



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2016
Vamos Adelante! EN BUENA
ESPERANZA,
EN VICTORIAS!

Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales (MARENA)
Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA)

AYUDA MEMORIA

"Capacitación Integral SIG - Administración Web - Sistema Indicadores para el fortalecimiento del Nodo Regional SICOR-SERENA-RACCN"



MOTIVO	Desarrollar, crear y fortalecer capacidades técnicas de los protagonistas y actores institucionales de la Región Autónoma de la Costa Caribe Sur, vinculados al Proyecto ENDE-REDD+, en referencia al uso e implementación de herramientas de Sistemas de Información Geográfica (SIG) herramientas informáticas y Sistema de Indicadores ambientales para monitoreo de los bosques.														
FECHA	23 al 26 de Agosto del 2016														
LUGAR	Instalaciones de INATEC-Puerto Cabezas														
PARTICIPANTES:	Ver lista adjunta														
AGENDA	<p>Martes 23 de Agosto</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tiempo de ejecución</th> <th>Descripción.</th> <th>Responsable</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>10:00 AM</td> <td>Bienvenida</td> <td>Autoridades CRCCS</td> </tr> <tr> <td>10:15 a 11:00 AM</td> <td>Objetivos e Inducción</td> <td>SERENA-SIMEAR</td> </tr> <tr> <td>11:00 a 12 M</td> <td>Refrescamiento sobre los temas SIG-WEB impartidos en los últimos talleres.</td> <td>Roger Noguera Web-SINIA Haniel Arce</td> </tr> </tbody> </table>			Tiempo de ejecución	Descripción.	Responsable	10:00 AM	Bienvenida	Autoridades CRCCS	10:15 a 11:00 AM	Objetivos e Inducción	SERENA-SIMEAR	11:00 a 12 M	Refrescamiento sobre los temas SIG-WEB impartidos en los últimos talleres.	Roger Noguera Web-SINIA Haniel Arce
Tiempo de ejecución	Descripción.	Responsable													
10:00 AM	Bienvenida	Autoridades CRCCS													
10:15 a 11:00 AM	Objetivos e Inducción	SERENA-SIMEAR													
11:00 a 12 M	Refrescamiento sobre los temas SIG-WEB impartidos en los últimos talleres.	Roger Noguera Web-SINIA Haniel Arce													



		Nodo SIMEAR
	12:00 -1:00 pm	ALMUERZO
	1:00 a 3:00 PM	Cartografía Básica Generación de información cartográfica
		Rebeca de Fernández/SI G-SINIA
		Generación de Capas vectoriales
		Creación de Shape: puntos, polígonos, líneas. Desde Arc Catalogo.
		Haniel Arce/Nodo SIMEAR
	3:00 a 5:00 PM	Digitalización de curvas de nivel, ríos, carreteras y caseríos.
		Solo se le dio la presentación- por falta de tiempo no se explicó Pasos para descargar imágenes satelitales. Composición de bandas y corte de área de interés.
		Rebeca Fernandez SIG-SINIA
	5:00	Evaluación del día
		Todos
Miércoles 24 de Agosto		
	Tiempo de ejecución	Descripción.
		Responsable
	08:00 - 12:00	Utilización y manejo de capas de suelo región en la RACCS.
		José Luis Centeno/Nodo Triangulo Minero
	12:00 -1:00 pm	ALMUERZO
	1:00 - 5:00 pm	Elaboración de mapas de suelo, uso de suelo; potencial, conflictos RACCS
		Trabajo en grupo para la generación de sub productos de suelo de la RACCS.
		José Luis Centeno/Nodo Triangulo Minero
		Rebeca Fernández/SIG-SINIA
		Haniel Arce SIG-SIMEAR-SERENA
	5:00	Evaluación del día
		Todos
Jueves 25 de Agosto		
	Tiempo de ejecución	Descripción.
		Responsable



8:00 - 09:00 am	<ul style="list-style-type: none"> •Cartografía Temática •Mapas Cualitativos •Manejo del Layer Properties •Mapas Cuantitativos •Isopleth Maps •Proportional Symbol Maps 	José Luis Centeno/Nodo Triangulo Minero
9:00 - 12:00 am	<ul style="list-style-type: none"> •Construcción de Gráficos con datos geográficos de población. •Símbolos graduados •Proyecciones en Arc Map •Ejercicio: Conversión de Datum (WGS 84, NAD 27 Central) •Trabajar con Tablas 	
12:00 - 1:00 pm	ALMUERZO	
01:00 - 2:00 pm	Convertir datos Raster a Vector.	
2:00 - 3:00 pm	<ul style="list-style-type: none"> •Hacer análisis de datos espacial de información de uso actual del suelo. •Hacer una composición de mapas (Layout) 	José Luis Centeno/Nodo Triangulo Minero
3:00 - 5:00 pm	Administración de nuevos Recursos (Administrador de Visitas, Directorio).	Roger Noguera Web SINIA
5:00	Evaluación del día	Todos

