



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

**AUDITORÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL  
PRACTICADA A LA CUENCA DEL LAGO DE YOJOA**

**INFORME  
Nº 001-2011-DARNA-CLY-MUNSANJOCO-H**

**POR EL PERÍODO COMPRENDIDO  
DEL 2 DE ENERO DE 2008  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010**

**CUENCA DEL LAGO DE YOJOA**

**AUDITORÍA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

**INFORME  
Nº 001-2011-DARNA-CLY-MUNSANJOCO-H**

**POR EL PERÍODO COMPRENDIDO  
DEL 2 DE ENERO DE 2008  
AL 31 DE DICIEMBRE DE 2010**

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

## **CONTENIDO**

## **Nº PÁGINA**

CARTA DE ENVÍO DEL INFORME  
ACRONIMOS Y ABREVIATURAS

### **CAPÍTULO I INFORMACIÓN INTRODUCTORIA**

A. MOTIVOS DEL EXAMEN	1
B. OBJETIVOS DEL EXAMEN	1
C. ALCANCE DEL EXAMEN	1
D. METODOLOGÍA	1 - 2
E. ANTECEDENTES Y BASE LEGAL	2 - 3
F. OBJETIVO DE LA ENTIDAD	4
G. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA ENTIDAD	4
H. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PRINCIPALES	4

### **CAPÍTULO II COMENTARIOS DEL EXAMEN**

A. LOGROS	5
B. MEDICIÓN DE EFICIENCIA, EFICACIA Y ECONOMÍA	5 - 8

### **CAPÍTULO III CONTROL INTERNO**

A. DEFICIENCIAS DE CONTROL INTERNO	9
------------------------------------	---

### **CAPÍTULO IV RESULTADOS DEL EXAMEN**

A. HALLAZGOS POR INCUMPLIMIENTO A LEYES, REGLAMENTOS, CONVENIOS, NORMAS, ETC.	10-14
B. HALLAZGOS QUE DAN ORIGEN A LA DETERMINACIÓN DE RESPONSABILIDADES	14-16

### **CAPÍTULO V**

A. SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES A AUDITORÍAS ANTERIORES	17
---	----

## **ANEXOS**



Tegucigalpa, MDC; 15 de noviembre de 2011  
**Oficio N° MMAME/TSC-205-2011**

Señor  
**Mario Mancía Mejía**  
Alcalde Municipal  
San José de Comayagua, Comayagua  
Su Oficina

Señor Alcalde:

Adjunto encontrará el Informe N° 001-2011-DARNA-CLY-MUNSANJOCO-H de la auditoría de gestión ambiental practicada a la cuenca del Lago de Yojoa, por el período comprendido del 2 de enero de 2008 al 31 de diciembre de 2010. El examen se efectuó en ejercicio de las atribuciones contenidas en el Artículo 222 reformado de la Constitución de la República; 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 de acuerdo con las Normas de Auditoría Generalmente Aceptadas, aplicables al Sector Público de Honduras.

Este informe contiene opiniones, comentarios y recomendaciones; los hechos que dan lugar a responsabilidades, 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,

**Miguel Ángel Mejía Espinoza**  
Magistrado Presidente Por Ley

## ACRÓNIMOS Y ABREVIATURAS

AGALY	Auditoría de Gestión Ambiental a la Cuenca Lago de Yojoa
AMHON	Asociación de Municipios de Honduras
AFE-COHDEFOR	Administración Forestal del Estado Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
AMUPROLAGO	Asociación de Municipios del Lago de Yojoa y su Área de Influencia
CESSCO	Centro de Estudios y Control de Contaminantes
CLY	Cuenca del Lago de Yojoa
CO	Convenio
CODEMUSBA	Asociación de Municipios del cono sur del departamento de Santa Bárbara
COHDEFOR	Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal
CONASA	Consejo Nacional de Agua Potable y Saneamiento
COSUMO	Empresa Construcciones y Supervisiones Montes
DARNA	Departamento de Auditoría al Sector Recursos Naturales y Ambiente
DECA	Dirección de Evaluación y Control Ambiental
DIBIO	Dirección General de Biodiversidad
DICTA	Dirección de Ciencia y Tecnología Agropecuaria
DIGEPESCA	Dirección General de Pesca y Acuicultura
DINADERS	Dirección Nacional de Desarrollo Rural Sostenible
ENTECH	Empresa de Inversiones Ambientales S. A. de C.V.
ENEE	Empresa Nacional de Energía Eléctrica
ESNACIFOR	Escuela Nacional de Ciencias Forestales
FEMA	Fiscalía Especial del Medio Ambiente
HONDULAGO	Autoridad Cuenca del Lago Yojoa
ICF	Instituto Nacional de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre
IHCAFE	Instituto Hondureño del Café
INA	Instituto Nacional Agrario
MARENA	Programa Multifase de Manejo de los Recursos Naturales en Cuencas Prioritarias
msnm	metros sobre el nivel del mar
ONG	Organización No Gubernamental
LOT	Ley de Ordenamiento Territorial
PGR	Procuraduría General de la República
PMCLY	Plan de Manejo de la Cuenca Lago de Yojoa
PLANASA	Plan Nacional de Saneamiento de Honduras
POA	Plan Operativo Anual
POT	Plan de Ordenamiento Territorial
PSA	Pago por Servicios Ambientales
PRODEMHN	Programa de Desarrollo Local y Fortalecimiento Municipal de Honduras
RRNN	Recursos Naturales

SAG	Secretaría de Agricultura y Ganadería
SENASA	Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria
SERNA	Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente
SIAFI	Sistema de Administración Financiera Integrada
SIGG	Sistema de Información Geográfico Gerencial
SIG	Sistema Información Geográfico
SINAPH	Sistema Nacional de Área Protegidas de Honduras
SINEIA	Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental
TSC	Tribunal Superior de Cuentas
UMA	Unidad Municipal Ambiental

## **CAPÍTULO I INFORMACIÓN INTRODUCTORIA**

### **A. MOTIVOS DEL EXAMEN**

La presente auditoría se realizó en el ejercicio de las atribuciones conferidas en el Artículos 222 reformado de la Constitución de la República; 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 Auditoría del año 2011 y la orden de trabajo N° 001-2011-DARNA del 17 de febrero de 2011.

