental, Artículos N° 63, N° 64, N° 67, N° 75

- Reglamento de Desechos Sólidos (378-2001), Artículos N° 2, N° 10, N° 23, N° 31, N° 37, N° 38 incisos a, c y f, N° 43 incisos a, b, c, e, f, h, i, j, N° 46 inciso c, d, e, g, h, i, j, m, o y p
  - Ley de Municipalidades, Artículo N° 13 numerales 3) y 16)
  - Reglamento de Municipalidades Artículos N°152 inciso a) numeral 1)
  - Guía practica para la operación de celdas diarias en rellenos sanitarios Pequeños y medianos Sistema de Gestión para el Medio Ambiente Normativa 4.4, Gestión Integral, 4.5 e Introducción al Concepto de Relleno
- 4

Mediante Oficio N°47-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 31 de mayo del año 2012, se le solicitó la causa de lo anterior al señor Julio Cesar Galindo Sosa, Alcalde Municipal de Roatán, quién no contestó, por lo que se le solicitó por segunda vez con Oficio N°77-2012 Comisión AGA-IR, fecha 5 de junio de 2012 y por tercer y última vez con el Oficio N°99-2012 del 11 de junio del 2012; sin tener ninguna respuesta a lo solicitado.

**COMENTARIO DEL AUDITOR:** La situación actual de los desechos sólidos en el municipio de Roatán pone en peligro la salud de los ciudadanos y de los ecosistemas existentes, ya que de acuerdo a las indagaciones realizadas se pudo percibir que la municipalidad no le da el interés debido al tema de los residuos solidos; a pesar de que esta situación influye mucho en la parte ambiental y escénica de la Isla, influyendo en el turismo.

El manejo inadecuado de los residuos sólidos produce un impacto negativo en los ecosistemas presentes en la Isla, como ser contaminación de las fuentes de aguas superficiales y subterráneas, y por ende generando un impacto negativo en los arrecifes y los ecosistemas marinos costeros, alteración de la calidad de suelo debido a su contaminación, transmisión de enfermedades por roedores y otros vectores que se desarrollan en los botaderos, producción de malos olores, contaminación directa de los cuerpos de agua y modificación de los sistemas naturales de drenaje, por el vertido incontrolado de residuos en ellos. Además el no contar con un relleno sanitario adecuado pone en riesgo la salud de sus habitantes y turistas, el ambiente y los ecosistemas, ya que el actual botadero contamina no solo el sitio de disposición, sino que también se ven afectadas las zonas aledañas al mismo (por las emanaciones de gases, lixiviados y malos olores). Impactos comúnmente generados en un botadero de cielo abierto. **(Ver Anexo N°7).**

### **Recomendación N° 9**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

- 9.1 Priorizar en la gestión municipal, acciones encaminadas a la solución de la problemática del botadero.

- 9.2 Crear un sistema de tratamiento de la basura en el cual se incluya compostaje (abono orgánico) y/o recuperación (reutilización y reciclaje).
- 9.3 Gestionar fondos para contratar un tractor que este aplastando la basura y buscar algún tipo de material selecto que se pueda utilizar para realizar la cobertura diaria de los desechos sólidos, adecuar la caseta de vigilancia, y el área administrativa de oficinas, la adquisición de una báscula con capacidad para pesar los carros y camiones que ingresan al botadero y/o relleno sanitario para un mejor control de la cantidad de desechos generados en el municipio, implementar un sistema adecuado de manejo de residuos sólidos que incluya el cumplimiento de las fases de almacenamiento, recolección, transporte, recuperación, tratamiento y disposición final, incluyendo la educación ambiental, contratar y capacitar el personal para el mantenimiento y supervisión del botadero.
- 9.4 Brindar colaboración y apoyo a los pepenadores que han tomado como actividad la recolección y almacenamiento de botellas plásticas en su municipio.
- 9.5 Brindar apoyo a los centros de buceo en la organización de las campañas periódicas de recolección submarina de desechos solidos en los arrecifes.
- 9.6 Gestionar ante las autoridades pertinentes proyectos de asistencia técnica y manejo de los residuos sólidos generados por las actividades propias de la Isla.
- 9.7 Cumplir con los requerimientos básicos establecidos en el reglamento para el manejo de los residuos sólidos acuerdo (378-2001).
- 9.8 Documentar y archivar toda la información que permita corroborar las acciones que la municipalidad lleva a cabo en materia del manejo de los desechos sólidos en la Isla.
- 9.9 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

