



MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES  
ESTRATEGIA PARA LA REDUCCIÓN DE EMISIONES POR DEFORESTACIÓN Y  
DEGRADACIÓN FORESTAL (ENDE-REDD+)

**AYUDA MEMORIA TALLER**

**USO DE LA HERRAMIENTA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN GEOGRÁFICA (SIG)**

Fortalecimiento en Monitoreo Forestal Comunitario en el Alto Wangki Bocay

I. DATOS GENERALES

Objetivo:

- Introducción al conocimiento de los Sistemas de Información Geográfica (SIG).
- Aplicación del sistema de Aprender haciendo.
- Introducción al uso del ArcGis.
- Conocimientos básicos de cartografía y teledetección.

Fecha: 25, 26 y 27 de Febrero de 2018

Hora de Inicio: 9:00 am

Hora de Cierre: 5:30 pm

Lugar: Sala de cómputo Escuela Tecnológica Cecilio Pérez Sánchez. San José de Bocay

II. PARTICIPANTES

De 19 participantes: 5 mujeres y 14 hombres; Jóvenes: 9

Etnia:

No	Etnia	Cantidad
1	Miskitus	7
2	Mayagnas	3
3	Mestizos	9
	Total	19

	Nombres	Institución	Etnia	Cedula
1	Joelma Talavera Espinoza	MARENA – El Cuá	Mestizo	246-050287-0001F
2	Mesac Daniel Cardenal C	GTI - MITK	Mayagna	246-280898-0000J
3	Doroteo Cardenal Torres	GTI/MSB	Mayagna	246-221067-0000C
4	Francisca Blandón	MARENA - Wiwilí	Mestiza	492-211189-0000Q
5	Rosemberg García	MARENA – Bocay	Mestizo	241-250179-0012H
6	Freddy O López Torres	UG/Bocay	Miskitu	608-280291-0001E



	Nombres	Institución	Etnia	Cedula
7	Luis Onsang	GTI/AWB	Mestizo	606-120771-0000A
8	Alonso Joseph Hodgson	GTI/MITK	Miskitu	607-260997-1000G
9	Félix Pedro Bucardo López	MSB-2	Mayagna	241-131276-0018C
10	Grasaida López Almanza	GTI/MITK	Miskitu	246-090285-0005E
11	Darwing Dixon S	GTI/MSB	Mayagna	246-080793-0003P
12	Tony Llorente López	GTI/MITK	Miskitu	492-210395-0000F
13	Reyna Isabel Picado Vallecillo	MARENA	Mestizo	441-301189-0003D
14	Jorge Isaac Salmerón Rivera	MARENA	Miskitu	441-180288-0004G
15	Oswaldo Yalí Santana	MARENA – ENDE	Mestizo	001-091179-0093F
16	Elder Fernández	GTI/KST	Miskitu	492-080999-0000U
17	Jorge Cisneros Obando	MARENA – ENDE	Mestizo	001-181158-0054W

### III. AGENDA

Agenda Sesión SIG-Básico	
HORA	ACTIVIDAD
<b>Día 1</b>	
08:00-08:30am	Instalación de ArcGIS 10.6 en laptop de los participantes. Entrega de manuales Arc-Giss 10.4.1
8:30-12:15am	Definición de Sistema de Información Geográfica: Representación de la tierra en un plano (Forma de la tierra, Datum, Sistemas de coordenadas, Proyecciones, cartográficas, Zonas) Forma y organización de los datos SIG en arccatalog: (Usando los datos del río Acome) -Formatos de datos espaciales -El shapefile -Coverages (Coberturas) -Tipos de coberturas -Geodatabases (.MDB) -Archivos raster Tablas (.DBF, , .MDB, *.TXT Y *.ASC)
12:15-01:00pm	Almuerzo
01:00-05:00pm	-Archivos TIN -Archivos CAD (.DXF, .DWG Y *.DGN) -Layers (.LYR) -Archivos de documento de mapa (*.MDX) -Organización de los datos SIG
<b>Día 2</b>	
8:00-12:00m	Introducción a teledetección. Imágenes satelitales. Tipos, Resolución espacial.