### **B. OBJETIVOS DEL EXAMEN**

#### **Objetivo General**

Evaluar la gestión que realizan las diferentes instituciones y organizaciones que tienen injerencia en el manejo de la cuenca Lago de Yojoa, basado en la aplicación de la legislación ambiental vigente, incluyendo tratados y convenios internacionales, con el propósito de asegurar el uso sustentable de los recursos de la cuenca y mejorar la calidad de vida de la población.

#### **Objetivos Específicos**

- a) Identificar las instituciones y organizaciones presentes y/o responsables de velar por la protección y conservación de la cuenca Lago de Yojoa.
- b) Identificar las funciones o responsabilidades de las instituciones y organizaciones presentes y/o encargadas de velar por la protección y conservación de la cuenca Lago de Yojoa.
- c) Evaluar la gestión de las instituciones y organizaciones presentes y/o encargadas de velar por la protección y conservación de la cuenca Lago de Yojoa.

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

El examen comprendió la investigación y evaluación de la gestión ambiental de las instituciones con competencia en la Cuenca del Lago de Yojoa (ICF, AMUPROLAGO, HONDULAGO, SAG, DICTA, SERNA, ENEE, Municipalidades de: Las Vegas, Santa Bárbara y San Pedro de Zacapa, en el Departamento de Santa Bárbara; San José de Comayagua y Taulabé, en el Departamento de Comayagua; y Santa Cruz de Yojoa, en el Departamento de Cortés); registros, cumplimiento de la actividades y legislación ambiental y la documentación de respaldo presentada por los funcionarios y empleados de éstas instituciones, cubriendo el período comprendido del 02 de enero de 2008 al 31 de diciembre de 2010, con énfasis en las líneas de investigación de Áreas Protegidas, Recurso Hídrico, Áreas de Protección Forestal, Producción Agropecuaria, Infraestructura, Desechos Sólidos, Convenios y Tratados.

### **D. METODOLOGÍA**

En el desarrollo de la auditoría se utilizaron las siguientes Técnicas de auditoría:

1. **Técnica de Verificación Verbal**, mediante las diferentes entrevistas y reuniones con los alcaldes municipales, encargados de las unidades ambientales municipales, Jefes de áreas Protegidas del ICF, representantes del IHCAFE, de la Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, La Dirección de Fomento a la Minería (DEFOMIN), Secretaría de Agricultura y Ganadería (SAG), SENASA, DIGEPESCA, DICTA, AMUPROLAGO, HONDULAGO, ENEE, encargados de las casetas de venta de pescado frito y algunos hoteles aledaños al espejo de agua del lago.
2. **Técnica de Verificación Escrita**, mediante el análisis, conciliación y confirmación de los documentos proporcionados por las diferentes municipalidades y las instituciones antes mencionadas.
3. **Técnica de Verificación Física**, mediante las inspecciones in situ realizadas a la Zona de la Cuenca del Lago de Yojoa.

## **E. ANTECEDENTES Y BASE LEGAL**

### **a) Antecedentes**

La Cuenca Tributaria del Lago de Yojoa, fue declarada Zona Protegida número cinco, mediante Decreto 71-71 del año 1971, está bajo la categoría de manejo de zona de usos múltiples según el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH).

La Cuenca del Lago de Yojoa representa un ecosistema único en el país y en la región Centroamericana, ya que forma parte del Corredor Biológico Mesoamericano, declarado sitio RAMSAR (Convención Relativa a los Humedales de Importancia Internacional, especialmente como hábitats de especies de aves acuáticas) y registrado bajo el número 1467, sirve de hábitat de especies de flora y fauna; además es de gran importancia económica, social, ambiental y turística.

Las principales actividades económicas de la Zona son:

1. Explotación Minera
2. Empresas Hidroeléctricas
3. Actividades Avícolas
4. Actividades Porcinas
5. Actividades Piscícolas
6. Actividades Agrícolas
7. Turismo

La Mancomunidad “Asociación de Municipios para la Protección del Lago de Yojoa, denominada (AMUPROLAGO)”, firmó Convenio de Co-Manejo de la Cuenca el año 2002 con la AFE-COHDEFOR quien era la institución administradora de las áreas protegidas del país, en el año 2010 se renovó el Convenio de Co-Manejo con el Instituto de Conservación y Desarrollo Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre (ICF); AMUPROLAGO es una organización de carácter público, sin fines de lucro, duración indefinida, patrimonio propio y domicilio en el Municipio de Santa Cruz de Yojoa, la cual fue creada en 1994 por 10 Autoridades Municipales: Santa Cruz de Yojoa, San Antonio y Potrerillos en Cortés; Las Vegas, Santa Bárbara, San Pedro de Zacapa y San Francisco de Ojuela en Santa Bárbara; Taulabé, Meámbar y San José de Comayagua

en Comayagua; interesados por el deterioro acelerado de la cuenca; pero su despegue como ente gestor, interlocutor, coordinador, asesor y ejecutor se inició después de obtener su Personería Jurídica, a partir del año 2001.

