



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE AMAMOS  
Nicaragua

PATRIA!  
PAZI!  
PARVENIR!

## MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

### PROYECTO DE APOYO A LA PREPARACIÓN DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y DEGRADACIÓN FORESTAL (ENDE-REDD+)

#### Sesión de trabajo con técnicos de SINIA y Dirección del Patrimonio Natural

#### MINUTA DE SESIÓN DE TRABAJO

---

#### I. DATOS GENERALES

##### Objetivo:

- Presentar el producto de consultoría de actualización de la cartografía de áreas protegidas que fue realizada por ENDE REDD+.
- Entrega de bases de datos y archivos de diseños de mapas para las 72 áreas protegidas del país.

**Fecha:** 13 de mayo 2020

**Hora de Inicio:** 02:00 pm

**Hora de Cierre:** 03:20 pm

**Lugar:** Salón de reuniones del Proyecto ENDE-REDD+ MARENA

**Participantes:** Tyrone López y Jorge Rodríguez ENDE REDD+, Adania Matus Reyes Analista SIG SINIA, América Aburto y José Antonio Zamora DGPNB

#### II. AGENDA

1. Palabras de inicio de sesión, enfatizando en la importancia del producto presentado por ENDE REDD+ (Tyrone López)
2. Presentación de estructura de base de datos entregada a la Dirección de Patrimonio Natural y SINIA, de la actualización de la cartografía digital de las áreas protegidas de Nicaragua
3. Preguntas y repuestas acerca de la información suministrada.

FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!  
EN VICTORIAS!

¡CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22331112 - 22631994 - 22331916

[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)

### III. DESARROLLO

El compañero Tyrone López del Proyecto ENDE-REDD+ da inicio a la sesión presentando los objetivos y agenda de trabajo; se resalta la importancia de fortalecer la coordinación con la Dirección del Patrimonio Natural, SINIA y ENDE REDD+ para la realización del trabajo.

#### 1. Presentación de los alcances del trabajo que será desarrollado por el consultor de ENDE-REDD+

Tyrone López presentó los alcances del trabajo de actualización de la cartografía de áreas protegidas. El trabajo consistió en mejorar la cartografía digital de las áreas de amortiguamiento de las áreas protegidas y estructurar una estructura de base de datos ordenada y de fácil acceso por los usuarios.

Se deja organizada la base de datos en formato digital, con archivos MXD para cada área protegida, de tal forma que la Dirección de Patrimonio y SINIA, puedan elaborar rápidamente un mapa temático para cualquier área protegida.

#### 2. Presentación de la estructura de la base de datos entregada.

Jorge Rodríguez, presentó la estructura interna del shape de áreas protegidas, donde se definieron campos diferenciados por áreas protegidas y reservas de biosfera.

La estructura de los campos del shape de áreas protegidas, permite seleccionar cada área protegida en función de su área núcleo o área de amortiguamiento y al mismo tiempo se puede realizar una selección de las reservas de biosfera, diferenciando entre las zonas núcleo y áreas de amortiguamiento. En la siguiente figura se muestra como están organizados los campos del shape de áreas protegidas.

