

## NORMA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL DE LAS LAGUNAS CRATÉRICAS

NTON 05 002-08. Aprobada el 20 de Noviembre del 2009

Publicada en La Gaceta No. 131 del 12 de Julio del 2010

La Norma Técnica Nicaragüense 05 002-08 ha sido actualizada por el Comité Técnico Interinstitucional de la NORMA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL DE LAS LAGUNAS CRATÉRICAS y en su análisis y revisión participaron las personas siguientes:

### COMITÉ TÉCNICO DE LA NORMA PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL DE LAS LAGUNAS CRATÉRICAS

Mario Caldera	Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados INAA
Edwing Sandoval	Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados ENACAL
José Luis Artola	Asociación de Municipios de Nicaragua AMUNIC
Boanerge Castro	Ministerio de Salud MINSA
Jamil Robleto	Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales INETER
Eddie Gallegos	Asociación de Municipios Integrados por la Cuenca y Territorios de la Laguna de Apoyo.
Ditmara Cerrato	AMICTLAN
Tania Guillén B.	Asociación de Municipios Integrados por la Cuenca y Territorios de la Laguna de Apoyo.
María de Marco	AMICTLAN
Rafael F Estrada	Asociación de Municipios Integrados por la Cuenca y Territorios de la Laguna de Apoyo.
Rubén Urbina	AMICTLAN
Nubia Aragón M.	Geólogos del Mundo
Ana Julia Silva G.	Asociación Club de Jóvenes Ambientalistas CJA
Bayron Rosales	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA
Nora Yescas P.	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA
	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA
	Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales MARENA

La Norma Técnica para la protección y conservación ambiental de las Lagunas Cratéricas ha sido actualizada en su última sesión por el Comité Técnico de Norma el día 9 de septiembre del 2008 en la Sala de Reuniones de la Dirección General de Patrimonio Natural del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.

El Ministerio del Ambiente y Recursos Naturales (MARENA) con fundamento en los Arto 8, Capítulo I, Título II de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Ley 217); Arto 3, Capítulo II, Título I del Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Decreto 9-96) que otorga al MARENA la facultad de expedir las normas oficiales nicaragüenses en materia de ambiente y recursos naturales.

#### CONSIDERANDO

##### I

Que los ecosistemas acuáticos de las lagunas cratéricas por sus condiciones naturales, son consideradas ambientalmente frágiles y muy susceptibles a los impactos de contaminación, eutrofización y sedimentación debido a sus características morfológicas y endorreicas.

##### II

Que las actividades y acciones que se desarrollan dentro de las lagunas cratéricas deben cumplir condiciones ambientales para la protección y conservación garantizando la integridad de sus ecosistemas, tanto acuáticos y terrestres, a fin garantizar de la calidad natural de sus recursos.

##### III

Que habiéndose cumplido con los procedimientos establecidos por la Comisión de Normalización Técnica y Calidad para la actualización de Proyectos de Normas Técnicas Obligatorias Nicaragüenses, el Presidente de la Comisión Nacional de Normalización ordenó la publicación de la actualización de la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense NTON 05 002-08 que establece las disposiciones técnicas que regulan las actividades humanas para la protección y conservación de las lagunas cratéricas, se procede a expedir la siguiente norma:

#### **NORMA TÉCNICA OBLIGATORIA NICARAGÜENSE PARA LA PROTECCIÓN Y CONSERVACIÓN AMBIENTAL DE LAS LAGUNAS CRATÉRICAS**

##### 1. OBJETO

La presente norma tiene como objeto establecer las disposiciones técnicas que regulen las actividades humanas **para la protección y conservación de las lagunas cratéricas.**

##### 2. CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma es de obligatorio cumplimiento en todo el territorio nacional, para todas las personas naturales o jurídicas que intervengan o realicen actividades en las lagunas cratéricas y sus ecosistemas.

### 3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍAS

3.1 Áreas protegidas. Las que tienen por objeto la conservación, el manejo racional y la restauración de la flora, fauna silvestre y otras formas de vida, así como la biodiversidad y la biosfera. Igualmente se incluirá en esta categoría aquellos espacios del territorio nacional, que al protegerlos, se pretende restaurar y conservar fenómenos geomorfológicos, sitios de importancia histórica, arqueológica, cultural, escénica o recreativa.