Agenda Sesión SIG-Básico	
HORA	ACTIVIDAD
12:00- 01:00pm	Almuerzo
01:00- 03:00pm	Clasificación supervisada. Índice Normalizado de vegetación
3:00- 4:00pm	Usando datos del Río Acome <b>Producción Cartográfica en Layout View</b> Presentación de capas (Simbología y etiquetado) Insertar elementos cartográficos Inserta texto o título Insertar leyenda Insertar Norte Insertar escala numérica Insertar escala gráfica Insertar una imagen o foto Insertar grillas Insertar membrete
4:00- 4:30pm	Resumen de la sesión de trabajo y planificación de nuevas actividades.
08:00- 08:30am	<b>Día 3</b>
8:30- 12:15am	Clasificación de Imágenes y Composición de Mapas <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Qué es una imagen?</li> <li>• Pixel</li> <li>• Como se forman los colores en una computadora</li> </ul>
12:00- 01:00pm	Almuerzo
01:00pm- 2:30 pm	Ejercicio básico de teledetección de imágenes de satélites
02:30- 03:00pm	Evaluación y entrega de certificados de participación

#### IV. DESARROLLO

##### 4.1 Sesión 1 del 25 de febrero de 2019

###### Introducción al Taller y Preparación de equipos de cómputo

- Se realiza presentación de los participantes Mencionando su Nombre, profesión, Procedencia, institución, expectativas del curso y conocimientos previos de SIG
- Presentación introductoria a los sistemas de Información Geográfica. Se aclara que por el bajo conocimiento de los participantes el taller se hará con el método de aprender haciendo. Utilizando coberturas geográficas de interés de los participantes y de acuerdo a sus necesidades.

- Se procede a instalación del Software ArcGis 10.5 teniendo como partida una PC que proyecta la forma de hacerlo y los participantes siguen paso a paso la instalación
- La sesión de instalación duro 2 horas 30 minutos debido a que las computadoras del centro están programadas para borrar todo lo grabado o cualquier instalación al momento de reiniciarla. Se solucionó este problema con el Administrador de la red del centro y los programas funcionaron satisfactoriamente.
- Se entregó manuales de uso del ArcGis que comprende videos, archivos de texto y una base de datos que comprende archivos en vector del área del Alto Wangky, incluye red de caminos, uso del suelo, red hídrica puntos de calor del día 24 de febrero de 2019. Hojas topográficas en formato raster y Modelo digital de elevación.
- La sesión de la tarde se utilizaron los datos de puntos de calor y datos de gps suministrados por los Cros. Rosemberg García y Luis Onsang. Con ambos datos se inició la sesión de ambientación a la interface de ArcGis, Explorando los datos con ArcCatalog, Logrando conocer los distintos formatos geográficos en vector y raster (Shape file, Kml/Kmz, Tif, Img y grid). También se aprendió a activar las extensiones de las herramientas del ArcGis y como activar las barras de tareas. Se exploró la interface de la caja de herramientas (ArcToolbox)
- Se cumplió con la exploración de tablas de datos de los archivos shape file y raster.
- Se logró el entendimiento de los sistemas de coordenadas Geográficas y UTM
- El ejercicio consistió en crear capa de puntos shape file puntal de los datos de puntos de calor desde un archivo Excel (.csv y xls)

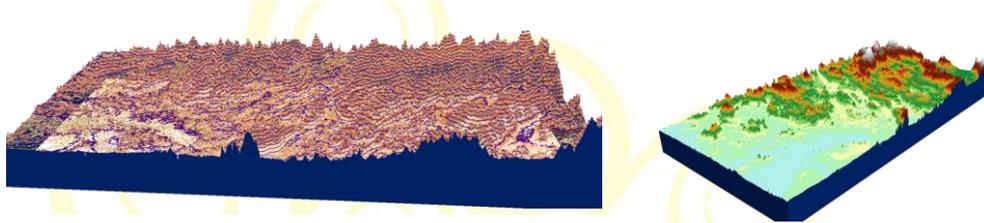


Practica de descarga de datos desde el GPS.

