

## 9. Metodología

### 9.1 Introducción

A continuación se presenta en forma resumida, la metodología seguida y los instrumentos utilizados para la elaboración del Plan de Manejo, que permitieron obtener los resultados presentados en el presente documento.

De acuerdo al Manual Metodológico para la elaboración de Planes de Manejo en Áreas Protegidas del SINAP, el enfoque de la metodología como premisa básica debe tener un carácter dinámico, flexible y esencialmente participativo.

Se hizo un trabajo de campo bajo este enfoque metodológico. Esto permitió identificar valores, intereses, eventuales conflictos, y sobretodo, logró consenso entre los principales y distintos actores sociales e institucionales que actualmente intervienen en el manejo del Área Protegida.

El proceso de elaboración del presente Plan inició en Marzo de 2001 con un estudio de factibilidad sobre el modelo de (co)manejo del Refugio y culminó en Enero 2002.

Para la elaboración del Plan de Manejo MARENA a través de la DGAP contrató un equipo consultor multidisciplinario de la empresa RAMBØLL, Dinamarca, encargado de facilitar y coordinar este proceso. El trabajo del equipo consultor ha sido supervisado por un Grupo de Seguimiento conformado por MARENA-DGAP, POSAF.

### 9.2 Proceso Metodológico Utilizado

La metodología utilizada para la elaboración del presente Plan de Manejo, se dividió en las siguientes fases:

#### Fase 1:

Análisis del marco legal, institucional y social, tomando en cuenta los lineamientos de política institucional tanto en el nivel central como a nivel local.

Definición de necesidades de información del Área.

Recopilación y análisis de información secundaria, y cartográfica detallada del Área.

Visitas y recorridos en las Áreas Protegidas, entrevistas individuales con los actores principales (Propietarios, MARENA y Alcaldía).

Identificación de actores principales sus roles y responsabilidades.

Identificación de los principales valores/funciones para proteger los mismos en diálogo con los actores principales (taller).

Establecimiento de objetivos de manejo en diálogo con los actores principales (taller).

#### Fase 2:

Análisis integral del Área Protegida, basado en la información recopilada, recorridos de campo, talleres y entrevistas individuales con actores principales del Refugio (propietarios, MARENA, Alcaldía).

Elaboración de mapas temáticos (rasgos biofísicos, uso actual, áreas críticas, uso potencial, zonas de manejo, tenencia de la tierra).

Definición de zonas de manejo y normas de uso mediante un análisis integral de la Reserva basado en un consenso con los principales actores y en consulta con el Grupo de Seguimiento conformado por MARENA-DGAP, POSAF.

Definición y desarrollo de programas de manejo en base de las necesidades que establecen la zonificación y el análisis integral sobre la situación socio-ambiental de la Reserva.

Organización y realización de 3 talleres contando con la participación de los principales actores y organismos interesados en el Área (ver Anexo 10.1 Lista de Participantes) para presentar, discutir y aprobar las propuestas de zonificación, normas y programas.

**Fase 3:**

Elaboración y entrega de borrador del Plan de Manejo al Grupo de Seguimiento para su revisión.

Elaboración del borrador final del Plan de Manejo incluyendo todo los aportes obtenidos.

Los insumos utilizados en la elaboración del presente Plan de Manejo son los siguientes:

1. Recorrido del perímetro de la Reserva para tener una vista conjunta del estado y la ubicación de sus valores naturales utilizando GPS. Además se hicieron visitas a sitios representativos como sitios cubiertos por bosques, áreas de producción y fuentes de agua. Se aprovechó para entrevistar a propietarios.
2. Análisis de imágenes satélite SPOT y LANDSAT 1999-2000. Por medio de este ejercicio se terminaron de llenar vacíos de información en cuanto a la ubicación geográfica de los valores.
3. Realización de talleres de trabajo con participación de propietarios, Alcaldía y MARENA, donde cada actor participó en la formulación y consensuación de las 'reglas de juego' sobre el manejo de la Reserva.

## 10. Bibliografía

- ADEL-Jinotega, abril 1999  
Capacitación en agricultura sostenible a grupos homogéneos de productores
- ADEL-Jinotega, febrero 1998  
Capacitación en agricultura sostenible a PMP de la Cuenca del Río Jiguina,
- ADEL-Jinotega, febrero 1998  
Rehabilitación, manejo y conservación de los RRNN de la cuenca del Río Jiguina fase II
- ADEL-Jinotega, septiembre 1997  
Rehabilitación, manejo y conservación de los RRNN de la Cuenca del Río Jiguina, Jinotega Fase II
- Agenda 21- DK, 2000 (en danés)  
Manual para certificación de destinaciones turísticas según un desarrollo sostenible
- Alcaldía Municipal de Jinotega  
Proyecto " Viveros forestales del municipio de Jinotega ", Diciembre 1998
- Alcaldía Municipal de Jinotega  
"Plantaciones forestales compactas del municipio de Jinotega", Diciembre 1998
- Alcaldía Municipal de Matagalpa  
"Manejo y control de aguas pluviales, Causes Yaguare y 5 de Julio"
- AMUNIC, 1997  
Caracterización del Departamento de Jinotega
- APC, junio 1997  
Manejo y Recuperación de RRNN en las subcuencas Molino Norte y San Francisco
- ASESORINDE junio de 1998  
Taller Participativo "Plan de Manejo de Chacocente y la Participación de las Comunidades" MEMORIA.
- Asociación de Ganaderos de Matagalpa, julio 1997  
"El Gremio Ganadero Amigo del Medio Ambiente"
- BCN,1998  
Informe Anual.
- CATIE, 1985  
Componente de Conservación y Educación Ambiental, Planes de Sitios y Diseños Paisajísticos, servicio de parques nacionales de Costa Rica
- CCAD, julio 1999  
Taller sobre Administración de Áreas Protegidas, (PROARCA/CAPAS/USAID)
- CCAD/ WWF/IUCN, 1999  
Lista de fauna de importancia para la conservación en Centroamérica y México
- Centro de Investigaciones y Estudios Turísticos.  
Turismo Moderno de Orientación Ecológica, Un caso de estudio en Colombia. Estudios y Perspectivas en Turismo, Vol. 5, N° 4, Buenos Aires
- COCESNA mayo de 1997  
Plan de Manejo Preliminar Reserva Natural Cerro MUSUN, Matagalpa, Municipio de Río Blanco.