3.2 Autorización ambiental: Acto administrativo emitido por las delegaciones Territoriales del MARENA para la realización de proyectos de categorías ambiental III. En caso de las Regiones Autónomas le corresponderá a los Consejos Regionales e instancias autónomas que estos deleguen en el ámbito de su circunscripción territorial.

3.3 Calidad natural del agua. Características físicas, químicas y biológicas del agua, producto de la evolución natural del mismo.

3.4 Capacidad de carga: Son los límites que los ecosistemas y la biosfera pueden soportar sin sufrir un grave deterioro.

3.5 Contaminación. Es la presencia y/o introducción al ambiente de elementos nocivos a la vida, la flora o la fauna que degrade la calidad de la atmósfera, del agua del suelo o de los bienes y recursos naturales en general.

3.6 Cuerpo de agua endorreico. Cuerpo de agua almacenado en depresiones del terreno sin salida superficial.

3.7 Ecosistema acuáticos. Son todas las comunidades biológicas que interactúan en un medio cuyo hábitat es el agua dulce o salada.

3.8 Ecoturismo. Aquella modalidad turística ambientalmente responsable, consistente en viajar o visitar áreas naturales relativamente sin perturbar con el fin de disfrutar, apreciar y estudiar los atractivos naturales (paisaje, flora y fauna silvestres) de dichas áreas, así como cualquier manifestación cultural ( del presente y del pasado) que puedan encontrarse en ellas, a través de un proceso que promueve la conservación, tiene bajo impacto ambiental y cultural , y propicia un involucramiento activo y socioeconómicamente benéfico de las poblaciones locales.

3.9 Estudio de Impacto Ambiental: Conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales de un proyecto y sus alternativas, presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por las normas vigentes, cuya elaboración estará a cargo de un equipo interdisciplinario, con el objetivo concreto de identificar, predecir y prevenir los impactos al medio ambiente.

3.10 Eutrofización. Es la degradación de la calidad del agua en un cuerpo de agua a causa del agotamiento de oxígeno provocado por el crecimiento excesivo de las plantas, principalmente algas, debido al enriquecimiento de nutrientes, principalmente Nitrógeno y Fósforo, que son arrastrados por las escorrentías superficiales.

3.11 Geomorfología. Se refiere a la forma y configuración general de la superficie de la tierra y los cambios que tienen lugar en la evolución de su forma.

3.12 Interpretación Ambiental. Es una actividad educativa ambiental que examina y revela de manera atractiva las características de un área y sus relaciones biofísicas y culturales, a través de experiencias directas que generen en las personas disfrute, sensibilidad, conocimiento y compromiso con los valores interpretados.

3.13 Laguna Cratéricas. Son cuerpos de agua de origen volcánico, considerado como ecosistemas frágiles por mantener poblaciones aisladas con un alto nivel de endemismo debido a sus características morfométricas y condición endorreica.

3.14 Permiso Ambiental: Es el acto administrativo que dicta la autoridad competente, a petición de parte, según el tipo de actividad, el que certifica que desde el punto de vista de la protección del ambiente, la actividad se puede realizar bajo condicionamiento de cumplir las medidas establecidas en dicho permiso.

3.15 Plan de Manejo. Instrumento científico técnico requerido para la administración y gestión de una Área Protegida del SINAP y sus zonas de amortiguamiento.

3.16. Sedimentación. Es la acumulación de partículas de suelo, minerales y material orgánico en el fondo de los ríos, lagos, lagunas y mares por la acción del viento, el agua y el efecto de la gravedad. Estos sedimentos se originan en suelos que han sido erosionados por la acción directa e indirecta del hombre.

3.17 Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Nicaragua (SINAP). Conjunto de áreas Protegidas declaradas conforme a la legislación vigente y las que se declaren en el futuro, cuya relevancia natural, social y cultural en el ámbito local, nacional e internacional, se reconocen en las categorías de manejo establecidas por la ley y el presente Reglamento. A este sistema se integra con sus regulaciones particulares las Reservas Silvestres Privadas, así como los instrumentos legales de gestión ambiental y administrativos requeridos para su desarrollo.

3.18 Tanque séptico: Es la unidad fundamental del sistema de fosa séptica ya que en esta se separa la parte sólida de las aguas servidas para un proceso de sedimentación simple; además se realiza en su interior lo que se conoce como proceso séptico, que es la estabilización de la materia orgánica por acción de las bacterias anaeróbicas.