- Esta práctica consistió en descargar los datos GPS desde la plataforma Google Earth Y Base camp de Garmin. Los participantes comprendieron la importancia de obtener los datos directamente desde el GPS.
- Se realizó la práctica de conversión de los datos en coordenadas geográficas a UTM y viceversa
- 

CON  
ESE

- Fue de mucho interés de los participantes conocer los formatos raster utilizando el Modelo de Elevación Digital y conocer las funcionalidades de la plataforma 3D de ArcGis (Arc Scene)



#### 4.2 Sesión 2 del 26 de febrero de 2019

##### Practica de edición de tabla de atributos en ArcMap

- Con los datos de puntos de calor se realiza la edición de las tablas de atributos adicionando la ubicación de cada punto de calor al municipio que corresponde. Se utiliza en combinación con la capa de límites de municipios, utilizando la herramienta de Información y el ingreso del correspondiente a cada municipio adicionando un campo de registro adicional.



Table		
XYFuegos_Muni		
latitude	longitude	muni
11.357	-85.932	Tola
11.723	-85.946	Nandaime
11.89	-86.397	San Rafael del Sur
11.941	-85.313	Acoyapa
11.981	-86.172	Nindirí
11.983	-86.161	Nindirí
12.205	-86.515	Mateare
12.587	-86.867	Telica
12.594	-86.877	Telica
12.618	-87.157	Chinandega
12.619	-87.148	Chinandega
12.625	-86.795	Telica
12.626	-86.786	Telica
12.627	-87.159	Chinandega
12.632	-87.057	Chinandega
12.647	-86.254	Ciudad Dario
12.679	-87.248	El Viejo
12.709	-87.271	El Viejo
12.712	-87.279	El Viejo
12.714	-87.266	El Viejo
12.727	-86.919	Chinandega
13.404	-84.157	Prinzapolka
13.406	-84.146	Prinzapolka
13.692	-83.764	Prinzapolka
14.187	-83.413	Puerto Cabezas
14.34	-83.409	Puerto Cabezas
14.341	-83.396	Puerto Cabezas
14.35	-83.41	Puerto Cabezas
14.351	-83.398	Puerto Cabezas
14.431	-83.326	Puerto Cabezas
14.775	-83.66	Waspam
14.792	-83.613	Waspam

CON FE Y  
ESPERANZA!



La conclusión de esta sesión contribuyó al conocimiento de los sistemas de coordenadas y las herramientas de edición de tablas. Se alcanzó satisfactoriamente el objetivo.

### 4.3 Sesión 3

Digitalización de capas y elaboración de mapa

- En esta sesión se utilizó la plataforma ArcMap. Adicionando la hoja topográfica 3259-III y los con la que los participantes crearon tres capa Shape File. Punto, línea y polígono
- La digitalización de las capas se realizó con las herramientas de edición de capas. La capa de puntos corresponde a la digitalización en pantalla de puntos de elevación que aparecen en un sector de la hoja topográfica. Se les indicó la digitalización de al menos 10 puntos con el ingreso de la elevación correspondiente en la tabla de atributos
- La capa de líneas correspondió a los ríos que aparecen en la hoja topográfica en el sector del sector del río Lakus. En este sector digitalizaron dos tipos de ríos. Continuos e intermitentes. Adicionando a la tabla de atributos dos campos que corresponden al nombre y al tipo de río en un nuevo campo de atributos.
- La capa de polígono correspondió al río Lakus, que por tener una dimensión considerable fue posible digitalizar el río como un polígono.
- La práctica con la preparación de un mapa con las capas digitalizadas conociendo las herramientas del Layout para elaborar mapa final. Ingresaron la grilla de coordenadas, el norte y la escala.

### Fundamentos de teledetección de imágenes satelitales

Dada la poca experiencia en el tema la teledetección se realizó con una demostración de los fundamentos de teledetección de Imágenes satelitales y las herramientas utilizadas para la clasificación supervisada y no supervisada. Se realizó na demostración de la combinación de la combinación de bandas en una imagen Multiespectral Landsat 8 y Sentinel 2. Se demostró la composición espectral de cada banda y su uso.

Seguidamente se realizó una demostración de cómo se elaboras las firmas de entrenamiento para una clasificación supervisada de imágenes con las herramientas del ArcGis y su posterior procesamiento

### V. CONCLUSIONES

El taller se puede catalogar de exitoso dado que creó una expectativa que fue cumplida. Los participantes tienen motivación para continuar aprendiendo con el material interactivo que se les proporcionó.



