



Tecnología de la información y la comunicación para la gestión ambiental y el desarrollo local

**Dra. Marisol McRea, Alcaldesa del Municipio
de San Carlos, Río San Juan.
Presidenta de la Asociación de Municipios
del Departamento de Río San Juan.**



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



MARENA



Que es el SINIA

El SINIA es una RED nacional donde participan diferentes instituciones públicas y privadas, Gobiernos Autónomos Regionales, municipalidades, programas y proyectos para lograr la gestión de la información ambiental para mejorar la planificación local y la toma de decisiones.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



MARENA



Cómo opera el SINIA



- Indicadores Sectoriales por temas.
- Indicadores Ambientales Territoriales



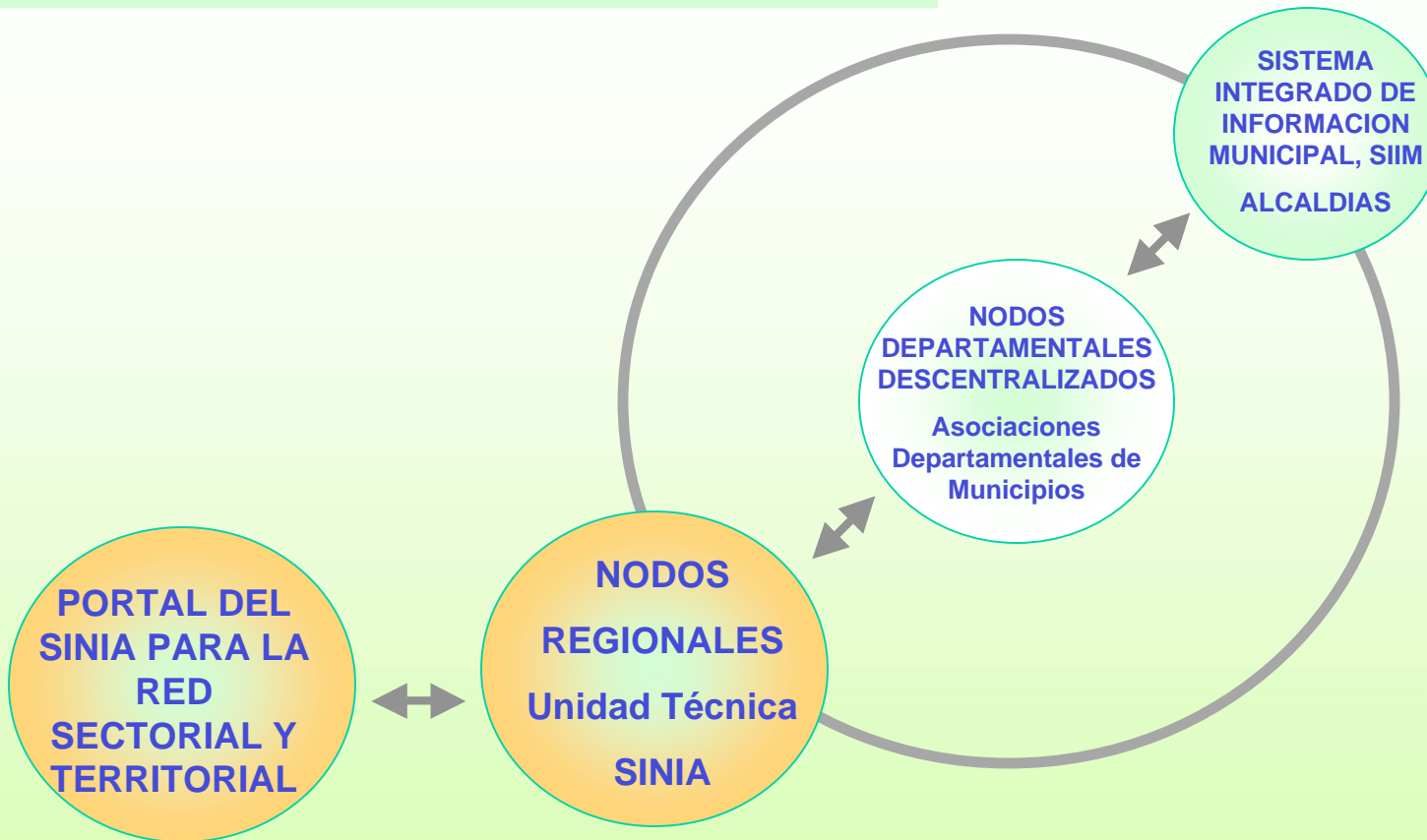
Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