3.19 Uso con fines de subsistencia: El efectuado a pequeña escala sobre los recursos naturales y su ambiente, por parte de los miembros de las comunidades locales con el propósito de procurarse los medios de subsistencia propios o de su familia.

3.20 Valoración Técnica: Para esta norma es el proceso de valorar el recurso hídrico frente a las posibles afectaciones de cualquier eventualidad o actividades que se realizan en las lagunas cratéricas, que altere la calidad, cantidad y capacidad de carga del agua y la fragilidad del ecosistema, con el propósito de garantizar la protección del recurso.

3.21 Zoonocriaderos: Establecimientos de crianza en cautiverio de fauna silvestre: son las áreas de propiedad pública o privada que se destinan para la reproducción, mantenimiento, fomento y aprovechamiento de especies de la fauna silvestre fuera de su hábitat natural con fines científicos, comerciales, industriales (internacional o nacional) o de repoblación y que involucran al ser humano en la manipulación del ambiente para propiciar el proceso de apareamiento de los individuos a manejar.

3.22 Zonificación: Concepto utilizado en planificación de áreas protegidas, que nos permite ordenar el territorio de acuerdo a sus potencialidades, para facilitar su manejo y gestión.

3.23 Zona de Protección: Corresponde al cuerpo de agua y el área alrededor de las lagunas cratéricas comprendida desde el borde del nivel de agua de la altura de máxima crecida hasta el límite superior del borde cratérico. Su objetivo es proteger los ecosistemas asociados a las lagunas cratéricas y regular la intervención del ser humano, cuyas acciones tienen influencia o afectaciones directas e indirectas en los mismos.

En los casos donde no se define naturalmente este borde cratérico, la zona de protección corresponde al cuerpo de agua y un radio de 1500 metros a partir de la altura máxima de crecida del cuerpo de agua de la laguna cratérica.

3.24 Zona de Amortiguamiento: Área colindante o circundante de incidencia directa y/o indirecta a las áreas protegidas, sujetas a promoción de actividades de desarrollo sostenible como agro turísticas, agropecuarias y forestales, entre otras, que apoyan los objetivos de manejo y minimizan los impactos negativos hacia las áreas protegidas.

3.25 Zonas ambientalmente frágiles: Espacios geográficos delimitados físicamente, donde la fragilidad viene dada por una o más de las siguientes características:

3.25.1 Territorio comprendido dentro de todas las categorías consideradas por el Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

3.25.2 Relieves pendientes mayores del treinta por ciento (30%) en las cuales se podrían generar riesgos de deslizamientos.

3.25.3 Territorios de vulnerabilidad determinados por el MARENA y otras instituciones reconocidas oficialmente.

3.25.4 Cuerpos de aguas naturales superficiales o subterráneas y zonas marino costeras.

3.25.5 Áreas donde se encuentren recursos arqueológicos, arquitectónicos, científicos o culturales, considerados como patrimonio nacional.

#### **4. DISPOSICIONES GENERALES**

4.1 Para efectos de aplicación de la presente norma técnica se establecen las zonas de protección y zona de amortiguamiento. Esta disposición no limita la zonificación que se establece en los planes de manejo de las lagunas cratéricas declaradas como áreas protegidas del SINAP.

4.2 Toda actividad, obra o proyecto que se desarrolle en las lagunas cratéricas además de cumplir con el marco jurídico ambiental existente en el país, debe cumplir con lo siguiente:

- a. Lo establecido en la presente Norma Técnica,
- b. Contar con la constancia para el uso de suelo y permiso de construcción emitido por la Municipalidad correspondiente,
- c. En todo caso se debe aplicar los resultados de los estudios técnicos avalados por las instituciones competentes del país
- d. Hacer del conocimiento a las alcaldías municipales correspondientes de las investigaciones científicas que se desarrollen en sus jurisdicciones.
- e. El permiso u autorización ambiental emitido por MARENA, según lo establecido en el Decreto 76-2006 Sistema de Evaluación Ambiental.