**B) HALLAZGOS QUE DAN ORIGEN A LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES.**

**1. LA MUNICIPALIDAD DE ROATAN NO PROPORCIONÓ INFORMACIÓN SOLICITADA POR EL TRIBUNAL SUPERIOR DE CUENTAS, EN TIEMPO Y FORMA**

En el proceso de ejecución de la auditoría se requirió información a la municipalidad de Roatán, siguiendo el procedimiento establecido. Al cierre de la auditoría no hubo respuesta de dichas solicitudes detalladas a continuación:

<b>Institución</b>	<b>Información Requerida</b>	<b>Nº Oficio</b>	<b>Fecha Solicitud</b>	<b>Observaciones</b>
Municipalidad de Roatán	Listado de Personal	12-2012 Comisión AGA-IR	14/02/2012	Información Informal e Incompleta*
		28-2012 Comisión AGA-IR	23/04/2012	
		39-2012 Comisión AGA-IR	23/05/2012	
		62-2012 Comisión AGA-IR	31/05/2012	
	Causas hallazgo sobre el Manejo de los Desechos Sólidos	47-2012 Comisión AGA-IR	31/05/2012	No se recibió respuesta
		48-2012 Comisión AGA-IR	31/05/2012	
		77-2012 Comisión AGA-IR	05/06/2012	
		78-2012 Comisión AGA-IR	05/06/2012	
		99-2012 Comisión AGA-IR	11/06/2012	
		100-2012 Comisión AGA-IR	11/06/2012	

\*Se entregó una lista con información sobre algunos de los empleados, alguna de esta información en lápiz grafito escrita a mano, sin firmas y sellos correspondientes.

Incumpliendo lo establecido en:

- Ley Orgánica del Tribunal Superior de Cuentas: **Artículo 100 reformado, numeral 2 de la ley del Tribunal Superior de Cuentas.**

Mediante Oficio N°47-2012 Comisión AGA-IR, fecha 31 de mayo del año 2012, se le solicitó las causas de lo descrito anteriormente al señor Julio Cesar Galindo Sosa, Alcalde Municipal de Roatán, quién no contestó, requiriéndosele por segunda vez mediante Oficio N°77-2012 Comisión AGA-IR, de fecha 5 de junio del año 2012, al no contestar se le solicitó por tercera vez, mediante Oficio N°99-2012 del 11 de junio de los corrientes, y tampoco brindó ninguna respuesta.

Al no presentar la información requerida por el TSC, se impidió el completo desarrollo del proceso de auditoría.

### **Recomendación N° 1**

#### **A la Corporación Municipal de la Alcaldía de Roatán**

Girar instrucciones a quien corresponda:

- 1.1 En próximas intervenciones realizadas por parte del Tribunal Superior de Cuentas prestar toda la información que permita contar con suficientes insumos para evaluar la gestión de la institución.
- 1.2 Brindar el interés debido a las auditorías que realiza el TSC.
- 1.3 Verificar que las instrucciones giradas para el cumplimiento de las recomendaciones planteadas anteriormente se realicen, se documenten y archiven correctamente para futuros procesos de evaluación de la gestión de la Institución.

**CAPÍTULO V**  
**SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES.**

**A. SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE AUDITORÍAS ANTERIORES**

En vista que es la primera vez que se realiza una Auditoría de Gestión sobre el Saneamiento ambiental en la Isla de Roatán; no existen informes de auditorías anteriores.