MARENA



RED TERRITORIAL DEL SINIA



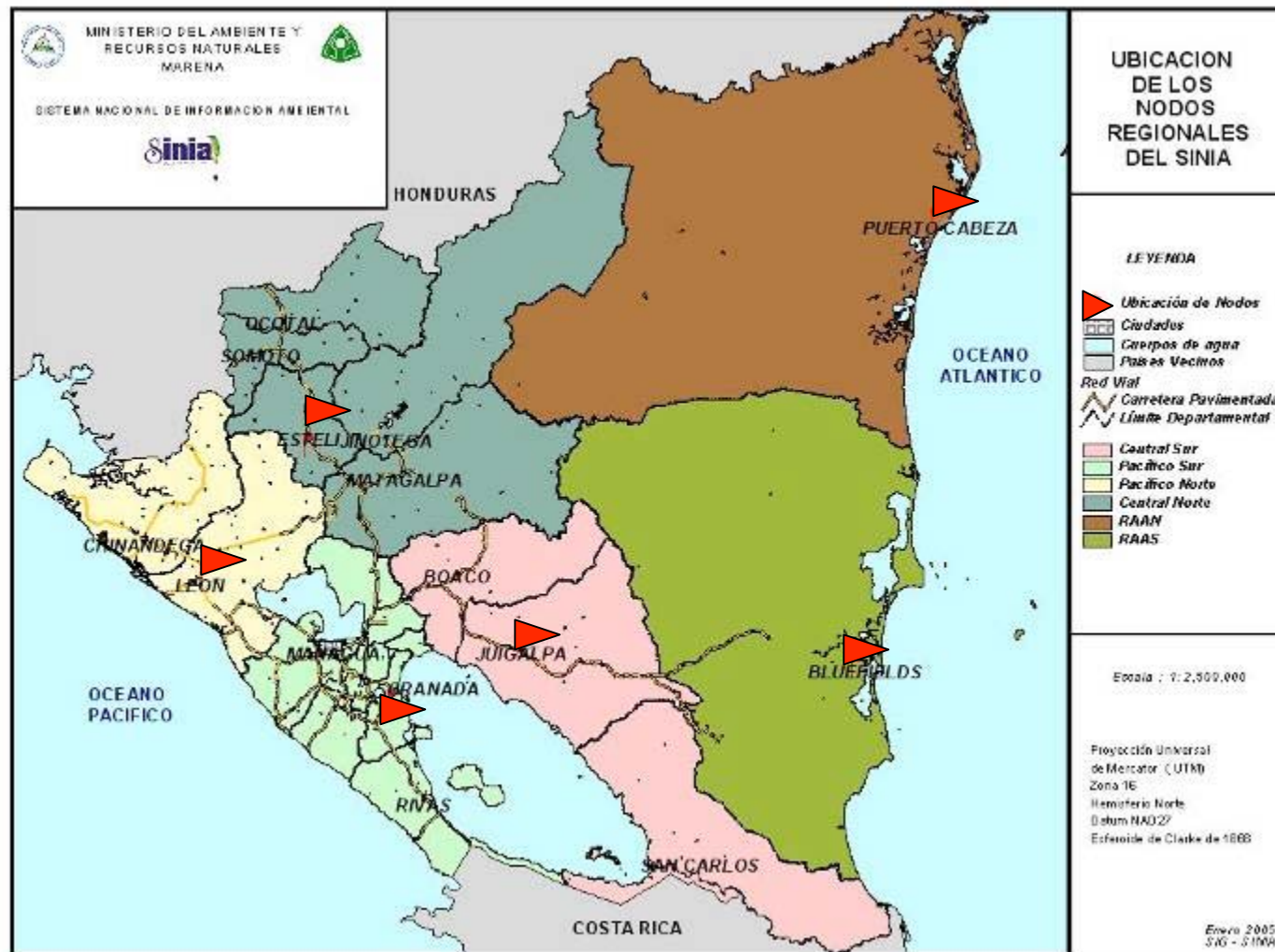
Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