Mediante Decreto N° 46-2007 fue creado HONDULAGO como el ente regulador, encargado de velar por la Protección de la Cuenca del Lago de Yojoa, responsable de hacer cumplir las leyes, ordenanzas, acuerdos, contratos y la normativa legalmente establecida, que sea aplicable en las actividades que se desarrollen en la Cuenca.

Las presiones más relevantes que afectan actualmente la Cuenca del Lago de Yojoa, son:

- Prácticas agrícolas inadecuadas
- Desarrollo de infraestructura
- Uso inapropiado de agro tóxicos
- Extracción de recursos naturales
- Prácticas forestales inadecuadas
- Prácticas ganaderas inadecuadas
- Industria minera
- Agricultura de subsistencia
- Descargas de residuos sólidos y líquidos procedentes de las Municipalidades
- Tala ilegal para leña
- Desarrollo Infraestructura turística
- Extracción de fauna silvestre
- Desarrollo comercial y urbanismo
- Remoción de cobertura vegetal
- Operaciones para producción de energía
- Uso de agua para riego
- Uso del espejo de agua para el cultivo de tilapia

#### **b) Base Legal**

1. Constitución de la Republica
2. Ley del Tribunal Superior de Cuentas y su Reglamento.
3. Ley General del Ambiente y su Reglamento.
4. Ley de Municipalidades y su Reglamento.
5. Ley para la Modernización y Desarrollo del Sector Agrícola.
6. Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre y su Reglamento.
7. Reglamento del Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Honduras (SINAPH).
8. Código de Salud y su Reglamento
9. Ley de Ordenamiento Territorial y su Reglamento
10. Normas Técnicas de las Descargas de Agua Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario
11. Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos
12. Acuerdo N° 71 Creación de la Cuenca Lago de Yojoa.
13. Ley de Protección de la Cuenca del Lago de Yojoa HONDULAGO (Decreto N° 46-007) y su Reglamento.

## F. OBJETIVO DE LA ENTIDAD

La Municipalidad de San José de Comayagua, Comayagua en el ejercicio de sus atribuciones tiene el compromiso de proteger la ecología, el medio ambiente y la promoción de la reforestación, por tal razón y para cumplir con dicho objetivo fue creada la Unidad Municipal Ambiental la cual tiene la responsabilidad de proteger y manejar los recursos naturales del municipio.

## G. ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA ENTIDAD

La estructura organizacional de la Municipalidad de San José de Comayagua, Comayagua está constituida de la manera siguiente:

Nivel Ejecutivo:           Alcalde Municipal  
Nivel de Apoyo:           Encargado de la UMA

## H. FUNCIONARIOS Y EMPLEADOS PRINCIPALES DE LA ENTIDAD

Los funcionarios y empleados que fungieron durante el período examinado, se detallan a continuación:

CARGO	NOMBRE	PERÍODO
Alcalde Municipal	Mario Mancía Mejía	2008-2010
Encargado de la UMA	Juan Ángel Cárcamo	2008-2010

## **CAPÍTULO II COMENTARIOS DEL EXAMEN**

### **A. LOGROS**

En la cuenca se han realizado estudios científicos, los cuales en su mayoría se han efectuado como tesis universitarias, sin incurrir en erogaciones para el Estado de Honduras; los que nos dan la pauta de las fortalezas de la misma.

Los estudios realizados son los siguientes:

- La contaminación ambiental del Lago de Yojoa: Un estudio bibliográfico respecto a un Sistema de Indicadores Ambientales (Eveline Studer, 2007)
- Evaluación de Parámetros físicos, químicos y biológicos, Indicadores del Estado Trófico del Lago de Yojoa, Honduras (Eveline Studer, 2007)
- Evaluación de la Calidad del Agua del Lago de Yojoa II (Sigfrido A. Sandoval, 2003)
- Diagnóstico Ambiental del Lago de Yojoa, Honduras (Dr. Paul R. House, 2002)
- Análisis Ambiental Estratégico
- Análisis de Contexto Territorial y Plan de Gestión de los Recursos Naturales de la Subcuenca del Lago de Yojoa (MARENA)
- Valoración de los Servicios Turísticos (CATIE)
- Caracterización de Hábitat para la Biodiversidad como Servicio Ambiental en la Cuenca (CATIE)
- Valoración Económica del Recurso Hídrico para Determinar el Pago por Servicios Ambientales en la Micro-Cuenca El Cianuro (ESNACIFOR)

### **B. MEDICIÓN DE LA EFICIENCIA, EFICACIA Y ECONOMÍA**

La presente auditoría se centró en la evaluación de la gestión ambiental en la cuenca del Lago de Yojoa, por medio de la evaluación del cumplimiento del Plan de Manejo y el cumplimiento de las obligaciones de las instituciones gubernamentales con injerencia en la cuenca.