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

40 años 2019

Aquí nos ilumina, un Sol que no declina. El Sol que alumbra las nuevas victorias. RUBÉN DARÍO

VI. LISTADOS DE ASISTENCIA

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
El Pueblo, Presidente! 40 años 2019  
Aquí nos ilumina, un Sol que no declina. El Sol que alumbra las nuevas victorias. RUBÉN DARÍO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARENA)  
"PROYECTO APOYO A LA PREPARACION DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCION DE EMISIONES POR DEFORESTACION Y DEGRADACION FORESTAL (ENDE-REDD+)"

Actividad: Taller Regional en el uso SIG. Lugar: San José de Bocay. Fecha: 25-02-19  
Atto: wanjá: Bocay

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/ Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	Josma Tabares Espinoza		✓		✓	Mestizo	MARENA B. Kluon	246-050287-0007	[Firma]
2	Mesac Daniel Cardenal C.	✓				Mestizo	GTI	246-1900998-0005	[Firma]
3	Doroteo Cardenal Torres		✓		✓	Mestizo	GTI / MSB	246-21062-0006	[Firma]
4	Franziska Blandón		✓			Mestizo	MARENA wanjá	492-21119-0000	[Firma]
5	Rosemberg Guzmán	✓			✓	Mestizo	MARENA/Bocay	241-250179-0001	[Firma]
6	Freddy D. López Torres		✓			Mestizo	UGA/Bocay	608-280291-0007	[Firma]
7	LUIS ONSANG	✓			✓	Mestizo	GTI/ANB	608-120771-0008	[Firma]
8	ALONSO JOSEPH HOOGSON	✓			✓	Mestizo	GTI-MITK	602-26097-1006	[Firma]
9	Felix Pedro Brunilo	✓				Mestizo	MSB	241-13178-0008	[Firma]
10	Graciano López Almanzo		✓		✓	Mestizo	GTI - MITK	246-090255-0002	[Firma]
11	Darwin Dixon S.	✓			✓	Mestizo	GTI - MSB	246-08093-0009	[Firma]
12	Tony Florento López	✓			✓	Mestizo	GTI - MITK	492-210915-0001	[Firma]

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
El Pueblo, Presidente! 40 años 2019  
Aquí nos ilumina, un Sol que no declina. El Sol que alumbra las nuevas victorias. RUBÉN DARÍO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARENA)  
"PROYECTO APOYO A LA PREPARACION DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCION DE EMISIONES POR DEFORESTACION Y DEGRADACION FORESTAL (ENDE-REDD+)"

Actividad: Taller Regional en el uso SIG. Lugar: San José de Bocay. Fecha: 25-02-19  
Atto: wanjá: Bocay

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/ Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	Ryza Isabel Prado Vallejo		✓			Mestizo	MARENA	441-301189-0000	[Firma]
2	Jorge Isaac Salmeán Rivera	✓			✓	Mestizo	MARENA	441-18023-0006	[Firma]
3	Tyler Steven Lopez	✓			✓		Ende	161-72451-007x	[Firma]
4	Amo Mesa	✓						141-8745-0002	[Firma]
5	Elmer Fernández B.	✓			✓	Mestizo	GTI/KST	492-050389-0000	[Firma]
6	Osvaldo Yali Santana	✓			✓		P.ENDE-REDD+	201-100582-0001	[Firma]
7	Osvaldo Yali Santana	✓			✓		CAN-REDD	001-091179-0093	[Firma]
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Autorizado

Adelante CON ESPERANZA!

FE, FAMILIA Y COMUNIDAD! EN VICTORIAS!