Comisión de Servicios Ambientales del Proceso de Concertación, 1998  
Consenso para un Futuro Compartido. Informe final, San José, Costa Rica.

COPADDES, abril 1998  
Taller de Capacitaciones sobre el Proyecto: Manejo y Recuperación de los RN

COPADDES, junio 1997  
Manejo y Recuperación de los Recursos Naturales

CTADER, marzo 2001  
Perfil de la Empresa

Cuculmeca  
Embroca a la broca

Cuculmeca  
Un patio en la cabeza

Cuculmeca  
El mundo depende de un solo hilo

Cuculmeca  
Pfrítt...Pfrítt El caballo de Mar

Cuculmeca  
Coatlcelic - El secreto de Naluta

Cuculmeca, 1998  
¿Cómo diagnosticar mi parcela de Maíz y Frijol?

Cuculmeca, 2000  
Informe Técnico Mensual Marzo, Mayo y Abril

Cuculmeca, 2000  
Nuestras raíces en el 2000

Cuculmeca, abril 2000  
Capacitación INAA-AOS Región VI

Cuculmeca, agosto 2000  
Cuaderno de Capacitación: Organizarnos-¿Para qué?,

Cuculmeca, febrero 1998  
Educación en Producción Agroforestal y Medio Ambiente, Proyecto POSAF

DGAP  
Lista de Contenidos: Plan de Manejo - Contenidos por Temas y Acápites

DGAP, 2001  
Términos de Referencia Específicos para la elaboración del Plan Maestro de Manejo del Área Protegida,  
Reserva Natural Estero Padre Ramos

DGAP, marzo 2000  
Manual Metodológico para la elaboración de Planes de Manejo en Áreas Protegidas del SINAP

FUNJIDES, 1998  
Boletín Ecológico, Febrero, Marzo, Abril, Junio, Agosto, Septiembre

FUNJIDES, enero 1998

Capacitación técnica a beneficiarios del POSAF ubicados en la Cuenca del Río Jiguina

FUNJIDES, febrero 1998

II Proyecto: Manejo y recuperación de los RR.NN en la Cuenca del Río Jiguina, Jinotega

FUNJIDES, octubre 1999

Manejo y Recuperación de los Recursos Naturales en la cuenca del Río Jiguina, Jinotega, Evento de Capacitación: Abonos Orgánicos

Geodigital, noviembre 1997

Informe de Estudio: Tema: Población Jinotega

Gobierno de Nicaragua

Decreto No.25-2001.

Harvard University, marzo 1999

Development Discussion Papers: Costa Rica: 'Caracterización de los Visitantes y sus opiniones para las principales Áreas Protegidas, públicas y privadas'

Harvard University, marzo 1999

Development Discussion Papers: La Importancia de las Áreas Protegidas en el desarrollo del turismo en Costa Rica

HCG, marzo 2001

SEGUNDO INFORME DE PROGRESO (Borrador): Definición de Cuencas y Sub-cuencas prioritarias de Nicaragua y elaboración de Planes de Ordenamiento para Áreas de Acción del POSAF

IICA-POSAF marzo 2000

'Jiguina 2000', Incentivos, Organización y Asistencia Técnica Integral

IICA-POSAF, febrero 1998

'Salvemos al Jiguina', Unidad de Capacitación

INAFOR

Anteproyecto de Ley de Recursos Forestales

INAFOR, enero 2001

Misión, Visión, Valores, Principios, Objetivos, Mandatos, Estrategia, Funciones, y Estructura Organizacional

INIFOM-PROTIERRA, Nitlapán-UCA, CIFOR noviembre 1999

El papel de los Gobiernos Municipales en la Gestión de los Recursos Naturales: Villanueva

Johnson, Nancy L. abril 2001

Benefits and Costs of Strengthening Local Capacity for Watershed Resource Management: Some Evidence from Nicaragua (Draft).

MAGFOR marzo 2000

La Política Forestal de Nicaragua

MAGFOR octubre 2000

Política de Desarrollo Forestal

MARENA

Estudio de Factibilidad de Modelos de Comanejo en 4 Áreas Protegidas, Anexo 2: Estudio de caso: Sector Pacifico Sur. RVS, Chacocente.

MARENA

Guía práctica sobre derechos y responsabilidades ambientales en Nicaragua

MARENA abril 1998  
Anteproyecto de Ley General de Aguas,.

MARENA abril de 1997.  
Plan de Manejo del Refugio de Vida Silvestre, borrador- propuesta,

MARENA abril de 1998  
Instrumentos Económicos, Informe Final,.

MARENA abril de 1998  
Aspectos Sociológicos, Informe Final

MARENA abril de 1998  
Área Focal Cuenca del Río Viejo (Valle de Sébaco)

MARENA abril de 1998  
Aspectos Institucionales, Informe final.

MARENA abril de 1998.  
Evaluación Rápida de los Recursos Hídricos, Resumen Ejecutivo

MARENA agosto, 2001  
Estrategia Nacional de Biodiversidad Nicaragua, Valoración Económica de los Bienes y Servicios Ambientales de la Biodiversidad y sus Aportes a la Economía Nacional.

MARENA junio de 2000  
Informe de Finalización del Periodo junio 98 - junio 200. Sub-Programa Manejo y Conservación de Áreas Protegidas POSAF, Reserva Natural Cerro Datanli - El Diablo.

MARENA marzo del 2000  
Manual Metodológico para la Elaboración de Planes de Manejo en Ares Protegidas del SINAP.