Viernes 26 de Agosto

Tiempo de ejecución	Descripción.	Responsable
8:00 - 9:00 am	Sistema Nacional de Monitoreo de Bosques y su vínculo con el Nodo SIMEAR-SERENA.	Miguel Ángel Blanco/ENDE-REDD Roger Noguera Web SINIA
09- 10:00 am	Utilidad y aplicación de Geo portal en plataforma web, Sitio web ENDE-REDD y visor de mapa para la reforestación nacional	Miguel Ángel Blanco/ENDE-REDD
10:00 - 11:00 am	•Ejercicio: Construcción de un proyecto SIG, con información geográfica actual.	



	<ul style="list-style-type: none"> •Presentación del proyecto final con sus análisis de datos espaciales. 	
	11:00 - 12:00 m	
	10:00 - 12:00 m	ALMUERZO
	1:00 - 3:00 pm	Sistema de indicadores RACCS en el marco del sistema de monitoreo de bosques Martha Sánchez SINIA-MARENA
	3:00 - 4:30 pm	Red de información ambiental Identificación de mecanismos de colaboración para la generación e intercambio de información Martha Sánchez SINIA-MARENA
	4:30 pm	Evaluación final Todos

DESARROLLO

El taller de capacitación dio inicio con las palabras de bienvenida de la Cra. Rosalía Gutiérrez Delegada de MARENA-Puerto Cabezas quien hizo referencia a la importancia de estos espacios de entrenamiento que vienen a fortalecer las capacidades técnicas de la región en el manejo de las herramientas SIG que son tan útiles en el desempeño diario.

Previo a entrar en el detalle de las temáticas a abordar, se desarrolló una dinámica de presentación que consistió en conocer la procedencia, conocimiento y expectativas de los participantes la cual se hizo en grupos de dos.

Seguidamente se realizó una breve inducción al taller que consistió en hacer referencia a los talleres de SIG-Web realizados en SINIA-Managua, Bluefields con apoyo del proyecto ENDE-REDD+ en el marco del Sistema Nacional de Monitoreo de Bosque.

Inmediatamente se abordaron las temáticas concernientes al manejo de la herramienta SIG específicamente sobre cartografía básica, digitalización de información y creación de Shape: puntos, polígonos y líneas.

Se Entregó información sobre los pasos para descargar imágenes satelitales, sobre la composición de bandas.

Durante la sesión de trabajo se utilizó un manual sobre Arc Gis 10.1 preparado para la generación de productos derivados del mapa raster de



Uso del Suelos 2015 (J. Centeno), que facilitó la realización de un proyecto por cada uno de los participantes.

Los pasos desarrollados fueron iniciados con la apertura del programa ArcMap 10.3.1 para luego proceder a la configuración del Layer en la proyección en la que se iba a trabajar. Una vez hecho esto, se agregó la capa, territorio indígena raan_raas. Luego seleccionada esta capa, se hizo la selección del territorio designado por cada uno de los participantes. Seguidamente se agregó el raster usosuelo2015, se hizo el corte de información raster, utilizando el ArcToolbox, Spatial Analys Tools, Extraction, Extract By Mask.

Se realizó la conversión del archivo raster a polígono, utilizando nuevamente el ArcToolbox, Conversion Tools, Raster to Polygon. Con estos resultados, se realizó la distribución por área en hectáreas usando la tabla de resultados.

Y para hacer la sumatoria de campos, trabajando con la carpeta de USER_NAME, Summarize. Todo este procedimiento fue parte de la práctica que cada uno de los participantes desarrolló para elaborar su proyecto individual que fue presentado en plenaria.

Se abordó lo relacionado a los recursos del desarrollo web presentando los sitios de los nodos de información enfatizando en el nodo regional SICOR-SERENA-RACCN y su importancia en alimentarlo.