Para determinar la eficiencia, eficacia y economía del cumplimiento del Plan de Manejo de la Cuenca Lago de Yojoa, se seleccionó una muestra de las líneas de acción que están establecidas por programas, se realizaron entrevistas, y se hizo uso de la información que la institución proporcionó, concluyendo lo siguiente:

- El Programa Manejo Integrado de los Recursos Naturales, está enfocado en promover la gestión y uso sostenible de los recursos naturales del área protegida, con miras a garantizar su adecuada conservación, recuperación y utilización. El PMCLY propone 40 Líneas de Acción, se evaluaron las que a criterio de la comisión de auditoría son las más relevantes para la gestión, tomando 20 de ellas que equivalen al 50%. En lo que respecta a este programa se concluye que de la muestra de las líneas de acción planificadas, se determinó que un 55% de las actividades se cumplieron y el 45% restantes no.
- El Programa de Uso Público, está enfocado en promover en la población local el aprovechamiento sustentable de los recursos naturales y culturales, en la zona e

incentivar la protección del área protegida, mediante el desarrollo de actividades que fortalezcan los valores de conservación y el respeto a las normas de protección tanto de la población local como de los visitantes. El PMCLY propone 48 Líneas de Acción, se evaluaron las que a criterio de la comisión de auditoría son las más relevantes para la gestión, tomando 23 de ellas que equivale al 48%. En lo que respecta a este programa se concluye que de la muestra de las líneas de acción planificadas, se determinó que un 61% de las actividades se cumplieron y el 39% restantes no.

- El programa operación, está formado por los siguientes subprogramas: administración, desarrollo comunitario, fortalecimiento comunitario e institucional; El PMCLY propone 66 Líneas de Acción, se evaluaron las que a criterio de la comisión de auditoría son las más relevantes para la gestión, tomando 31 de ellas que equivalen al 47%. Se determinó, que las actividades se han cumplido en un 71% y el 29% de las actividades restantes no han sido cumplidas por parte de AMUPROLAGO.

Considerando lo anteriormente expuesto, el porcentaje de cumplimiento del PMCLY fue de 62%, nos da una panorámica de que AMUPROLAGO y las instituciones responsables de la gestión de la cuenca, han realizado una gestión ineficaz en el desarrollo de las actividades programadas.

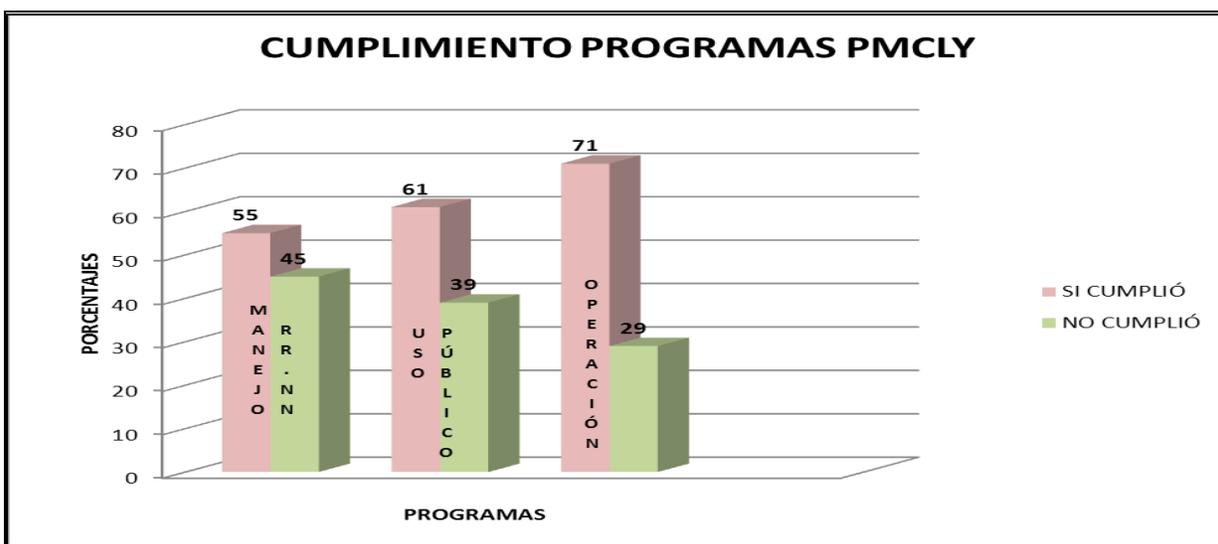


Gráfico N° 1

La eficacia en el manejo y gestión de la CLY, no se pudo determinar debido a que para el cumplimiento de PMCLY únicamente se proporcionó a esta comisión los fondos administrados por la co-manejadora, pero la gestión ambiental de la cuenca es integral, por tal razón el Estado realiza erogaciones a las diferentes instituciones para el manejo y protección de la cuenca.

Al hacer una relación con los POA's de AMUPROLAGO encontramos que las actividades plasmadas no establecen el costo, el período para realizarlas y la ejecución de las mismas; además no existe convenio entre La SERNA y esta Institución que respalde la transferencia por tanto no se puede determinar si los gastos realizados están dentro de los compromisos para los cuales fueron asignados dichos fondos.

Mediante Decreto N° 46-2007 publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 21 de noviembre de 2007, se crea la Ley de Protección de la Cuenca del Lago de Yojoa HONDULAGO; posteriormente mediante Acuerdo Ejecutivo N° 1422-2009 publicado en el Diario Oficial La Gaceta el 21 de diciembre de 2009, se establece el Reglamento General de la Ley de Protección de la Cuenca del Lago de Yojoa (HONDULAGO); este constituye la Autoridad de Protección de la Cuenca (Ente Regulador), en el proceso de la auditoría se constató que en la misma su personal es a nivel de dirección (4 Directores), la oficina está ubicada en el Hotel Los Remos, Municipio de Taulabé, Departamento de Comayagua; no se observó asistencia del personal, solamente el Director Ambiental y una secretaria.

El Estado de Honduras realiza transferencias para el sostenimiento de esta entidad, a criterio del equipo auditor se le debe prestar atención y analizar la rentabilidad, ya que según la información brindada la partida presupuestaria en su mayoría se gasta en sueldos y salarios.