MARENA



NODOS REGIONALES DEL SINIA



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Espacios de participación ciudadana: Consejos de Información Ambiental Regionales



Los Consejos de Información Ambiental Regionales, CIAR, son las estructuras de participación sectorial en los territorios, lo que permite mecanismos de gestión descentralizados, quienes tendrán a cargo la funcionalidad de los nodos regionales en cuanto a la gestión de información, siendo asesorados técnicamente por el personal que facilita la Instancia Técnica del SINIA en los nodos.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Red Territorial: convenios

Convenio con la Alcaldía de **Juigalpa**, donación de edificio para la instalación del Nodo Regional.

Convenio con la Alcaldía de **León**, para el establecimiento del Nodo Regional en las instalaciones del CIMAC.

Convenio con la Asociación de Municipios de **Nueva Segovia** para el establecimiento del Nodo Departamental.

Convenio con la Alcaldía de **Managua**, para el establecimiento del Nodo Departamental.



Convenio con la Alcaldía de San Carlos, para establecer el Nodo Departamental en **Río San Juan**.

Convenio con el Gobierno Regional de la **RAAS**, establecimiento del Sistema de Información Ambiental Regional.

Convenio con el Gobierno Regional de la **RAAN**, establecimiento del Sistema de Información Ambiental Regional.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Red Territorial: Nodos Departamentales

SINIA Impulsa la creación de Nodos Departamentales descentralizados administrados por las Asociaciones de Municipios ó Comités de Desarrollo en coordinación con universidades, instituciones, ONG's, etc.

Creados 3 Nodos Departamentales:

- Nodo Departamental en SINIA en Río San Juan (AMURS)
- Nodo Departamental de SINIA en Managua (ALMA)
- Nodo Departamental de SINIA en Nueva Segovia (AMUNSE)

3 Nodos más en gestión:

- Nodo Departamental en León (UNAN)
- Nodo Departamental en Matagalpa (CIMAT)
- Nodo Departamental en Estelí (CUR-UNAN)



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



SINIA en los Municipios: Establecimiento de Sistema Integrado de Información Municipal

AVAL MUNICIPAL PARA LA VALIDACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACION MUNICIPAL SIIM

Considerando:

Que los Gobiernos Municipales son la Autoridad Local, quienes requieren fortalecer sus procesos de Planificación Municipal para promover el desarrollo en sus territorios; siendo necesario por lo tanto brindarles apoyo para crear herramientas y mecanismos para obtener, recepcionar, administrar y facilitar información de las temáticas claves como son la Económica, Social, Ambiental e institucional.

Que la asistencia brindada para estas temáticas pudiera ser facilitada por instituciones municipales, para lo cual se coordinaron en el desarrollo e implementación de una herramienta Integrado de Información Municipal SIIM, el Instituto de Fomento Municipal INIFOM y el Ministerio Agropecuario y Forestal MAG.

A la vez que el SINIA tiene como objetivo principal brindar a los decisores nacionales y municipales información ambiental y económica para contribuir a la comparación de los municipios.

Por lo tanto:

La Alcaldía Municipal, Concejo Municipal, avala el Sistema Integrado de Información Municipal con las autoridades Municipales.