¡CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!  
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES  
Km. 12½ Carretera Norte, frente a Corporación de Zonas Francas  
Teléfono 22331112 - 22631994 - 22331916  
www.marena.gob.ni



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

40 2019

Aquí nos ilumina, un Sol que no declina  
El Sol que alumbra las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
El Pueblo, Presidente! 40 2019 Aquí nos ilumina, un Sol que no declina El Sol que alumbra las nuevas victorias RUBÉN DARÍO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARENA)  
"PROYECTO APOYO A LA PREPARACION DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCION DE EMISIONES POR DEFORESTACION Y DEGRADACION FORESTAL (ENDE-REDD+)"

Actividad: Taller Regional en el uso SSG alto Lugar: San José de Bocay Fecha: 26-02-17  
Wangji Bocay

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	Cecilia Jara Garza	✓			36		PEAFER/PPD	201-140332-00011	[Firma]
2	Graciela López Naranjo		✓		33	Miskitu	Tecnica GTI	216-02025-00000	[Firma]
3	Alfonso Daniel Cardenal Caneso	✓			19	"	Tecnica MARENA	216-20049-00011	[Firma]
4	Luis OMBANG	✓				Mestizo	GTI/ANB	606-120771-00004	[Firma]
5	Alonso Joseph Halson	✓				Miskitu	Tecnica GTI/MINA	607-260777-00002	[Firma]
6	Danteo Cardenal Torres	✓				Mestizo	GTI/ALTO WATJI	216-21067-00000	[Firma]
7	Darwin Dixon Saballos	✓				Mestizo	GTI/MARENA	216-080703-00010	[Firma]
8	Jeng Lorente López	✓				Miskitu	GTI/MITK	492-210395-00010	[Firma]
9	Felix Pedro Bucardo Lopez	✓			42	Mestizo	FLSB-2	214-10276-00010	[Firma]
10	Inclina Tolivera Espinoza		✓			Mestizo	MARENA B. E. Bocay	216-050203-00000	[Firma]
11	Francisco Keith Alondra H	✓				Mestizo	MARENA/Alondra H	192-211189-00000	[Firma]
12	Rosemberg García García		✓		40	Mestizo	MARENA/Bocay	211-051377-00010	[Firma]
13	Fredy D. López Torres	✓				Miskitu	GTI/Bocay	606-200077-00010	[Firma]

Responsable de la Actividad: \_\_\_\_\_ Autorizado: \_\_\_\_\_  
Coordinadora Técnica Proyecto ENDE-REDD+

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
El Pueblo, Presidente! 40 2019 un Sol que no declina El Sol que alumbra las nuevas victorias RUBÉN DARÍO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARENA)  
"PROYECTO APOYO A LA PREPARACION DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCION DE EMISIONES POR DEFORESTACION Y DEGRADACION FORESTAL (ENDE-REDD+)"

Actividad: Taller Regional en el uso SSG alto Lugar: San José de Bocay Fecha: 26-02-17  
Wangji Bocay

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	Reyna Isabel Prado Vallejo	✓				Mestizo	MARENA	447-301189-00050	[Firma]
2	Jorge Isaac Salmerón Rivera	✓				Mestizo	MARENA	447-120226-00046	[Firma]
3	Tyson Steven Lopez	✓				Mestizo	MARENA/Ende	191-210459-00010	[Firma]
4	Ringo Díaz	✓				Mestizo	ENDE	447-250115-00000	[Firma]
5	Jorge Guerrero	✓				Mestizo	ENDE	601-181158-00010	[Firma]
6	Osvaldo Xali Santan	✓				Mestizo	Ende Redd+	001-071177-00000	[Firma]
7	Eider Fernandez B	✓				Mestizo	GTI/KBT	492-080889-00000	[Firma]
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Responsable de la Actividad: \_\_\_\_\_ Autorizado: \_\_\_\_\_  
Coordinadora Técnica Proyecto ENDE-REDD+

CON FE Y ESPERANZA!



¡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



Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

40 2019

Aquí nos ilumina, un Sol que no declina  
El Sol que alumbró las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
El Pueblo, Presidente! 40 2019

Aquí nos ilumina, un Sol que no declina  
El Sol que alumbró las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARENA)  
"PROYECTO APOYO A LA PREPARACION DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCION DE EMISIONES POR DEFORESTACION Y DEGRADACION FORESTAL (ENDE-REDD+)"

Actividad: Taller Regional en el uso SIG Alto Bojay Lugar: San José de Bojay Fecha: 27-02-19  
Alto Bojay: Bojay