MARENA septiembre de 2001  
Estudio de Factibilidad de Modelos de Comanejo en 4 Áreas Protegidas, Anexo 1: Estudio de caso: Sector Nor-central, RN'S Arenal, Datanli -El Diablo.

MARENA septiembre de 2001  
Estudio de Factibilidad de Modelos de Comanejo en 4 Áreas Protegidas, Informe Final,.

MARENA, 1998-99  
Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosos y otras Similares y su Reglamento (Danida)

MARENA, 1999  
"Valoración Económica del Potencial Turístico de las Reservas Naturales Miraflor y Moropotente", (Estudio de Prefactibilidad de un Proyecto Turístico"

MARENA, 1999  
Manual General de Operaciones del Guardaparques, (PANIF-APB),

MARENA, 1999  
Valoración Económica del Potencial Turístico de las Reservas Naturales Miraflor y Moropotente, (PANIF)

MARENA, 2000  
Biodiversidad en Nicaragua, Un Estudio de País, versión resumida, Nicaragua.

MARENA, 2000  
Marco Conceptual del Co-manejo de Áreas Protegidas de Nicaragua (USAID, FUNCOD)

MARENA, 2000  
Biodiversidad en Nicaragua: Un Estudio de País, Versión Resumida, (PANIF)

MARENA, abril 1998  
El Plan de Acción de los Recursos Hídricos, informe principal.

MARENA, abril 1998  
Plan de acción de los Recursos Hídricos en Nicaragua. Área focal cuenca del Río Viejo (Valle de Sébaco)..

MARENA, diciembre 1999  
Plan de Gestión Ambiental del Paisaje Terrestre Protegido Miraflor-Moropotente, Borrador Final.

MARENA, diciembre de 2000  
Plan de Manejo Reserva Natural "Punta Gorda", propuesta consensuada de zonificación 3era versión.

MARENA, enero 2001  
Resolución Ministerial No. 1-2001, sobre manejo de áreas protegidas

MARENA, julio 2000  
Plan Estratégico de Desarrollo de SINAP, Análisis Situacional y Plan de Operaciones.

MARENA, julio 2000  
Plan Estratégico de Desarrollo del SINAP: Análisis Situacional y Plan de Operaciones

MARENA, junio 2000  
Informe de Finalización del Periodo Junio 98-Junio 2000

MARENA, marzo 1999  
Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, (PANIF-APB)

MARENA, marzo 2000  
Fichas Técnicas de Áreas Protegidas Datanlí-Arenal-Cerro Frio-Yasica, Río Escalante-Chacocente, Cerros de Apante, Volcán Mombacho, Laguna de Apoyo, Parque Nacional Volcán Masaya

MARENA, marzo del 2000  
Manual Metodológico para la elaboración de Planes de Manejo en Áreas Protegidas del SINAP.

MARENA, noviembre 1998  
La organización y estructura como factor determinante en el funcionamiento del sistema nicaragüense de Áreas Protegidas, (PANIF)

MARENA, noviembre de 1999  
Taller Participativo, "Revisión de Documentos", del SINAP.

MARENA, septiembre 1998  
Descripción Situacional de 12 AP manejadas por MARENA, PANIF

MARENA, septiembre de 2001  
Estrategia Nacional de Biodiversidad Nicaragua.

MARENA/ DANIDA, abril 1998  
Plan de Acción de los Recursos Hídricos en Nicaragua, Vol 1-6

MARENA/ DGAP, noviembre 1999  
Taller Participativo: Revisión de los Documentos: 1. Manual Metodológico para Planes de Manejo, 2. Términos de Referencia Generales, 3. Adecuación de los Términos de Referencia

MARENA-MIFIC-MAGFOR  
Política Ambiental de Nicaragua

MARENA-PNUD, mayo 2001  
Estrategia Nacional de Biodiversidad (Primer Borrador)

MINSA, 2000  
Boletín Epidemiológico Nicaragua.

MITUR, 1991, 1995  
Boletín Anual de Ministerio de Turismo.

MOPAF-MA  
Proyecto de Capacitación a Beneficiarios del POSAF

MOPAF-MA, 1997-1999  
Manejo y recuperación de los RR.NN, Cuenca del Río Jiguina, Jinotega

MOPAF-MA, 1998-2000  
Manejo y recuperación de los RRNN, Cuenca del Río Jiguina, Jinotega

NICADES, enero 1999  
Sistema de Capacitación y Extensión del Proyecto 'Manejo y Recuperación de RN de las microcuencas de la Fundadora y Aranjuez'

NICADES, febrero 1998  
"Hacia el equilibrio ecológico y social con el fomento de sistemas de producción sustentable, Cuenca de Jiguina"

NICADES, febrero 2000  
Rehabilitación Ambiental en fincas de la cuenca Molino Norte, San Francisco y Jiguina

NICADES, julio 1997  
Manejo y recuperación de los RR.NN Microcuencas la Fundadora y Aranjuez

NICADES, octubre 1997  
"Hacia el equilibrio ecológico y social con el fomento de sistemas de producción sustentable, Cuenca de Jiguina"

PAGJINO, 1997-1999  
Cuenca del Río Jiguina

PAGJINO, 1998-2000  
Cuenca del Río Jiguina

PAGJINO, 2000  
Reporte Anual

PAGJINO, 2000-2001  
Cuenca del Río Jiguina, Jinotega

PAGJINO, Marzo 2001  
Personería Jurídica, Proyectos 1997-2000 y Cartas de Aval de PAGJINO

PANIF, diciembre 1998  
Diagnostico del café y su impacto en el medio ambiente,

PANIF, octubre 2000  
Acciones y Lecciones 1998-2000,

PASOLAC, enero 1999  
Informe de la Misión de Pre-planificación

Picado, María Victoria, junio 2001  
Economic Valuation of Natural Forest as Water Retainer, Case Study: Nature Reserve Datanlí-El Diablo

PNUD-CEPAL, julio 1999  
Efectos Sociales de la Globalización sobre la Economía Campesina,

POSAF II, julio 2001  
Estudio de Factibilidad.