En las giras de campo realizadas en los municipios del área de influencia (Las Vegas, San Pedro de Zacapa, Departamento de Santa Bárbara, San José de Comayagua y Taulabé, Departamento de Comayagua y Santa Cruz de Yojoa, Departamento de Cortés), en los cuales a manera general se verificó que existe una deficiente presencia institucional, ya que el deterioro ambiental de la cuenca del Lago de Yojoa es evidente y creciente, por lo tanto no cumplen con los objetivos establecidos.



**Imagen N° 1**



**Imagen N° 2**

Deforestación en el área de influencia de la Cuenca del Lago de Yojoa

Un factor determinante en la cuenca en estudio, es el crecimiento poblacional, según el PMCLY entre 1974 a 1988 la población rural experimentó un incremento de aproximadamente el 155%, al existir un crecimiento de la población hay más demanda de recursos e invasión del bosque y humedales; y por ende mayor contaminación de las quebradas y el espejo de agua, ya que no existe un tratamiento o sistemas que controlen y aminoren la contaminación y el daño ambiental generados por la actividades humanas.

## **Conclusión**

En la evaluación efectuada sobre la gestión ambiental en la Cuenca Lago de Yojoa, se determinó la eficacia según el cumplimiento del PMCLY, la eficiencia y economía no se

pudo determinar ya que la implementación de este Plan de Manejo es integral y en los POA's presentados por AMUPROLAGO no se establece el costo, el período para realizarlas y la ejecución de las actividades plasmadas.

Básicamente se concluyó que hay falta de coordinación institucional, apoyo para tomar decisiones y poner en práctica proyectos que reduzcan y mitiguen la contaminación y la problemática ambiental en dicha cuenca, que repercuten directamente en la calidad y cantidad del agua del Lago de Yojoa.

Ésta cuenca está siendo explotada inadecuadamente provocando daños significativos que han contribuido a la disminución del espejo de agua, y si no se toman acciones inmediatas su potencial económico será afectado seriamente y los daños ambientales serán irreversibles generando un impacto económico en la población, además de la pérdida de la biodiversidad del área de influencia de la cuenca.

**COMENTARIO DEL EQUIPO AUDITOR:** Como solución viable a la problemática de la cuenca del Lago de Yojoa, debe existir una política de Estado enfocada a rescatar el lago, en donde todas las instituciones que tienen injerencia en la cuenca deben trabajar coordinadamente; dando prioridad a los siguientes puntos: saneamiento básico, buscando los fondos respectivos para la construcción de plantas de tratamiento para aguas residuales y aguas grises; un manejo adecuado de los residuos sólidos de las municipalidades y comunidades que se encuentran en toda el área de la cuenca, utilizar buenas prácticas agrícolas sin deforestar los bosques, protección de la flora y fauna tanto terrestre como acuática, desalojo del ganado que se encuentra en los humedales y en áreas prioritarias de la cuenca, permitir un aprovechamiento sostenible para el cultivo de peces en el espejo de agua y analizar como Estado las concesiones otorgadas para el uso de las aguas del lago para el cultivo de tilapia. En conclusión realizar un uso sostenible de la cuenca del Lago de Yojoa, de una manera integral, asegurando el bienestar y futuro de las próximas generaciones, salvando el único lago que tiene Honduras.

## **CAPITULO III CONTROL INTERNO**

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

No se encontraron deficiencias de Control Interno.

## CAPITULO IV RESULTADOS DEL EXAMEN

### A. HALLAZGOS POR INCUMPLIMIENTO A LEYES, REGLAMENTOS, CONVENIOS, NORMAS, ETC.

#### 1. LAS COMUNIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA NO CUENTAN CON SERVICIO DE ALCANTARILLADO PARA AGUAS RESIDUALES

Según la investigación realizada en las comunidades pertenecientes a las micro-cuencas ubicadas en el área de influencia de la cuenca del Lago de Yojoa, se verificó que las mismas, no cuentan con servicio de alcantarillado sanitario para una disposición adecuada de aguas residuales producto de actividades humanas, dichas comunidades se describen a continuación:

Nº	Micro-cuenca	Departamento	Municipio	Comunidad
1.	La Pita	Comayagua	San José de Comayagua	La Pita Laguna Seca El Diviso

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley de Municipalidades, Artículo Nº 13 numeral 4
- Código de Salud, Artículo Nº 41

Se le solicitó las razones de lo anteriormente expuesto al señor Mario Mancía Mejía Alcalde Municipal de San José de Comayagua, mediante oficio Nº AGALY/TSC-032-2011; a lo que respondió con nota de fecha 26 de marzo de 2011, lo siguiente: “La Municipalidad por sí misma no los posee por la falta de recursos económicos, y el costo alto de los proyectos”...

Al no existir 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 en Lago de Yojoa; también problemas de salubridad en la población por la disposición inadecuada de las aguas residuales.

#### **Recomendación Nº 1**

##### **A la Corporación Municipal de San José de Comayagua**

Gestionar fondos para la construcción de sistemas de alcantarillado sanitario para la recolección de aguas residuales en las comunidades con influencia directa a quebradas o el espejo de agua del Lago de Yojoa.