4.3 En las lagunas cratéricas declaradas como áreas protegidas, además de cumplir con las disposiciones antes requeridas, deben cumplir:

- f. Con la autorización de MARENA, según la Legislación Ambiental vigente y las normas de uso contenidas en el Plan Manejo correspondiente.
- g. Las regulaciones para el otorgamiento del Permiso y Autorización Ambiental en el Sistema Nacional de Áreas Protegidas de Nicaragua establecidas en la legislación ambiental vigente y las que sean aprobadas posteriormente.
- h. Diseño de la señalización alusiva a la protección de las Lagunas Cratéricas y de información de seguridad personal establecidas en las Normas para la rotulación en Áreas Protegidas.
- i. Todo proyecto o actividad existente o en operación anterior a esta norma, se sujetarán al Plan Gradual de Implementación establecido en el inciso 16 de la presente Norma.
- j. El uso de lanchas con motor fuera de borda, y motos acuáticas, únicamente será permitido para realizar actividades de vigilancia, control,

seguimiento, monitoreo, rescate y salvamento por las instituciones competentes, previa autorización del MARENA. En casos excepcionales, se permitirá el uso de lanchas con motor fuera de borda para actividades de investigaciones científicas con autorización del MARENA

## **5. EN LA ZONA DE PROTECCIÓN**

### 5.1 Construcción e Infraestructura

5.1.1 La construcción, ampliación, rehabilitación de proyectos de infraestructuras deben estar dirigidos al ecoturismo e interpretación ambiental, recreación y esparcimiento.

5.1.2 No se permite la apertura de nuevos caminos de acceso vehicular, excepto senderos con fines de interpretación ambiental y ecoturismo.

5.1.3 No se permite la ejecución de obra de construcción o cualquier actividad relacionada a éstas que impida la libre circulación en el área de costa, tales como muros de protección, ranchos para fines turísticos, bares, rampas y embarcaderos

5.1.4 No se permite la lotificación y construcción de obras o proyectos de desarrollo con fines urbanísticos. Solamente se permiten proyectos con fines de interpretación ambiental y ecoturismo.

5.1.5 No se permite la construcción en terrenos con pendientes mayores a 15%, las ubicadas en las proximidades de fallas sísmicas, cuyo margen de seguridad debe quedar establecido por medio de estudios geológicos locales

5.2 Para la planificación y diseño de las instalaciones de los proyectos referidos anteriormente deben cumplir con las siguientes disposiciones:

5.2.1 En las lagunas cratéricas donde existen Planes de Manejo para el emplazamiento deben limitarse a la zonificación establecida.

5.2.2 El diseño de las obras debe aprovechar la topografía del terreno para evitar cortes y movimientos de tierra.

5.2.3 Se prohíbe el emplazamiento de proyectos en humedales o terrenos pantanosos susceptibles a inundación, deslizamiento de masas de tierra, alta peligrosidad sísmica.

5.2.4 Los diseños, materiales de construcción de las infraestructuras deben estar en armonía con el entorno.

5.2.5 Las aguas pluviales deben estar dirigidas a la infiltración de las aguas de acuerdo a la capacidad de permeabilidad del suelo.

5.2.6 Todo proyecto debe establecer para su desarrollo un plan de protección y conservación de suelo y agua, un plan de protección y conservación de la biodiversidad.

5.3 En esta área no se permite la instalación de torres para antenas u otros equipos especiales de comunicación, a excepción de aquellas que sean con fines de investigación y protección civil, previa coordinación y autorización del MARENA.

5.4 Para la rehabilitación o remodelación de embarcaderos existentes se deben tomar en cuenta las consideraciones siguientes:

a) Que las estructuras y materiales de construcción no contaminen, alteren o dañen los nichos ecológicos de especies acuáticas existentes.

b) Las estructuras a instalar no deben impedir el libre tránsito de las personas, la libre circulación del agua y de los medios de transporte acuático.

c) No emplear maquinaria pesada o equipos que alteren o modifiquen la estructura del suelo y la costa de la laguna.

## **6. MANEJO DE SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS**

6.1 No está permitido el almacenamiento de combustible con fines comerciales, sólo para el uso domiciliario cumpliendo con las medidas de seguridad pertinentes

6.2 El cambio de aceite y mantenimiento de transportes acuáticos y terrestres debe realizarse fuera de la zona de protección en sitios autorizados para brindar este servicio.

6.3 No se permite el manejo de sustancias peligrosas de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Norma Técnica Obligatoria Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos y aquellas que regula la Ley Básica Para La Regulación Y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas Y Otras Similares" y el arto. 22 numeral 7.1, Decreto 01-2007 "Reglamento de Áreas protegidas de Nicaragua".