POSAF, julio 1998  
Informe Final de Consultoría "Apoyo a la Implementación y Consolidación del Modelo de Asistencia Técnica del POSAF", (2pc)

POSAF, junio 1999  
Informe Anual Julio 1998

POSAF, junio 1999  
Informe Anual: Julio 98-Junio 99, Cuenca del Río Grande de Carazo,

POSAF, junio 2000  
Informe de consultoría " Supervisión de campo de la coordinación territorial de Jinotega y Matagalpa"

POSAF, marzo 2000  
Reglamento Operativo del Programa

POSAF, septiembre 1999  
Normativa para la evaluación de proyectos en fincas privadas,

POSAF-MARENA-DGAP, agosto, 2001  
Estudio de Factibilidad de Modelos de Comanejo en 4 Áreas Protegidas, estudio de caso: Sector Pacifico Sur, Chacocente.  
Presidencia de la República, 1999  
Gaceta No. 228, del 20.11.99  
Presidente de la República, 1999  
Decreto 71-98: Reglamento de la Ley 290, Abril 1999  
Presidente de la República, 2000  
Decreto No. 113-2000: Derogase el Arto. 73 del Reglamento de Áreas Protegidas de Nicaragua, Reformarse los Artos. 65, 72 y 74 del mismo reglamento, 14. Nov. 2000

PROARCA/ CAPAS  
Guía para las mejores prácticas del Ecoturismo en áreas silvestres protegidas de Centro America

PROARCA/ CAPAS, febrero 2000  
El comanejo y la participación de la sociedad civil en las áreas protegidas de Centroamérica

PROARCA/ CAPAS, octubre 1999  
Elaboración de Indicadores para proyectos ambientales,

PROARCA/ CAPAS/AID, 1999  
El comanejo de áreas protegidas en Centroamérica, Memoria del Taller Centroamericano sobre Comanejo de Áreas Protegidas

PRODAF-GTZ, 1994  
'Nuestro Congreso': Manual de Diagnóstico Rural Participativo  
Programa Nacional de Competitividad.  
La industria de la madera en Nicaragua. Condiciones de competitividad. Carlos Pomareda, Esteban Brenes y Luis Figueroa.

RAMBØLL/NIF, enero 2000  
Challenging Diversity: A review of Environmental Recognition Schemes and other sustainable tourism

activities in the Nordic Countries

Revista Laderas. Año 3 No. 10

La oferta y la demanda hídrica. Valoración económica en la microcuenca del río Chiquito. Municipio de Achuapa, León. Radoslav Barzev.

Revista Naturaleza, Año V, No. 20

"Parque Nacional Volcán Masaya", Valoración económica de mejoras para los servicios turísticos. Bayardo Quintero.

UCA

Estación Biológica de Bosque Nebliselva 'Don Francisco Chávez',

UCAF, junio 2000

"Manejo de subproductos de beneficiado húmedo del café", Estudio de Postgrado

UNA, mayo 1995

Investigaciones para el manejo de Bosque Tropical Seco en el Refugio de Vida Silvestre de Chacocente

UNA, septiembre 1999

Evaluación de Indicadores para el Seguimiento y Monitoreo de Proyectos Agroforestales

UNAG, junio 1997

Manejo y recuperación de los RR.NN Cuenca del Río Jiguina, San Francisco y Molino Norte

UNAG, junio 1997

Manejo y recuperación de los RR.NN en la Parte Alta de la Cuenca de Jiguina

UNICAFE, febrero 2000

Proyecto de Rehabilitación Ambiental en Fincas Cafetaleras

UNICAFE, junio 1997

Proyecto de Rehabilitación Ambiental en Fincas Cafetaleras

UNICAFE, mayo 1999

Propuesta para la formulación del "Proyecto Café Ecoforestal "

UNICAFE, mayo 1999

Estudio de Factibilidad del 'Proyecto Café Ecoforestal'

Decreto N°. 45-94

Reglamento de Permiso y Evaluación de Impacto Ambiental.

## Lista de Participantes en el proceso de desarrollo del Plan de Manejo

La participación de los actores principales en la formulación de la presente propuesta de Plan de Manejo se inició desde antes, durante la realización del Estudio de Factibilidad de Modelos de Comanejo para la Reserva efectuado entre marzo y septiembre del 2001.

Se han realizado los siguientes talleres en Matagalpa:

24/4/2001 Barcelona	Taller para la definición de objetivos, valores y problemas. Asistentes: 24 representantes de todo tipo de actores: ONGs, Proyectos, Alcaldía, Propietarios, Comunidades, MARENA
06/6/2001 Lomas de Guadalupe	Taller para la planificación de la zonificación y normas de uso. Asistentes: 26. Representantes de todo tipo de actores: ONGs, Proyectos, Alcaldía, Propietarios, Comunidades, MARENA
22/11/2001 Hotel Selva Negra	Taller - presentación y discusión de zonas de manejo y normas. Asistentes: 22, principalmente propietarios de la Reserva, Alcaldía, ONGs, MARENA.