Este proceso permitirá a las Alcaldías Municipales, mejorar su planificación.

Adjunto a este aval se encuentran las instituciones participantes y las Autoridades Municipales.



Dado en el Municipio de El Sauce a los __ del mes de septiembre del dos mil cinco.

ALCALDE MUNICIPAL
EL SAUCE

REPUBLICA DE NICARAGUA
AMERICA CENTRAL
Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA

MARENA



SINIA en los Municipios: Construcción de Indicadores Ambientales Territoriales

Construcción de indicadores de interés municipal, departamental y regional en coordinación con Alcaldías Municipales, Delegaciones de instituciones del estado, universidades, ONG's.

Asistencia técnica, facilitación y seguimiento en la elaboración y/o actualización de los Planes Ambientales Municipales, definiendo sus indicadores de seguimiento.



SINIA en los Municipios: Sistema de Alerta Temprana ante incendios forestales

Sistema MODIS

Registro de Incendios Forestales

Base de Datos Nodos Regionales

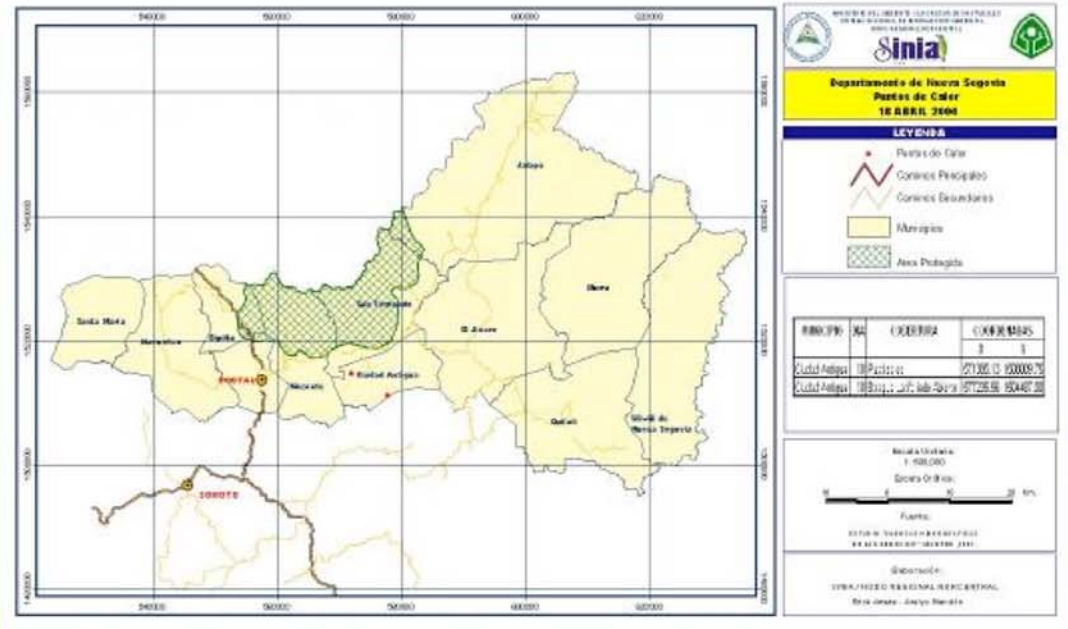
SATIFOR

Sistema de alerta temprana ante incendios forestales

Uso de la información para las acciones en campo

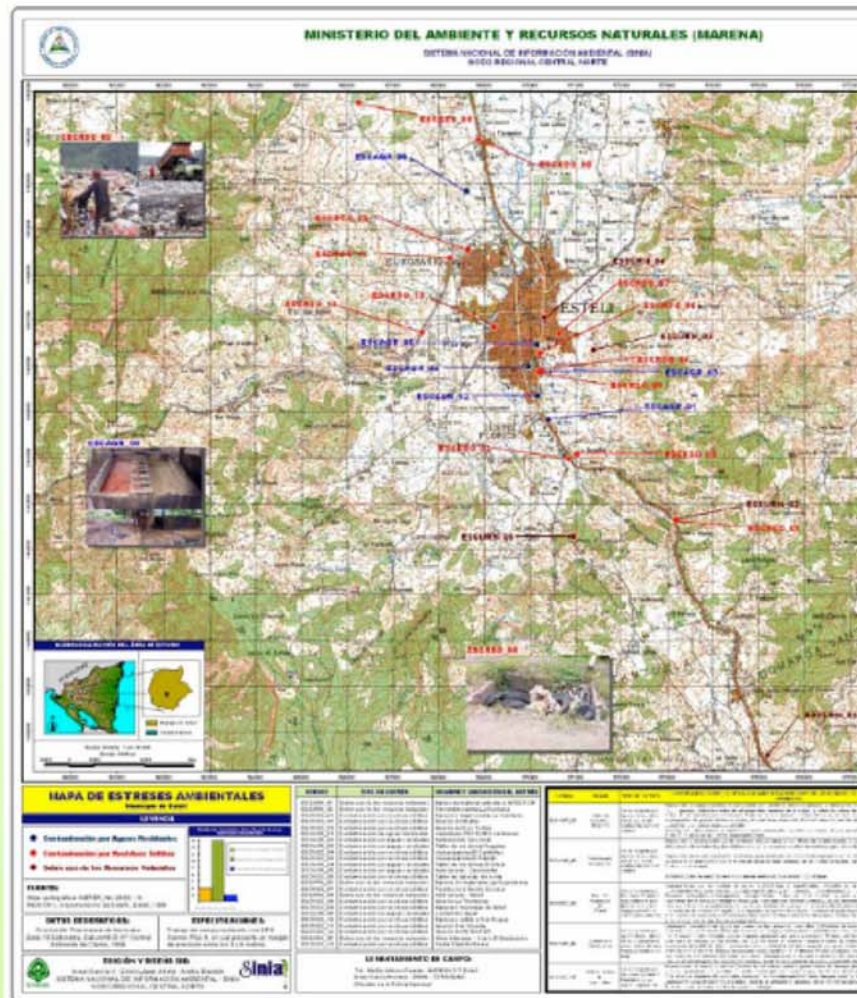
Prevencción, alerta temprana y monitoreo de fuego

Sinia



SINIA en los Municipios: Monitoreo Local Participativo, ESTRESSES AMBIENTALES

ESCRSO_09



FECHA	04 de Agosto de 2004
LUGAR	Basurero municipal de la ciudad de Estelí.