## **7. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS**

7.1 Se prohíbe la descarga directa e indirecta de aguas residuales tratadas o no tratadas de origen doméstico, industrial y agropecuario a los ecosistemas de las lagunas cratéricas. Solamente se permite la instalación de tanques sépticos para disponer temporalmente las aguas residuales domésticas para su posterior tratamiento y disposición final por una empresa especializada y autorizada para brindar este tipo de servicio por las instituciones correspondientes.

7.2 La recolección, ubicación, transporte de los residuos sólidos generados debe realizarse de acuerdo a los criterios técnicos y ambientales establecidos en la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

Estos deben recolectarse y trasladarse al vertedero municipal u otro sitio autorizado fuera de la zona de protección.

7.3 No se permite la construcción de rellenos sanitarios, plantas de reciclaje, vertederos o botaderos de basura, en el caso de existir se debe proceder a su cierre definitivo o reubicación.

7.4 Se prohíbe la quema de residuos sólidos provenientes de las actividades domésticas, comerciales u otro tipo de actividad de conformidad con la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

## **8. RECURSOS NATURALES**

8.1 Los recursos naturales son aquellos bienes existentes en la tierra y que la humanidad aprovecha para su subsistencia, agregándoles un valor económico, tales como: el aire, la energía, los minerales, los ríos, la flora, la fauna; para su conservación y uso racional no se permite lo siguiente:

8.1.1 Cambio de uso de suelo en la zona de protección de las lagunas cratéricas.

8.1.2 Extraer y/o remover minerales no metálicos, como arena, piedra, pómez, arcilla, entre otros.

8.1.3 Extracción de la flora, con fines comerciales.

8.1.4 El corte, transporte y comercialización del recurso forestal dentro de la zona de protección.

8.1.5 Utilizar productos químicos o medios físicos que conlleven al deterioro y/o muerte de la flora.

8.1.6 Cazar o capturar la fauna silvestre para fines deportivos o comerciales.

8.1.7 El uso de químicos y fuego para la actividad de caza, ni la destrucción y alteración de nidos y madrigueras de la fauna silvestre.

8.1.8 Uso de explosivos y/o sustancias químicas para fines de pesca.

8.1.9 Introducir especies no nativas de flora y fauna.

8.1.10 Extracción de agua para usos comerciales.

### **8.2 EN LA ZONA DE PROTECCIÓN SE PERMITE LO SIGUIENTE:**

8.2.1 Las investigaciones científicas en las lagunas cratéricas, previa autorización de MARENA en coordinación con otras autoridades competentes.

8.2.2 La perforación y excavación de pozos de agua para uso comunitario o individual cuya extracción sea a través de equipos electromecánicos, debe contar con la autorización de la autoridad competente, según la legislación vigente.

8.2.3 El aprovechamiento de la flora como medio de subsistencia y saneamiento silvícola en áreas de cultivos ya establecidos, contando con la autorización del MARENA.

8.2.4 El aprovechamiento del recurso forestal para uso o consumo doméstico o cuando éste signifique una amenaza para la integridad física de las personas o de la infraestructura dentro de la misma comunidad, previa autorización del MARENA.

8.2.5 Únicamente está permitido el aprovechamiento de la fauna silvestre con fines de subsistencia de los habitantes locales establecidos en las áreas de influencia definidas en esta norma y para investigaciones científicas, previa autorización de MARENA.

8.2.6 La pesca con métodos tradicional para fines de subsistencia.

## **9. ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

9.1 Las actividades económicas que no están permitidas realizar, dentro de la zona de protección son las siguientes:

9.1.1 El cultivo y actividades ganaderas extensivas.

9.1.2 La ampliación de áreas de cultivo y ganaderas.

9.1.3 Las quemas en las actividades agropecuarias.

9.1.4 Instalación y/o construcción de estaciones de gasolineras, talleres de mecánicas, industrias químicas, petroquímicas, alimenticias, maquiladoras, acuícola, agropecuarias extensivas, minería metálica y no metálica u otra actividad que genere impactos que vayan en detrimento del equilibrio natural del ecosistema terrestre y acuático.

9.1.5 Ejecución de actividades que alteren directa e indirecta la geomorfología, estructura y composición del ecosistema de la zona de protección.