Tegucigalpa, M.D.C. 12 de septiembre de 2012

**Claudia Lucía Cortés Cardona**  
Jefe de equipo

**Lourdes Lorena Rivera Rodríguez**  
Supervisor

**Hernán Roberto Bueso Aguilar**  
Jefe de Departamento de Auditorías Sector  
Recursos Naturales y Ambientes

# **ANEXOS**

# ANEXO N° 1



- a) Contraídos
- b) Distendidos

## Especies de Coral

- a) *Porites astreoides*.
- b) *Acropora palmata*
- c) *Dendrogyra cylindrus*



Algunos Proyectos auditados:

Caribbean Brezze Villas  
 hotel Infinity Bay  
 hotel Henry Morgan  
 Comunidad Flower Bay

Mayan Villas  
 Marina Gibson Bight  
 La Selva  
 Botadero Municipal

Mahogany Bay  
 Col. Santa Maria  
 Comunidad Los Fuertes  
 Eco Pristine Bay

Mariscos Hybur  
 Hotel Fantasy Island  
 Media Luna  
 Santos Guardiola

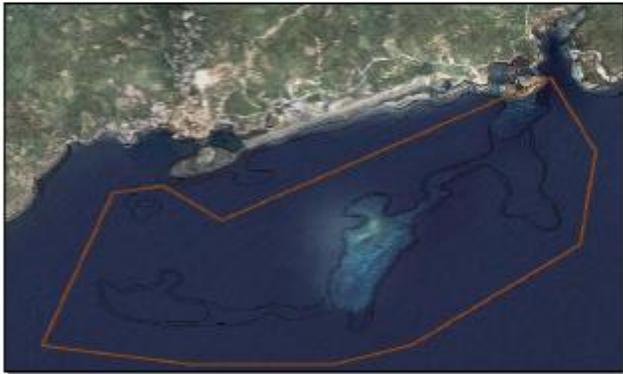
Comunidad Punta Gorda  
 Relleno Sanitario  
 Gran Manglar del Este



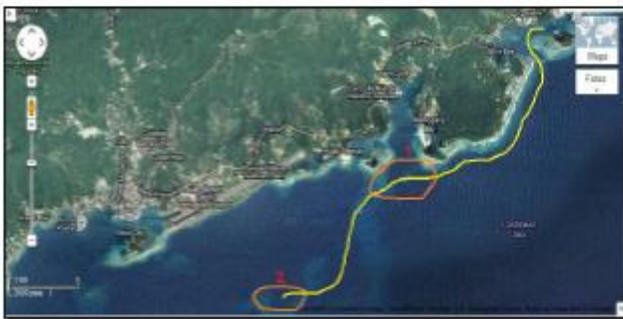
**INSPECCIONES MARINAS**  
a) Zona Inspeccionada durante la etapa de Ejecución. West Bay



b) Zona Inspeccionada durante la etapa de Ejecución de West End



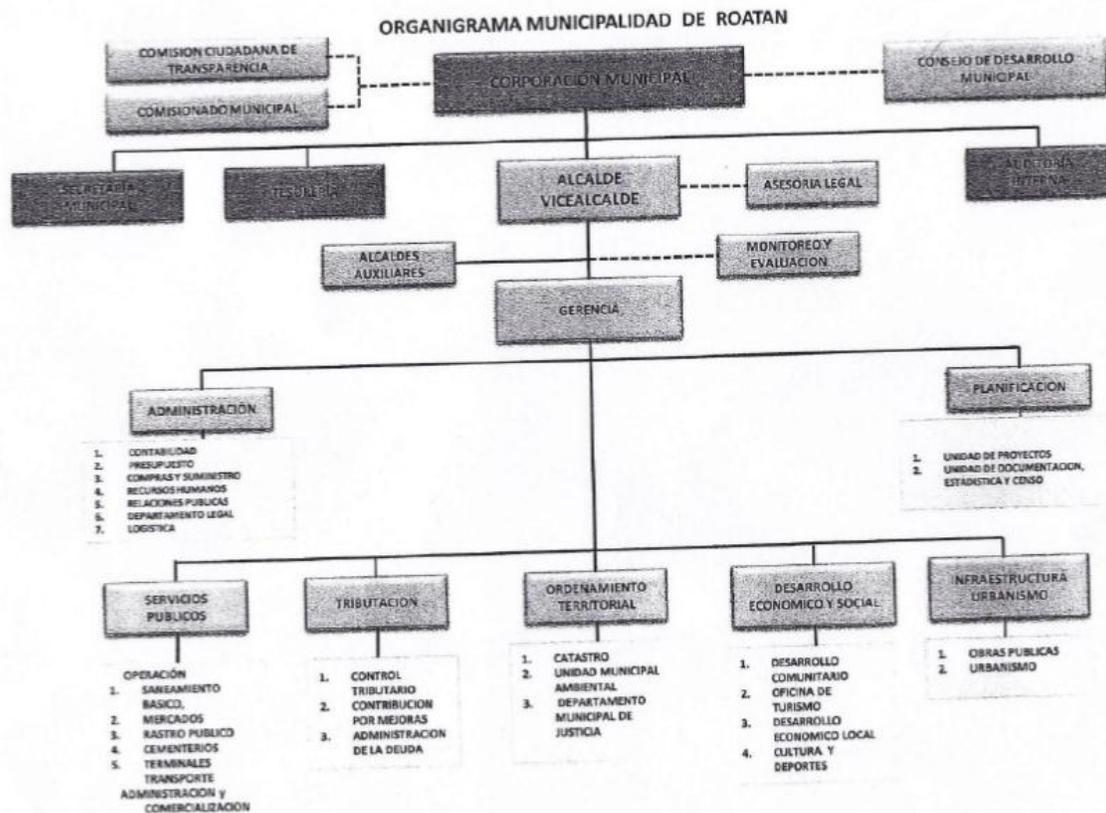
c) Ubicación Zona de Protección para la vida Silvestre Banco Cordelia