#### 2. NO SE HAN REALIZADO ACTIVIDADES PARA LA RECUPERACIÓN DE ÁREAS FORESTALES QUE ESTAN EN USO NO FORESTAL, EN LA CUENCA DEL LAGO DE YOJOA

De acuerdo a las inspecciones realizadas a las diferentes micro-cuencas se verificó que no se han realizado actividades de recuperación forestal, en áreas que están en

uso no forestal, específicamente en uso agrícola y ganadero, en las micro-cuencas de la Cuenca del Lago de Yojoa.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Artículos N° 93, 94 y 125.

Es de hacer notar que se solicitó las causas de lo anterior al Ingeniero Pedro Romero Director de la Región Forestal Nor-Occidente del ICF a través del oficio AGALY-041-2011 de fecha 29 de abril del 2011, el cual fue contestado mediante oficio N° RFNO-044-2011 el 10 de mayo, basados en MEMORANDUM APN-08-2011 elaborado por el Licenciado Alex Vallejo, Coordinador de Áreas Protegidas de Nor-Occidente, respondiendo lo siguiente: ...numeral 7 “Actualmente se está apoyando la propuesta a iniciativa de HONDULAGO para la recuperación de los humedales del lago de Yojoa”...

...numeral 15 “No de manera directa, esta acción ha sido llevada a cabo de forma más puntual por AMUPROLAGO”...

**COMENTARIO DEL AUDITOR:** en general no se han realizado actividades para la recuperación de áreas forestales, se han hecho intentos para la recuperación de los humedales únicamente, pero ninguna acción como tal.

No realizar actividades de recuperación forestal dentro de las micro-cuencas, genera expansión de la frontera agrícola, degradando los recursos naturales del área.

### **Recomendación N° 2**

#### **A la Corporación Municipal de San José de Comayagua**

Girar instrucciones a quien corresponda, para que se emprendan actividades de recuperación forestal y de reforestación con especies nativas dentro de las zonas dañadas en las micro-cuencas, dando seguimiento a dichas actividades, involucrando a estudiantes de último año de secundaria de los colegios aledaños, para que realicen su trabajo educativo social, como parte del componente ambiental.

### **3. NO EXISTEN PLANES DE MANEJO FORESTAL EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA DEL LAGO DE YOJOA**

De acuerdo a las indagaciones realizadas en el ICF, se comprobó que no existen planes de manejo forestales aprobados por ICF en las micro-cuencas del área de influencia del Lago de Yojoa, esto se realiza a solicitud del dueño de los predios.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley Forestal, Áreas Protegidas y Vida Silvestre, Artículos N° 70, 71, 72 y 122 párrafo 3

Se solicitó las causas de lo anterior al Ingeniero Pedro Romero Director de la Región Forestal Nor-Occidente del ICF a través del oficio AGALY-041-2011 de fecha 29 de abril del 2011, que fue contestado mediante oficio N° RFNO-044-2011 el 10 de mayo, que adjunta el MEMORANDUM APN-08-2011 enviado por el Licenciado Alex Vallejo, Coordinador de Áreas Protegidas de Nor-Occidente, el cual enuncia lo siguiente: numeral 10 “Porque no hay micro-cuencas declaradas, pero existe Plan de Manejo

del Lago de Yojoa”; ...numeral 11 “El proyecto Aldea Global está en proceso de readecuación del Plan de manejo de Azul Meámbar, en el cual se está participando en este proceso y se ha estado en reuniones con AMUPROLAGO para el inicio del proceso de readecuación del lago de Yojoa”...

Al no existir planes de manejo forestal en coordinación con las municipalidades, comunidades, propietarios privados, ocupantes y demás entes públicos con competencia relacionada, no se tiene una herramienta para asegurar la sostenibilidad y productividad de los bosques públicos o privados, poniendo en alto riesgo los recursos naturales del área.

### **Recomendación N° 3**

#### **A la Corporación Municipal de San José de Comayagua**

Girar instrucciones a quien corresponda, para que se coordine con ICF, comunidades, propietarios privados y públicos y demás personas involucradas, la elaboración de los planes de manejo correspondientes a las áreas forestales que existen dentro de las micro-cuencas para una mejor sostenibilidad y productividad.

## **4. NO EXISTE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN LA CUENCA**

Acorde a las investigaciones realizadas en las municipalidades e instituciones que tienen injerencia en la cuenca del Lago de Yojoa, se verificó que no existe ordenamiento territorial en el área de la cuenca del Lago de Yojoa, constatándose que se cuenta con una propuesta para un plan de ordenamiento territorial, el cual será una herramienta para la aplicación de políticas, convenios, estrategias y planes efectivos que aseguren el desarrollo humano en forma dinámica, integral, homogénea, equitativa en igualdad de oportunidades sustentables.

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley de Ordenamiento Territorial, Artículos N° 8 y 27 numeral 3
- Reglamento General de la Ley de Ordenamiento Territorial, Artículos N° 25 y 51
- Ley General del Ambiente, Artículos N° 11 inciso ch y 101
- Ley de Protección de la Cuenca del Lago de Yojoa HONDULAGO, Artículo N° 2
- Reglamento General de la Ley de Protección de la Cuenca del Lago de Yojoa HONDULAGO, Artículo N° 20 numeral 8 inciso b

Se solicitó las causas de lo anterior al Licenciado Héctor Alexis Oliva, Director Ejecutivo de AMUPROLAGO, través del oficio AGALY/TSC-108-2011 de fecha 13 de junio del 2011, quién contestó mediante nota de fecha 17 de Junio del 2011 lo siguiente: “La tarea del tema de Ordenamiento Territorial de la Cuenca del Lago de Yojoa, AMUPROLAGO la inicia desde el año 2002 con el levantamiento de información a nivel de campo y la estructuración de un documento (Plan de Ordenamiento Territorial) con el concurso de la AMHON, PRODEM HON y la Cooperación Española, dicho plan tiene cobertura que traspasa los límites de la Cuenca.