9.2 ACTIVIDADES ECONÓMICAS PERMITIDAS EN LA ZONA DE PROTECCIÓN :

9.2.1 Las actividades agrícolas bajo sistemas agroforestales con especies forestales nativas, tanto maderables como energéticas, para aquellas personas naturales o jurídicas que ya están establecidas en las áreas de influencia definidas en esta norma.

9.2.2 Las actividades pecuarias con fines de subsistencia, bajo sistemas silvopastoriles.

9.2.3 El establecimiento de zocriaderos, viveros y apicultura de pequeña escala y deben contar con la autorización del MARENA.

9.2.4 Actividades ecoturísticas, recreativas o eventos deportivos, que tengan influencia directa al cuerpo de agua, estarán sujetas a las disposiciones ambientales que regulan la materia.

9.2.5 El otorgamiento de una concesión, licencia o autorización de uso y/o aprovechamiento del recurso agua existente en las Lagunas Cratéricas estará sujeto a las disposiciones ambientales que regulan la materia.

## **10. EN LA ZONA DE AMORTIGUAMIENTO**

### **10.1 Construcción e Infraestructura**

10.1.1 El permiso y autorización ambiental para la instalación de proyectos, obras, actividades o industrias debe realizarse de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Evaluación Ambiental, Decreto No. 76-2006, reglamento de áreas protegidas Decreto 01- 2007 y en los planes de manejo de las áreas protegidas.

10.1.2 Se prohíbe la alteración y desviación de los cauces naturales de las aguas pluviales hacia la zona de protección de las lagunas cratéricas.

## **11. SUSTANCIAS TÓXICAS O PELIGROSAS**

No se permite el uso, manejo y disposición final de agroquímicos prohibidos, explosivos y sustancias tóxicas en la zona de amortiguamiento de las lagunas Cratéricas.

## **12. RESIDUOS SÓLIDOS Y LÍQUIDOS**

12.1 Se prohíbe la disposición de residuos sólidos en sitios no autorizados por las instituciones competentes, el manejo, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos debe ser conforme a la Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense Ambiental Para el Manejo, Tratamiento y Disposición Final de los Desechos Sólidos No -Peligrosos, y demás disposiciones ambientales vigentes.

12.2 El manejo de los residuos líquidos será conforme la Norma Técnica para Regular los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales y su Reuso.

12.3 Para la construcción y operación de rellenos sanitarios debe cumplir con lo establecido en la Norma Técnica para el Control Ambiental de los Rellenos Sanitarios para Desechos Sólidos No- Peligrosos.

12.4 Para el manejo y disposición de los desechos sólidos Peligrosos debe cumplir con la Norma Técnica de Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos.

## **13. RECURSOS NATURALES**

13.1 El corte, transporte y comercialización del recurso forestal se desarrollará conforme a lo establecido en la legislación vigente y deberá contar con el permiso de la autoridad competente.

13.2 El aprovechamiento de los recursos de flora y fauna silvestre es permitido, siempre y cuando no esté restringida por el sistema de veda, y con la debida autorización de las autoridades competentes.

13.3 La extracción y/o remoción de materiales geológicos como arena, piedra, pómez, arcilla, entre otros, debe realizarse con la autorización de las autoridades competentes.

13.4 Se prohíbe la caza o captura de fauna silvestre para fines deportivos y comerciales, únicamente se permitirá para fines de subsistencia e investigaciones científicas con previa autorización de MARENA.

## **14. ACTIVIDADES ECONÓMICAS**

14.1 Las actividades económicas deben regirse de acuerdo a lo establecido en el Sistema de Evaluación Ambiental, Decreto No. 76-2006, reglamento de áreas protegidas Decreto 01- 2007 y en los planes de manejo de las áreas protegidas.

## **15. DISPOSICIONES FINALES**

15.1 El MARENA podrá establecer medidas y/o restricciones para la protección y conservación del recurso agua de las lagunas cratéricas en base a los resultados del proceso de evaluación del recurso hídrico frente a los impactos de las actividades y proyectos, tomando como parámetro, el nivel de calidad, cantidad y capacidad de carga del agua y la fragilidad del ecosistema.

15.2 Las zonas de protección y amortiguamiento de las lagunas cratéricas podrán ser modificada en base a los resultados de estudios de capacidad de carga de cada laguna cratérica, y sus respectivos planes de manejo.