No.	Nombres y Apellidos	Organización	Entrevistados	Invitados	Asistentes
1	Adolfo Castro	El Porvenir	x	x	x
2	Alejo Sanchez	DGAP/Matagalpa	x	x	x
3	Alvaro Fonseca	Rambøll		x	x
4	Antonio Huerta	El Porvenir	x	x	
5	Arnulfo Corrales	Pinares, Aranjuez	x	x	x
6	Azucena Gutiérrez Barba	Los Milagros de Sta. Martha	x	x	x
7	Bayardo Quintero	DGAP/Marena Central		x	x
8	Benjamin Ubeda Cruz	Prop. Ubeda P.I	x	x	x
9	Bertha Vázquez Blandón	Los Vasquez	x	x	x
10	Byron Walsh	Rambøll		x	x
11	Celestino Reyes	Delegado MARENA Matagalpa	x	x	x
12	Diana Jirón	Vive en Honduras	x	x	
13	Eddie y Mauxie Kühl	Selva Negra	x	x	x
14	Esther Herrera	Finca San Luís		x	x
15	Felicita Mairena	La Verona		x	
16	Fernando Arguello Amador	El Porvenir, Aranjuez	x	x	x
17	Genaro Montenegro	Sta María de Ostuma		x	x
18	Guillermo Arana	DGAP/MARENA		x	x
19	Jaime Lanzas Arauz	Buena Vista P.I		x	x
20	Juan Pablo Ubeda	Santa Maria Ostuma		x	x
21	Jesús Lanzas	Coop. Marvin Palacios	x	x	
22	Joaquín Solorzano	Finca San Luis		x	x
23	José Antonio Sevilla Blandón	La Chiripa-Aranjuez	x	x	
24	Ulío y Astrid Solorzano	Finca San Luis	x	x	
25	Leoncio Cruz	El Arenal		x	x
26	Leonel Sánchez	Colonia de Betania	x	x	x
27	Luis Enrique García	El Porvenir (Popo Chamorro)	x	x	x
28	Luis Gómez Mairena	El Porvenir, P.I (Hijo)	x	x	x
29	Manuel Gómez	El Porvenir, P.I	x	x	x

Mairena	(papá)			
30 Manuel Lanza Gonzales	Coop. Marvin Palacios	x	x	x
31 Marcos Ubeda González	El Porvenir	x	x	
32 María Isabel Sass	Rambøll		x	x
33 Maritza Sobalvarro	Guardabosque MARENA		x	x
34 Martha Lucía Sánchez	DGAP/Marena Central	x	x	x
35 Martín Centeno Salguera	Fuente Pura	x	x	x
36 Mauricio Castillo	Rambøll		x	x
37 Mauricio González	La Loma P.I	x	x	x
38 Mette Hendrich Junkov	Rambøll		x	x
39 Nora Soza	DGAP/ Matagalpa	x	x	x
40 Orlando Gómez	Fca. Delirio P.I	x	x	x
41 Orlando Ubeda	Sta. Maria de Ostuma		x	x
42 Oscar Gutiérrez Zúniga	Los Milagros de Sta. Martha	x	x	x
43 Rodolfo Morales	El Porvenir (Popo Chamorro)	x	x	x
44 Sadrach Zeledón	Alcaldía Matagalpa	x	x	
45 Salomon Chavarria	El Esfuerzo. La Primavera	x	x	x
46 Victor Manuel Pérez G.	La Primavera P.I	x	x	x
47 Walter Araica	El Porvenir		x	
48 Wilfredo Arguello Ubeda	El Porvenir	x	x	

## Marco Legal Relevante

### ACUERDO MINISTERIAL N° 23-2001

Prohibir la importancia, comercialización y uso en el territorio Nacional de los siguientes plaguicidas en su estado de materia prima, producto formulados y cualquier mezcla que los contenga.

GOBIERNO DE NICARAGUA

MINISTERIO AGROPECUARIO Y FORESTAL

Managua, Nicaragua

ACUERDO MINISTERIAL N° 23-2002

El Ministerio Agropecuario y Forestal de la República de Nicaragua

Considerando:

Que es responsabilidad y función del Estado velar, promover y preservar el patrimonio agropecuario y acuícola, así como proporcionar la protección y bienestar de la salud humana, la preservación de los recursos naturales y el medio ambiente en general acorde al desarrollo económico de la nación.

Que responde al Ministerio Agropecuario y Forestal la elaboración, aplicación y ejecución de las políticas dirigidas al sector agropecuario, mediante la actualización y armonización de las leyes y normas relacionadas a la salud animal y sanidad vegetal, inocuidad de los alimentos, importación, exportación y comercialización de insumos agropecuarios.

Que este Ministerio es la Autoridad de Aplicación de la Ley N° 274 “Ley Básica para la regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas y otras Similares” publicada en el Diario Oficial La Gaceta N° 30 del trece de Febrero de mil novecientos noventa y ocho y su Reglamento Publicado en Diario Oficial La Gaceta N° 142 del treinta de Julio de mil novecientos noventa y ocho y la Ley N° 136 del veinte y dos de Julio de mil novecientos noventa y ocho.

Que la Dirección General de Sanidad Agropecuaria (DGPSA/MAGFOR) con fecha 18 de Agosto de 1993 emitió comunicado oficial basado en la recomendación de la Comisión Nacional de Agroquímicos del día 5 de Agosto del mismo año, en relación a la prohibición y restricción de plaguicidas.

Que uno de los compromisos adquiridos por los Ministros de la XVI Reunión del Sector Salud de Centroamérica y República Dominicana (RESSCAD), fue solicitar a las autoridades oficiales correspondientes a sus respectivos países, la implementación de medidas para prohibir el uso e iniciar proceso de prohibición y/o restricción de los plaguicidas responsables del mayor número de intoxicaciones humanas y muertes.

Que Nicaragua recientemente ha firmado el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes (COPs), el cual mandata la eliminación de ciertas sustancias tóxicas persistentes.

### POR TANTO:

En uso de las facultadas que le confiere la Ley N° 274 “Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas y otras Similares”, en su Arto. 19, inciso 5 y 6, Arto. 99 de su Reglamento y Arto. 38 de la Ley N° 291 Ley Básica de Salud Animal y Sanidad Vegetal.

### ACUERDO

PRIMERO: Prohibir la importación, comercialización y uso en el territorio Nacional de los siguientes plaguicidas en su estado de materia prima, productos formulados y cualquier mezcla que los contenga.