TIPO DE ESTRÉS	Contaminación por residuos sólidos.
RECURSOS IMPACTADOS	Suelo, agua, aire.
COMENTARIOS	El mal manejo de los residuos en su área de disposición final y las malas condiciones edafoclimáticas del sitio donde está ubicado el basurero. Puede ser causa de problemas en la zona, tales como: Contaminación de las fuentes de aguas subterráneas y superficiales, constante producción de gases, producción de vectores transmisores de enfermedades tales como: respiratorias, infecciosas, diarreicas, etc. Personas discapacitadas, niños en edad escolar, mujeres y adolescentes en general; trabajando en el área del vertedero.
MEDIDAS DE MITIGACIÓN	Reubicación del vertedero municipal hacia las instalaciones del nuevo relleno sanitario de la ciudad previo a la selección del nuevo sitio para la disposición de los residuos de la ciudad. Elaborar un plan de cierre o clausura que contemple la restauración del área del vertedero municipal.
MAGNITUD	Estrés Ambiental Muy Alto debido a los daños que está ocasionando a los recursos impactados (suelo, agua, aire y las afectaciones a la salud humana).
POSICION (UTM)	Latitud: 1451746 & Longitud: 568251



El SINIA en el contexto de la integración Regional Centroamericana



• En el marco del Plan Puebla Panamá la Comisión Centroamericana de Ambiente y Desarrollo (CCAD), impulsa el establecimiento del Corredor Biológico Mesoamericano.