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	López Javier Basán	✓			36		P-ENDE REDD+	201-160386-0001T	[Firma]
2	López Lorena López	✓		✓			GTI-MITK	5192-210345-0001P	[Firma]
3	Alonso Joseph Hedison	✓		✓		Miskitu	GTI-MITK	607-260997-0010G	[Firma]
4	Graciela López Amador		✓			Miskitu	GTI-MITK	246-090285-0001E	[Firma]
5	Felix Eduardo Lopez	✓				Miskitu	M.S.B.	211-131276-0010E	[Firma]
6	Miguel Daniel Cardenal L.		✓	✓		M.S.B.	M.S.B.	246-280848-0001T	[Firma]
7	Doroteo Cardenal Lopez	✓		✓		Miskitu	GTI/M.S.B.	246-221062-0001G	[Firma]
8	Joselino Talsueco Espinoza	✓				Miskitu	MARENA D-ELCA	246-030232-0001P	[Firma]
9	Francisco L. Blandon Molina	✓		✓		Miskitu	MARENA/INOCAL	492-211162-0000P	[Firma]
10	Freddy D. Lopez Tanco	✓		✓		Miskitu	UGA/Bojay	608-280291-0001E	[Firma]
11	Rosendo Rodriguez Gue	✓		✓		Miskitu	MARENA/Bojay	246-250479-0010E	[Firma]
12	Luis Alfonso P.	✓		✓		Miskitu	GTI/M.S.B.	606-20774-0000A	[Firma]
13	Darwin Dixon Saballo	✓		✓		Miskitu	GTI/M.S.B.	246-080773-0003P	[Firma]

Responsable de la Actividad \_\_\_\_\_ Autorizado \_\_\_\_\_  
Coordinadora Técnica Proyecto ENDE-REDD+

FE, FAMILIA Y COMUNIDAD! EN VICTORIAS!  
¡CRISTIANA, SOCIALISTA, SOLIDARIA!  
MINISTERIO DEL AMBIENTE Y LOS RECURSOS NATURALES  
Corporación de Zonas Francas

Gobierno de Reconciliación y Unidad Nacional  
El Pueblo, Presidente! 40 2019

Aquí nos ilumina, un Sol que no declina  
El Sol que alumbró las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

MINISTERIO DEL AMBIENTE Y DE LOS RECURSOS NATURALES (MARENA)  
"PROYECTO APOYO A LA PREPARACION DE LA ESTRATEGIA PARA LA REDUCCION DE EMISIONES POR DEFORESTACION Y DEGRADACION FORESTAL (ENDE-REDD+)"

Actividad: Taller Regional en el uso SIG Alto Bojay Lugar: San José de Bojay Fecha: 27-02-19  
Alto Bojay: Bojay

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	Riquena Isabel Prado Vallejo		✓	✓		Miskitu	MARENA	441-301129-0003D	[Firma]
2	Jorge Isaac Salasán Rivera	✓		✓		Miskitu	MARENA	441-120282-0004E	[Firma]
3	José Luis Alvarado	✓		✓		Miskitu	ENDE	161204890007X	[Firma]
4	Hugo Ortega	✓				Miskitu	ENDE-REDD+	441-2048520032	[Firma]
5	Osvaldo Val Santana	✓				Miskitu	ENDE-REDD+	001-091128-0001E	[Firma]
6	Jorge Luis Lopez	✓				Miskitu	ENDE	001-181183-0002U	[Firma]
7	Eider Fernandez B.	✓		✓		Miskitu	GTI/KST	192-080299-0000U	[Firma]
8									
9									
10									
11									
12									
13									

Responsable de la Actividad \_\_\_\_\_ Autorizado \_\_\_\_\_  
Coordinadora Técnica Proyecto ENDE-REDD+

CON FE Y ESPERANZA!

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



Gobierno de Reconciliación  
y Unidad Nacional

*El Pueblo, Presidente!*

4★  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbra  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO

VII. GALERIA



*Vamos  
Adelante!*  
CON FE Y  
ESPERANZA!

 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!*

40  
2019

Aquí nos ilumina,  
un Sol que no declina  
El Sol que alumbró  
las nuevas victorias  
RUBÉN DARÍO



Ad  
CO  
ES

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)