1. 2,4,5-T (Acido triclorofenoxiacético)
2. Aldrin
3. Clordano
4. Clordimeform
5. DBCP (Dibromocloropropano)
6. DDT (Dicloro Difenil Tricloroetano)
7. Dieldrin
8. Dinoseb
9. EDB (Dibromuro de etileno)
10. Endrin
11. Etil Paration
12. HCB (Hexaclorobenceno)
13. Heptacloro
14. Lindano
15. Pentaclorofenol
16. Percloropentaciclodecano (Declorano)
17. Toxafeno (Canfecloro)

SEGUNDO: El incumplimiento del presente acuerdo será objeto de las sanciones establecidas en la Ley N° 274 “Ley Básica para la Regulación y Control de Plaguicidas, Sustancias Tóxicas, Peligrosas y Otras Similares” y su Reglamento.

El presente acuerdo entrará en vigencia a partir de esta fecha, sin perjuicio de su posterior publicación en cualquier medio de circulación nacional o en La Gaceta Diario Oficial.

Dado en Managua, Despacho Ministerial, a los veintisiete días del mes de Julio del año dos mil uno.

## Declaración de Áreas Protegidas en varios Cerros Macizos Montañosos, Volcanes y Lagunas del País

### DECRETO Nº 42-91 EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA DE NICARAGUA,

Considerando:

#### I

Que varios cerros y macizos montañosos del país son de importancia nacional ya que en dichas alturas existen áreas ecológicas significativas por ser fuentes de biodiversidad, endemismo y zonas productoras de agua y por su función en el control de erosión de suelos, por lo que es necesario conservarlos y protegerlos.

#### II

Que es necesario conservar los ecosistemas en los volcanes, lagunas cratéricas, áreas costero marinas y lacustres que también representan un potencial natural de biodiversidad, endemismo, recreación y fuente primaria de actividades económicas de importancia nacional.

#### Por tanto:

En uso de las facultades que le confiere la Constitución Política y el Artículo 8 de la Ley de Creación del Servicio de Parques Nacionales del 7 de Marzo de 1980.

#### El siguiente Decreto de:

### Declaración de Áreas Protegidas en varios Cerros Macizos Montañosos, Volcanes y Lagunas del País.

**Arto.1-** Declarar como Áreas Naturales Protegidas de Interés Nacional los siguientes accidentes orográficos: La Serranía de Dipilto-Jalapa en el Departamento de Nueva Segovia; la Serranía de Tepesomoto y Pataste en el Departamento de Madriz; los Cerros Quiabuc, Tisey, Tomaba, las Mesas de Moropotente, Cerros Los Limones y la Tejera y el Salto de Estancuela, en el Departamento de Estelí; los cerros de Yalí, Datanlí, Kilambé, El Diablo, el Grande y el Macizo de Pañas Blancas en el Departamento de Jinotega; los cerros de Apante, Yucul, Guabule, Pancasan, Kirragua, Kuskawás, El Arenal, La Cumplida, Salto de Yassica, Fila cerro Frío y cerro Musúm, en el Departamento de Matagalpa; los cerros de Cumaica, Alegre, Bombachito, la Vieja y la Fila Masigue en el Departamento de Boaco; los cerros e Pluma, San Francisco, Margarita y la Serranía de Amerrisque en el Departamento de Chontales; los cerros Wawashan, Silva, Yolaina y Chiripa, con sus bosques aledaños en la Región Autónoma Atlántico Sur y los Cerros de Cola Blanca, Bana Cruz, Pispis, y los Llanos de Pino de Yulu, Kligna, Karawala, Alamikamba, Limbaica, Makantaka, en la Región Autónoma Atlántico Norte.

Así mismo se declaran áreas protegidas todos aquellos cerros y zonas de las cabeceras de los ríos del país, donde se originan las fuentes superficiales que abastecen o abastecerán de agua a las poblaciones circunvecinas.

**Arto.2-** Declárense además Areas Protegidas de Interés Nacional los volcánes, lagunas cratéricas y esteros del Pacífico definidos como Reservas Naturales en el al Ley del 19 de Septiembre de 1983, además de las lagunas de Asososca, Tiscapa, Nejapa, Jiluá, Masaya y Apoyo.

**Arto.3-** Se faculta al Instituto Nicaragüense de Recursos Naturales y del Ambiente (IRENA) a definir los límites topográficos para cada una de estas áreas protegidas y de interés nacional, categorizando su manejo y protección, y a desarrollar con las respectivas autoridades municipales en donde dichas Áreas Protegidas se encuentran, las acciones que se establezcan de regulación y control, protección forestal y restauración ecológica de aquellas áreas degradadas que sean necesarias para beneficiar la conservación de los ecosistemas naturales que contengan y frenen el deterioro de las cuencas, la erosión en sus laderas y la destrucción de los manantiales que en ella se originan.

**Arto.4.-** Una vez delimitadas las Areas Protegidas se establecerán normas y regulaciones relativas a la conservación de sus ecosistemas, protección de especies, aprovechamiento racional de sus recursos naturales y protección de cuencas.

**Arto.5.-** El presente Decreto entrará en vigencia a partir de la fecha de sus publicación en la “Gaceta”, Diario Oficial.

Dado en la ciudad de Managua a los treinta y un días del mes de Octubre de mil novecientos noventa y uno.- Violeta Barrios de Chamorro, Presidenta de la República de Nicaragua.

# REGLAMENTO DE PERMISO Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL. DECRETO N° 45-94

El presidente de la República de Nicaragua,  
CONSIDERANDO

## I

Que es responsabilidad del Estado procurar que los nicaragüenses habiten en un ambiente saludable.

## II

Que el desarrollo puede generar consecuencias que afecten el medio ambiente, lo que hace necesaria la aplicación de sistemas de evaluación, regulación y control ambiental, de acuerdo a la variada legislación existente en materia de protección del medio ambiente y de aprovechamiento racional de los recursos naturales.

## III

Que la evaluación de impacto ambiental, para no constituir un obstáculo al desarrollo sostenible debe efectuarse bajo criterios homogéneos y utilizando mecanismos y procedimientos adecuados, a cuyos efectos se requiere de una eficaz normativa reglamentaria.