- Para ello se ha iniciado el desarrollo de Sistemas de Información Ambientales Nacionales que se integren en el Sistema de Información Ambiental Mesoamericano (SIAM).
- En el caso de Nicaragua el SINIA se constituye en modelo a nivel regional y líder en la conformación del SIAM.
- Producto de los resultados satisfactorios en el desarrollo e implementación del SINIA en Nicaragua, el Banco Mundial lo nominó al “Premio Verde” (*Green Award*), el que es entregado a los proyectos exitosos en Latinoamérica.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



SOSTENIBILIDAD DEL SINIA

El SINIA establece una estrategia de sostenibilidad donde plantea la responsabilidad de todas las instancias participantes para garantizar la consolidación y funcionamiento del sistema, siendo planteado como un proceso de nación y de responsabilidad del estado.

Se consideran los siguientes aspectos:

Crear la Sub Cuenta del SINIA en el Fondo Nacional del Ambiente

Institucionalización del SINIA en el presupuesto de la República

Las instituciones miembros asumen presupuestariamente sus unidades enlaces ante el SINIA, para darle vigencia a sus Nodos Institucionales

Descentralización de los procesos territoriales del SINIA



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



LECCIONES APRENDIDAS

Impulsar un enfoque municipal en la gestión del SINIA, acorde a las demandas de información local para los tomadores de decisiones, garantizando a la vez la apropiación y sostenibilidad del sistema.

Realizar alianzas con los actores locales que participan en el fortalecimiento municipal, la gestión ambiental y los espacios de participación ciudadana para garantizar la funcionalidad del sistema acorde a la construcción de estos procesos.

Definir al SINIA como la Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) ambiental del país, creando un proceso de fortalecimiento institucional y local en el acceso, diseminación de la información, la comunicación y la educación.

Se debe institucionalizar la instancia técnica del SINIA que facilita el Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Avances en el proceso de descentralización de la Gestión Ambiental

- Definición de la propuesta ambiental en la Política Nacional y la Estrategia de Descentralización del Desarrollo Económico Local elaborada de forma participativa por la Oficina de Administración Pública de la Secretaría Técnica de la Presidencia de la República.
- Inserción de los aspectos de la gestión ambiental descentralizada en el Plan Nacional de Desarrollo de la República de Nicaragua y en sus programas sectoriales, en los casos de Rural Productivo, Competitividad, Ambiental y Medianas y Pequeñas Industrias.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Avances en el proceso de descentralización de la Gestión Ambiental

- Desarrollada la Política y Plan de Acción Ambiental de Nicaragua con visión territorial, con competencias compartidas entre las Municipalidades y el Ministerio del Ambiente.
- Establecida la asociatividad para el manejo colaborativo de la Gestión Ambiental Local entre el MARENA, Gobierno Local y la sociedad civil. En lo administrativo, en los aspectos técnicos, jurídico, operacional y en especial a través de la información ambiental.
- Establecido en el sistema de planificación municipal los Planes Ambientales Municipales, siendo estos, la estrategia ambiental para los Gobiernos Municipales.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Avances en el proceso de descentralización de la Gestión Ambiental

- Facilitada la participación de la sociedad civil en los aspectos ambientales y de recursos naturales con la creación y apoyo a las Comisiones Ambientales Municipales, como espacios de Participación Ciudadana, integradas al Comité de Desarrollo Municipal.
- Desarrollado El Sistema Nacional de Información Ambiental para mejorar la planificación local y la toma de decisiones, a través de los Nodos regionales, Nodos departamentales y los Nodos municipales.



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



Sinia

Sistema Nacional de Información Ambiental
Nicaragua

www.marena.gob.ni

www.sinia.net.ni

info@sinia.net.ni



Gobierno de Nicaragua
Ministerio del Ambiente
y los Recursos Naturales
MARENA



MARENA