Existen además algunos esfuerzos en el tema de catastro simplificado con algunos municipios que pertenecen a la cuenca. Considerando el párrafo anterior como antecedente a AMUPROLAGO con otras instituciones públicas y privadas inició

esfuerzos en el tema de ordenamiento con la creación de una Autoridad que le permitiera dentro del marco legal el ordenamiento gradual de dicha región. Este marco legal que hoy en día se denomina HONDULAGO cuenta con un reglamento que su finalidad primordial es el ordenamiento territorial de la Cuenca del Lago de Yojoa. Con la creación de HONDULAGO se retomaron límites que definen territorialmente dicha cuenca, considerando además que por su historia las poblaciones o cualquier sistema productivo instalado dentro de esta área protegida basaron su accionar en un Decreto que la denominaba como zona de usos múltiples (la que no existe como categoría en el SINAPH).

En la Actualidad, AMUPROLAGO está liderando un proceso de ordenamiento ecológico con la elaboración de los términos de referencia para la estimación de la capacidad de carga del Lago de Yojoa, forman parte de este esfuerzo todas las instituciones públicas y privadas que de una u otra manera tienen presencia en dicha región. Este estudio es parte del ordenamiento territorial de la cuenca y que actualmente existe comunicación con la Universidad de Colorado de la Unión Americana para poder involucrarla en un proceso de investigación que nos permita realizar dicha estimación en pro de mejorar la calidad de agua del Lago y su uso adecuado”...

A la vez se solicitó las causas de lo anterior al Ingeniero Mauricio Reconco Director Ambiental de HONDULAGO, a través del oficio AGALY/TSC-109-2011 de fecha 13 de junio del 2011, quien contestó mediante nota recibida el 21 de junio del 2011 lo siguiente: “Actualmente existen dos documentos básicos de POT que fueron gestionados por AMUPROLAGO: Diagnóstico Biofísico y Socioeconómico y Propuesta de Plan Territorial Estratégico, ambos presentados en junio del 2002.

HONDULAGO tiene en proceso de actualización y revisión una propuesta que sirvió de base para la Formulación del “Plan de Acción” y para acciones que se están implementando en la Actualidad:

1. Aplicación de la ley de HONDULAGO a partir del 2010
2. Reconstrucción total de la carretera CA-5
3. Ejecución del proyecto limpieza en el lago de Yojoa
4. Construcción de la planta de tratamiento para las aguas residuales de la comunidad de las conchas (proyecto Playas María)
5. Inclusión de la Cuenca del Lago de Yojoa en el Plan Nacional de Saneamiento de Honduras (PLANASA) y el CONASA
6. Ejecución de varios estudios de investigación en el lago de Yojoa entre ellos:
  - Estudios realizados por Geólogos del Mundo
  - Estudios para la instalación de la planta de tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de las vegas
  - Formulación de proyecto para la reforestación en la Cuenca
  - Formulación de estudio para determinar la capacidad de carga en el Lago
  - Instalación de fogones Ecológicos
  - Establecimiento de microempresas para la generación de empleo y aprovechamiento racional de los recursos naturales
7. La ejecución del plan de manejo de la cuenca del lago (En Revisión)
8. Inciso del proyecto de manejo de los desechos sólidos en el municipio de Santa Cruz de Yojoa, para el sector norte y este del lago de Yojoa con Licencia Ambiental número: 151-2011
9. Gestión y ejecución del proyecto de Delimitación de los Humedales.

10. Establecimiento de guía de buenas prácticas para los restaurantes, comedores y centros de acopio en el Lago de Yojoa (en preparación).
11. Levantamiento del inventario del Licenciamiento de todas las actividades económicas que se ejecutan en la Cuenca, en coordinación con SERNA y Procuraduría General Del Ambiente.
12. Se han instalado alrededor de diez proyectos de electrificación en el municipio de Zacapa, San José de Comayagua, Taulabé y las Vegas.
13. La Fiscalía, la Procuraduría del Ambiente la SERNA y el ICF han atendido y dado respuesta a una serie de denuncias generadas dentro de la cuenca por daños y delitos Ambientales”...

**COMENTARIO DEL AUDITOR:** En la cuenca no se ha ejecutado un Plan de Ordenamiento Territorial, se han realizado acciones como lo indican en las respuestas de AMUPROLAGO y HONDULAGO pero no se ha instaurado como tal.

Al no existir un ordenamiento territorial para la Cuenca del Lago de Yojoa, ocasiona que exista un alto crecimiento poblacional en dicha cuenca, sin las regulaciones pertinentes, provocando el deterioro de los recursos naturales en esta área.

**Recomendación N° 4**

**A la Corporación Municipal de San José de Comayagua**

Proceder a realizar las gestiones correspondientes para realizar un ordenamiento territorial de sus municipios, en conjunto con AMUPROLAGO y HONDULAGO.