d) Puntos de inversión en la zona de Banco Cordelia y cercanías

# ANEXO N° 2

## MUNICIPALIDAD ROATAN



**Funcionarios periodo 2007-2011, proporcionados  
por la Dirección de Municipalidades TSC.**

# ANEXO N° 3

## MARINA GIBSON HIGHT. INCUMPLIMIENTO AL NUMERAL 21 Y 22 DEL CONTRATO DE MEDIDAS DE MITIGACION



- a) La manipulación de los desechos sólidos deberá llevarse a cabo tomando las medidas de seguridad necesarias y deberá cumplir con el Reglamento para el Manejo de los Desechos Sólidos



- b) Incumplimiento Al Numeral 18 Del Contrato De Medidas De Mitigación



- c) Sera necesario implementar las estructuras adecuadas para protección y aislamiento en las áreas de almacenamiento de combustible

## MARISCOS HYBUR

Resolución 548-2008, CUARTO: Medidas de Normalización Ambiental **Numeral 23** El Titular deberá dotar al personal los implementos de seguridad necesarios para su protección personal según el tipo de actividad a desarrollar tales como: protectores visuales, guantes de hule, guantes de metal, botas, gabachas, redcillas, flotadores. Así mismo se les deberá proporcionar la capacitación debida para el uso de estos equipos.



Resolución 548-2008, CUARTO: Medidas de Normalización Ambiental **Numeral 16** Se deberá contar permanentemente con un dispensario medico necesario para la atención de los empleados en caso de emergencias tanto en el plantel como en los barcos; este será dispuesto en un lugar accesible y se deberá capacitar como mínimo a dos empleados con técnicas de primeros auxilios.



## MARISCOS HYBUR

### AGUAS SERVIDAS QUE SON CONDUCIDAS AL MAR

Aguas que una vez usadas en la limpieza de los mariscos se disponen en este desagüe, que a su vez es conducido al mar.



# ANEXO N°4



# ANEXO N° 5

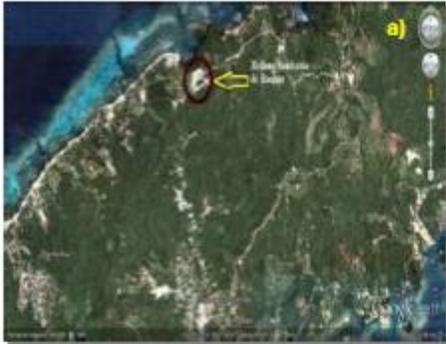
Edificaciones hechas con materiales que no van acorde al ambiente natural.



# ANEXO N° 6



# ANEXO N° 7



## Situación Manejo de los desechos sólidos en el Municipio de Roatán

- a) Ubicación Del Botadero Municipal En El Municipio De Roatan
- b) Dentro del predio se observo ciudadanos y animales que no se les limita su entrada
- c) Alrededor del botadero existe un muro el cual la basura ya lo esta sobre pasando y a la par existen unas líneas de conducción de energía eléctrica.
- d) Vehículos particulares que entran a botar la basura sin ningún control ya que no existe una caseta y estacionamiento.

# ANEXO N°8