## POR TANTO

En uso de sus facultades que le confiere la Constitución Política,

## HA DICTADO

El siguiente Decreto de:

### REGLAMENTO DE PERMISO Y EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL

**Arto.1.-** El presente reglamento establece los procedimientos que el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA) utilizará para el otorgamiento del permiso ambiental, como documento administrativo de carácter obligatorio para los proyectos que requieran estudio de impacto ambiental.

**Arto.2.-** El Arto. 5 enumera taxativamente los proyectos en que se realizará el estudio de impacto ambiental.

**Arto. 3.-** Para efecto de este Decreto se entenderá por:

- a) AMBIENTE:** El sistema de elementos bióticos, abióticos, socio económicos, culturales y estéticos que interactúan entre sí, con los individuos y con la comunidad en que viven, determinando su relación y sobre vivencia.
- b) PERMISO AMBIENTAL:** Documento otorgado por MARENA a solicitud del proponente de un proyecto, el que certifica que, desde el punto de vista del ambiente, la actividad se puede realizar bajo condicionamiento de cumplir con las medidas establecidas.
- c) ESTUDIO DE IPACTO AMBIENTAL:** Conjunto de actividades técnicas y científicas destinadas a la identificación, predicción y control de los impactos ambientales positivos y negativos de un proyecto y sus alternativas, presentado en forma de informe técnico y realizado según los criterios establecidos por los reglamentos y las guías técnicas facilitadas por MARENA.
- d) DOCUMENTO DE IMPACTO AMBIENTAL:** Documento preparado por el equipo multidisciplinario, bajo la responsabilidad del proponente, mediante el cual se da a conocer a la autoridad competente y otros interesados los resultados y conclusiones del Estudio de Impacto

Ambiental, traduciendo las informaciones y datos técnicos en un lenguaje claro y de fácil comprensión.

**e) AREAS ECOLOGICAMENTE FRAGILES:** Áreas vulnerables o susceptibles a ser deterioradas ante la incidencia de determinados impactos ambientales; de baja estabilidad y resistencia o débil capacidad de regeneración: manantiales, acuíferos, ríos, lagos, lagunas cratéricas o no, esteros, deltas, playas, costas rocosas, cayos, arrecifes de coral, praderas marinas, humedales, dunas, terrenos con pendientes mayores del 35 % bosques y sus respectivas zonas de transición y las áreas declaradas bajo protección.

**f) PROPONENTE:** Persona natural o jurídica, pública, privada, nacional o extranjera que propone la realización de un proyecto y para ello solicita un permiso ambiental.

**g) IMPACTO AMBIENTAL:** Cualquier alternativa significativa positiva (beneficios) o negativa (dañina) de uno o mas de los componentes bióticos, abióticos, socio económicos, culturales y estéticos del ambiente.

**h) AREA DE INFLUENCIA:** El espacio y la superficie en la cual inciden los impactos directos e indirectos de las acciones de un proyecto o actividad.

**i) MEDIDA DE MITIGACION:** (Acción) destinada a prevenir y evitar impactos negativos ocasionado por la ejecución de un proyecto, o reducir la magnitud de los que no pueden ser evitados.

**j) MONITOREO:** Medición periódica de uno o mas parámetros indicadores de impacto ambiental causados por la ejecución de un proyecto.

**k) PROGRAMA DE GESTION AMBIENTAL:** Conjunto de planes y sus respectivas acciones para que un proyecto sea realizado según los principios de protección del ambiente, establecidos en el permiso ambiental.

**l) RESOLUCION:** Es el acto administrativo mediante el cual se otorga o deniega el permiso ambiental.

**m) DICTAMEN:** Acto administrativo preparado bajo la responsabilidad técnica de la Dirección General del Ambiente (DGA), del Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales, en el que se presentan los resultados de la revisión de un estudio y documento de impacto ambiental, para fundamentar la decisión del MARENA sobre el otorgamiento de un permiso ambiental a un proyecto.

**Arto.4.-** La obtención del permiso ambiental es indispensable para la ejecución de proyectos nuevos, de ampliación, de rehabilitación o de reconversión a los que se refiere el Arto.5. El otorgamiento de este permiso es sin perjuicio de las demás obligaciones que exige la legislación nacional

**Arto.5.-** La presentación del estudio y documento de impacto ambiental será requisito para la concesión del permiso ambiental para los proyectos que se derivan de las siguientes actividades:

**a)** Exploración y explotación de oro, zinc, cobre, hierro, plata, hidrocarburos y recursos geotérmicos.

**b)** Exploración y explotación de otros minerales cuando los yacimientos estén ubicados en áreas ecológicamente frágiles o protegidas por legislación.

**c)** Granjas camarонерías semi-intensivas e intensivas y acuicultura de nivel semi intensivo e intensivo de otras especies.

**d)** Cambios en el uso de tierras forestales, planes de manejo forestal en áreas mayores de 5,000 has, aprovechamiento forestal en pendientes iguales o mayores de 35 % que prevea apertura de caminos forestales de todo tiempo.

- e) Plantas de generación de energías de cualquier fuente arriba de 5 MW de potencia; y líneas de transmisión de energía con un voltaje mayor de 69 KW.
- f) Puertos, aeropuertos, aeródromos de fumigación, terminales de minerías e hidrocarburos y sus derivados.
- g) Ferrovías y carreteras troncales nuevas;
- h) Oleoductos, gasoductos y mineroductos;
- i) Sistemas y obras de macrodrenaje, estaciones de depuración, sistemas de alcantarillado y emisarios de aguas servidas, presas, micro presas y reservorios.
- j) Obras de dragado y variación del curso de cuerpos de agua superficiales.
- k) Incineradores de uso industrial y de sustancias químicas, otras formas de manejo sustancias tóxicas, rellenos sanitarios controlados y de seguridad.
- l) Rellenos para recuperación de terrenos, complejos turísticos y otros proyectos de urbanización y deportes cuando estén ubicados en áreas ecológicamente frágiles o protegidas por legislación.
- m) Complejos y plantas industriales pesqueras, mataderos industriales, industrias de alimentos y bebidas, ingenios azucareros y destilerías de alcohol, industrias de acabado de telas, curtiembre industrial de cuero, manufactura y formuladotas de agroquímicos, fabricación de pinturas, barnices, lacas y solventes, refinerías de petróleo, industrias siderúrgicas, industrias metalúrgicas no ferrosa, industrias de cromado, industria química, industria de cemento, producción industrial de baterías o acumuladores.