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

**1. NO EXISTE TRATAMIENTO DE LOS VERTIDOS DE AGUAS RESIDUALES EN LAS COMUNIDADES DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA DEL LAGO DE YOJOA**

En las indagaciones efectuadas en las comunidades ubicadas en las micro-cuencas del área de influencia del Lago de Yojoa, se constató que no existe tratamiento de aguas residuales para resolver la problemática del aporte de nutrientes por las descargas de estas a las fuentes de agua que llegan al lago o las que son descargadas en forma directa en el lago, resultantes de actividades domésticas, agropecuarias y turísticas; dichas comunidades se describen a continuación:

Nº	Micro-cuenca	Departamento	Municipio	Comunidad
1.	La Pita	Comayagua	San José de Comayagua	La Pita Laguna Seca El Diviso

Incumpliendo con lo establecido en:

- Ley General del Ambiente, Artículo N° 32
- Ley de Aguas, Artículo N° 44
- Normas Técnicas de las Descargas de Aguas Residuales a Cuerpos Receptores y Alcantarillado Sanitario, Artículo N° 4

Se les solicitó las razones de lo anteriormente expuesto al señor Mario Mancía Mejía Alcalde Municipal de San José de Comayagua, mediante los Oficio N° AGALY/TSC-032-2011 de fecha 15 de abril de 2011; a lo que respondió con nota de fecha 26 de marzo de 2011, lo siguiente:..."La Municipalidad por sí misma no los posee por la falta de recursos económicos, y el costo alto de los proyectos..."

Al no tener un tratamiento de las aguas residuales estas son depositadas directamente a las quebradas que desembocan en el Lago de Yojoa, o directamente en el lago en el caso de las casetas de venta de pescado frito y asentamientos ubicados en las orillas del lago; ya que su recorrido es relativamente corto no permite un proceso de descontaminación de carga orgánica por oxigenación y llegan a desembocar al lago con toda esa carga de contaminación, generando un aumento de concentración de nutrientes orgánicos que sirven de alimento a la materia vegetal, incrementando la proliferación del lirio acuático, el que al morir entra en el proceso de descomposición aumentando la demanda biológica de oxígeno y llevando al lago a un proceso llamado eutrofización o sea muerte del lago.

### **Recomendación N° 1**

#### **1.1 A la Corporación Municipal de San José de Comayagua**

**1.1.1** Realizar las gestiones correspondientes para la construcción de sistemas de tratamiento para aguas residuales y la puesta en operación de los mismos.

**1.1.2** Realizar las gestiones correspondientes para implementar sistemas de tratamiento y evitar que las actividades agropecuarias causen contaminación a quebradas que desembocan en el lago o directamente al lago.

## **2. EN LAS COMUNIDADES DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA CUENCA NO HAY UN MANEJO ADECUADO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS**

En la investigación realizada a la Municipalidad de San José de Comayagua, se verificó que en las comunidades ubicadas dentro las micro-cuencas del área de influencia de la cuenca del Lago de Yojoa, no se realizan las actividades de manejo de los residuos sólidos, descritas a continuación:

- a) Fase de Almacenamiento: en la cual se depositan en sitios temporales los desechos sólidos, con condiciones adecuadas, llamados contenedores.
- b) Fase de Recolección y Transporte: se refiere a la recolección de los desechos y el traslado hacia un sitio donde serán sometidos a un tratamiento seguro.
- c) Fase de Recuperación y Tratamiento: en esta fase se realizan actividades para la reutilización o reciclaje, y técnicas para su tratamiento.
- d) Fase de Disposición Final: última etapa es donde se dará la disposición final de los desechos sólidos.

No se realiza la Fase de Almacenamiento, Recolección y Transporte, Recuperación y Tratamiento; y Disposición Final, en las siguientes comunidades del área de influencia de la cuenca del Lago de Yojoa:

Nº	Micro-cuenca	Departamento	Municipio	Comunidad
1.	La Pita	Comayagua	San José de Comayagua	La Pita Laguna Seca El Diviso

Incumpliendo con lo establecido en:

- Código de Salud, Artículo N° 52
- Reglamento para el Manejo de Residuos Sólidos, Artículo N° 10
- Reglamento General de Salud Ambiental, Artículo N° 63

Cabe mencionar que se solicitó las causas de lo anterior al Alcalde Municipal de San José de Comayagua a través del oficio AGALY/TSC-30-2011 del 15 de abril de 2011; a lo que respondió según nota de fecha 26 de marzo del 2011:... “por falta de recursos económicos, ya que incluso en el casco urbano se está iniciando con el proceso”...

Al no realizar actividades para el manejo de desechos sólidos, no existe adecuado control y por ello se presentan botaderos clandestinos, disminuyendo la imagen turística del Lago de Yojoa, generando contaminación del agua, suelo, aire y problemas de salud en los pobladores.

## **Recomendación N° 2**

### **2.1 Al Alcalde Municipal de San José de Comayagua**

**2.1.1** Gestionar proyectos para 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.

**2.1.2** Gestionar ante las autoridades pertinentes proyectos de asistencia técnica y manejo de los residuos sólidos generados por las actividades agropecuarias, principalmente los caficultores, ganaderos, piscicultores, productores de la caña; piña, flores, yuca, etc.; para reducir la contaminación por estas actividades.

**2.1.3** Girar instrucciones a los encargados de las UMA`s, que realicen proyectos de educación ambiental enfocados al manejo de los residuos sólidos dirigidos a los pobladores de las comunidades.

**CAPITULO V**  
**SEGUIMIENTO DE RECOMENDACIONES DE AUDITORIAS ANTERIORES**

No se han realizado auditorías de gestión ambiental a la cuenca Lago de Yojoa, es la primera vez que se efectúa una auditoría de ésta índole.

Tegucigalpa, MDC; 15 de noviembre de 2011

---

Lourdes Lorena Rivera Rodríguez  
Supervisor DARNA

---

María Elena Aguilar Murillo  
Jefe de Equipo DARNA

**HERNAN ROBERTO BUESO AGUILAR**  
Jefe Depto. de Auditorías Sector  
Recursos Naturales y Ambiente