FID	Shape	Nom_AreaP	Zon_AreaP	Nom_Bios	Zon_Bios	ha
0	Polygon	Cañon de Somoto	Amortiguamiento			453.716
1	Polygon	Cerro Quilabuc-Las Brisas	Amortiguamiento			9231.49
2	Polygon	Fila Cerro Frío-La Cumpida	Amortiguamiento			1151.35
3	Polygon	Cerro Cumaica Cerro Alegre	Amortiguamiento			9304.76
4	Polygon	San Cristóbal-Castias-Chonco	Amortiguamiento			8857.4
5	Polygon	Complejo Volcanico Pitas-El Hoyo	Amortiguamiento			9014.69
6	Polygon	Complejo Volcanico Momotombo	Amortiguamiento			11574.7
7	Polygon	Archipiélago Zapatera	Amortiguamiento			3002.48
8	Polygon	Volcán Masaya	Amortiguamiento			4979.6
9	Polygon	Estero Padre Ramos	Amortiguamiento			5914.64
10	Polygon	Cañon de Somoto	Nucleo			163.401
11	Polygon	Cerro Quilabuc-Las Brisas	Nucleo			14627.5
12	Polygon	Fila Cerro Frío-La Cumpida	Nucleo			5146.85
13	Polygon	Cerro Cumaica Cerro Alegre	Nucleo			13463.3
14	Polygon	San Cristóbal-Castias-Chonco	Nucleo			17629.5
15	Polygon	Complejo Volcanico Pitas-El Hoyo	Nucleo			11569.4
16	Polygon	Complejo Volcanico Momotombo	Nucleo			14907
17	Polygon	Volcán Masaya	Nucleo			5469.08
18	Polygon	Estero Padre Ramos	Nucleo			11227.8
19	Polygon	Estero Padre Ramos	Nucleo - Marino costero			10193.1

Ilustración 1. Organización de los campos en el Shape de áreas protegidas.



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE Nicaragua

**PATRIA!**  
**PAZI!**  
**PERVENIR!**

El campo “Nom\_AreaP” representa el nombre del área protegida, luego se encuentra el campo “Zon\_AreaP” que contiene la diferenciación entre la zona núcleo y las áreas de amortiguamiento. De igual forma se representa para las reservas de biosfera. El campo “NomBios” contiene el nombre de la reserva de biosfera y el campo “Zon\_Bios” contiene las diferentes categorías de las zonas de biosfera. Finalmente se encuentra el campo de superficie en hectáreas “ha”.

Este diseño de la tabla, permite cruzar la información de las áreas protegidas que están dentro y las que están fuera de las reservas de biosfera. Obsérvese en la figura siguiente, como el área protegida “Cerro Silva” tiene área núcleo de forma individual, pero también pertenece al núcleo de la reserva de biosfera de Rio San Juan.

FID	Shape	Nom_AreaP	Zon_AreaP	Nom_Bios	Zon_Bios	ha
28	Polygon	Cerro Kilambe	Amortiguamiento	Bosawas	Transicion	83.7852
29	Polygon	Rio San Juan	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	43518.3
30	Polygon	Fortaleza la Inmaculada Concepcion de Maria	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	3671.48
31	Polygon	Punta Gorda	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	63276.9
32	Polygon	Rio Indio Maiz	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	316721
33	Polygon	Cerro Silva	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	241747
34	Polygon	Archipiélago de Solentiname	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	17949.9
35	Polygon	Punta Gorda	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	515.213
36	Polygon	Cerro Silva	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	50704.8
37	Polvoon	Serranía de Yolaina	Nucleo	Rio San Juan	Nucleo	17347.1

### 3. Entrega de información digital a SINIA y DGPN

ENDE RED+, entregó en formato digital:

- Áreas núcleo de todas las áreas protegidas junto con las áreas de amortiguamiento ajustada y sin errores de topología.
- Información temática del uso de la tierra para cada área protegida.
- Información de referencia (red vial, centros poblados, toponimia, red de drenaje y sitios de interés turístico para cada área protegida).
- Archivos de diseño de mapas para cada una de las 72 áreas protegidas y para las tres reservas de biosfera.

**FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!**  
**EN VICTORIAS!**

**¡CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!**

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES  
Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas  
Teléfono 22331112 - 22631994 - 22331916  
[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

2020  
TE AMO NICARAGUA

PATRIA!  
PAZI!  
PERVENIR!



 FE,  
FAMILIA  
Y COMUNIDAD!  
EN VICTORIAS!

¡CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES

Km.12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas

Teléfono 22331112 - 22631994 - 22331916

[www.marena.gob.ni](http://www.marena.gob.ni)