**Arto.6.-** Podrá el MARENA solicitar a la presidencia de la República la ampliación de la lista taxativa de los proyectos que requieran el Estudio de Impacto Ambiental

**Arto.7.-** El MARENA previa consulta con las demás entidades estatales, sean estas nacionales, regionales o municipales, dictará las normas técnicas administrativas necesarias para la implementación de este Decreto.

**Arto.8.-** Es obligación del proponente presentar la documentación e información que se le solicite, de acuerdo al presente decreto y a las disposiciones complementarias que dicte el MARENA.

**Arto.9.-** Presentada la solicitud de Permiso Ambiental, el MARENA podrá realizar las inspecciones y visitas necesarias en las propiedades, instalaciones o locales relacionados con el proyecto.

**Arto.10.-** El MARENA en coordinación con el organismo especial correspondiente, a partir de los términos de referencia generales para estudios de impacto ambiental definirá con el proponente los términos de referencia específicos para cada proyecto.

**Arto.11.-** El estudio de impacto ambiental será presentado por el proponente, quien será responsable del mismo y estará obligado a presentar cualquier respuesta o aclaración que MARENA requiera.

**Arto.12.-** Los costos de los estudios, medidas de mitigación, monitoreo, programas de gestión ambiental y demás procedimientos relacionados al proceso de permiso serán asumidos por el proponente.

**Arto.13-** MARENA consultará el estudio y respectivo documento de impacto ambiental con los organismos sectoriales competentes de acuerdo al procedimiento establecido.

**Arto.14.-** El Documento de Impacto Ambiental será consultado, de acuerdo a los procedimientos establecidos con las Delegaciones Territoriales de MARENA y Alcaldías de los municipios en donde esté ubicado el proyecto.

**Arto.15.-** MARENA publicará por una sola vez en dos periódicos de circulación nacional la

disponibilidad del documento de Impacto Ambiental para consulta pública, los horarios, locales de consulta y los plazos establecidos para recibir opiniones, de acuerdo al procedimiento establecido.

**Arto.16.-** El MARENA dispondrá de un plazo máximo de 10 días hábiles para la revisión preliminar de los documentos recibidos y en caso necesario solicitará el de referencia establecidos. Una vez recibidos de conformidad se da inicio al plazo.

**Arto.17.-** El MARENA dispondrá de un plazo mínimo de 30 días hábiles y no mayor de un tercio de tiempo utilizado para la elaboración del estudio de impacto ambiental sin que este exceda de 120 días hábiles para proceder a su revisión técnica y emitir la resolución correspondiente. Dicho plazo podrá ser interrumpido mediante notificación hasta que se complete la información requerida.

**Arto.18.-** La Resolución emitida por la Dirección General del Ambiente, cuando esta sea positiva establecerá las medidas de mitigación de los impactos negativos generados por el proyecto, las exigencias de monitoreo y el programa de gestión ambiental a que se obliga el proponente.

**Arto.19.-** Contra la Resolución de la Dirección General del Ambiente cabe el Recursos de Reposición ante el mismo organismo, en cual deberá ser interpuesto en un plazo de 5 días hábiles después de notificado, contra la resolución anterior solo cabe el Recurso de Revisión ante el Ministro, el cual se interpondrá en el plazo de 10 días hábiles después de notificado, con este último recurso se agota la vía administrativa.

**Arto.20.-** El incumplimiento de las medidas establecidas en la resolución de MARENA será sancionado según lo establecido en los procedimientos y de acuerdo a las disposiciones legales vigentes.

**Arto.21.-** El permiso puede ser cancelado por incumplimiento de las acciones establecidas para la conservación y protección del medio ambiente. La cancelación del Permiso Ambiental implica la suspensión o cierre definitivo de las operaciones del proyecto.

**Arto.22.-** La aplicación de las disposiciones sobre el otorgamiento del Permiso Ambiental a que se refiere el presente Decreto estará sujeta a la emisión por parte del MARENA de los procedimientos administrativos complementarios y términos de referencia generales.

**Arto.23.-** El presente Decreto reglamente en lo que corresponde al Decreto N° 316 publicado en la Gaceta N° 83 del 17 de Abril de 1958 y sus reformas, al Decreto N° 1067 publicado en las gacetas Nos. 69 al 72 y 74 del 24, 27 y 30 de Marzo de 1965, al Decreto N° 372 publicado en la Gaceta N° 278 del 03 de Diciembre de 1958, al Decreto N° 557 publicado en la Gaceta N° 32 del 07 de Febrero de 1961, al Decreto 1381 publicado en la Gaceta N° 239 del 21 de Octubre de 1967, al Decreto N° 235 publicado en la Gaceta N° 159 del 10 de Marzo de 1976, al Decreto 112 del 09 de Octubre de 1979 publicado en la Gaceta N° 40 del 25 del mismo mes y sus posteriores reformas a la ley N° 127 publicada en la Gaceta 113 del 20 de Junio de 1991, al Decreto N° 30-92 publicado en la Gaceta N° 111 del 11 de Junio de 1992 y al Decreto N° 1-94 publicado en la Gaceta N° 6 del 10 de Enero de 1994.

**Arto. 24.-** El presente Decreto entrará en vigencia a partir de su publicación en la Gaceta Diario Oficial. Dado en la ciudad de Managua, casa de la presidencia, a los 28 días del mes de Octubre de mil novecientos noventa y cuatro. Violeta Barrios de Chamorro. Presidente de la República de Nicaragua.