15.3 En caso de estar en peligro el recurso agua de una laguna cratérica, la seguridad de las personas por causa de accidente, desastres naturales, contaminación o abuso en el uso de los suelos en zona de protección y amortiguamiento, MARENA podrá restringir, modificar o cancelar cualquier permiso, autorización o dictamen técnico que haya sido otorgado por esta institución.

15.4 El MARENA, municipalidades y demás instituciones del Estado en conjunto con la sociedad civil fomentarán la rehabilitación de áreas degradadas de las lagunas cratéricas para su conservación y preservación.

## **16. PLAN GRADUAL DE IMPLEMENTACIÓN**

16.1 Toda persona natural o jurídica, pública o privada responsable de una obra, proyecto o actividad que están en operación dentro de las lagunas cratéricas son objeto de cumplimiento de la presente Norma, los cuales elaborarán un plan de implementación de la misma, a partir de su entrada en vigencia, debiendo presentarlo a la Delegación de MARENA correspondiente, en un plazo de 3 meses para su revisión y aprobación, tomando en cuenta el principio de gradualidad.

16.2. El Plan Gradual de Implementación al menos deberá contener los siguientes elementos:

- a) Descripción de la actividad que desarrolla (servicios que brinda, infraestructura actual, permisos gestionados, personal).
- b) Acciones que realizará para disminuir o corregir los impactos negativos en el área, que incluye: responsables de actividades, período de ejecución del plan, inversión a realizar).
- c) Plan de monitoreo y seguimiento, que incluyen responsables del mismo.

## **17. OBSERVANCIA DE LA NORMA**

MARENA es la institución responsable de la observancia en la aplicación de la presente normativa.

## **18. ENTRADA EN VIGENCIA**

La presente Norma Técnica entrará en vigencia a partir de su publicación en La Gaceta, Diario Oficial.

La presente norma Técnica Obligatoria deroga a la Norma Técnica 05 002-99, publicada en la Gaceta Diario Oficial No. 153 del 15 de agosto del 2000.

## **19. PERÍODO DE REVISIÓN**

La revisión de la presente Norma se realizará cada tres años, como período máximo, a partir de la fecha de su publicación y puesta en vigencia, siendo ésta responsabilidad del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.

## **20. DE LAS SANCIONES.**

Las sanciones por incumplimiento de la presente normativa, se establecen de acuerdo al Reglamento de la Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales (Decreto No. 9-96), en los Artículos 102, 103,104, 105, 106, 107, 108, 109, 110 y 111, Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua Decreto No. 01-2007, sin perjuicio de otras disposiciones que sancionan en esta materia.

## **21. REFERENCIA**

Para la elaboración de la norma se tomaron en consideración las siguientes referencias:

- Ley No. 217. Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales y su Reglamento, Decreto No. 9-96
- Ley No. 647. Ley de Reforma y Adiciones a la Ley 217; Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales
- Ley 620. Ley General de Aguas Nacionales, y su Reglamento Decreto No. 106-2007
- Decreto No. 01-2007. Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua.
- Decreto No. 76-2006. Sistema de Evaluación Ambiental.
- Decreto No. 33-95. Disposiciones para el Control de la Contaminación Proveniente de las Descargas de Aguas Residuales Domésticas, Industriales y Agropecuarias.
- Resolución Ministerial 95. Normativas Técnicas para la Protección de los Ecosistemas Acuáticos de Origen Volcánico. Documento borrador MARENA
- Resolución Ministerial No. 9-2003 "Sistema de Evaluación Ambiental", que establece las regulaciones para el otorgamiento del Permiso Ambiental

en el SINAP.

- Resolución Ministerial No. 10-2003 que establece los Criterios, Requisitos y el Procedimiento Administrativos de la Planificación Física para el desarrollo del Turismo Sostenible en el SINAP.

- Resolución Ministerial No. 011.99 "Normas para la rotulación en Áreas Protegidas".

- NTON 05 013-01 Norma Técnica para el Control Ambiental de los Rellenos Sanitarios para Desechos Sólidos No- Peligrosos.

- NTON 05 027-05. Norma Técnica Obligatoria para Regular los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales y Reuso.

- NTON 05 016-01. Norma Técnica Obligatoria de Manejo y Eliminación de Residuos Sólidos Peligrosos.

- NTON 05 014-02. Norma Técnica Obligatoria Nicaragüense para el manejo, tratamiento y disposición final de los desechos sólidos no peligrosos.

**ULTIMA LÍNEA.-**