Como parte del trabajo que se viene desarrollando con el proyecto ENDE-REDD se presentó la aplicación del Geo portal con el propósito de mostrar su utilidad y aplicación para la región, así como también se enfocó en la web específica ENDE-REDD que muestra toda la información que se está generando con el proyecto. Se mostró el visor de mapa creado para brindar avances en de la Cruzada Nacional de Reforestación a fin de que los usuarios que ingresen al sitio puedan obtener datos actualizados del cumplimiento a las metas establecidas.

Se abordó el tema del sistema de indicadores ambientales, para qué son y cómo se construyen con la participación de los diferentes actores de la región según sus competencias. Se enfatizó acerca de los indicadores de co-beneficios sobre recurso hídrico, biodiversidad y seguridad alimentaria para los cuales habría que organizar grupos de trabajo en estas temáticas que permitan una mayor precisión. Se hizo un sondeo del tipo de información que manejan las instancias para conocer acerca de a disponibilidad existente.

Finalmente se agradeció la participación de todos los presentes y se las instó a continuar utilizando la herramienta SIG para afianzar los conocimientos que se adquirieron durante el taller.

CONCLUSIONES :

Se consideró por parte de los participantes que fue un aprendizaje exitoso y provechoso porque se ha combinado lo teórico con la práctica dando como resultado la generación de un proyecto SIG por cada uno de ellos con datos propios, se aprendieron nuevos elementos con respecto al taller anterior lo que debe continuar fortaleciéndose.

RECOMENDACIONES

- Se requiere continuidad en los procesos de entrenamiento dirigido al mismo grupo meta para garantizar el aprendizaje y aplicación.
- Dar seguimiento a los resultados obtenidos.





**Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional**

El Pueblo, Presidente!

2016
Vamos Adelante!
**EN BUENA
ESPERANZA,
EN VICTORIAS!**

Capacitación Integral SIG-Administración Web-Sistema Indicadores para el Fortalecimiento del Nodo Regional SICOR-SERENA-RACCN

No.	Nombre	Cargo	Instancia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
01	Barbara Compingham Ruiz	Inspector Ambiental	MARENA RACCN	debarbarazruiz@hotmail.com depu47@gmail.com	89137300	
02	Ara Isabel Urecho	Técnica MARENA	GRACIA SERENA	aimujindy62@yahoo.com	8710631	
03	Donald Ingram	Técnico MARENA	MARENA ENDE-REDD+	doualdingram2013@hotmail.com	84052880	
04	W. Ho. J. Smith	Técnico	SEPLAN	mindy.c@gmail.com	82140000	
05	Fanny Caith	Docente	BICO Norico Bilei	Yama morena@yahoo.es	88459854	
06	Ulises Corbin	Técnico	INAFOR	ulises2082@hotmail.com	86041250	

Capacitación Integral SIG-Administración Web-Sistema Indicadores para el Fortalecimiento del Nodo Regional SICOR-SERENA-RACCN

No.	Nombre	Cargo	Instancia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
77	Dúgo Andrews A	Tec. Forestal	SERENA	DugoAndrews314@yahoo.es	84363046	
72	Howard Henriquez F	Tec. Pesca	SERENA/GRACIA	howardhenriquez@hotmail.es	87314493	
73	Jessy Gudier Racion	Técnico	SERENA/GRACIA	jessy_chavone@yahoo.es	57565246	
74	Ralph Mulla	Técnico	SERENA/GRACIA	rm0711@gmail.com rm103112@gmail.com	57583913	
75	Tomas Tomas Escobar	Secretario	CÁMARAS FORESTAL CAPACCAN	joanet722@gmail.com tomas_escobar@yahoo.es	8226412	
76	José Luis Centeno	Coord. Siniir URACCAN	URACCAN	jcenteno81@hotmail.com	57814444	



Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2016
Vamos Adelante!
EN BUENA ESPERANZA,
EN VICTORIAS!

Capacitación Integral SIG-Administración Web-Sistema Indicadores para el Fortalecimiento del Nodo Regional SICOR-SERENA-RACCN

No.	Nombre	Cargo	Instancia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
77	Walter Olivos	Tecnico	RACCN	walcosuni@gmail.com	84321549	
78	Braulio Barrios	Vicepresidente	RACCN Caminos Rost	BraulioBarrios@yahoos.es	88204149	
79	Itza V. Conteno G.	WAFOR	Técnico	.itzaivanessa1987@gmail.com	88462000	
20	Adonis laconzo p.	SERENA	TEC.	adonis.laconzo@gmail.com	50062051	
27	Darwin Chavarrin	Tecnico	MARENWA	darwin.chavarrin@yahoo.com	55725096	
22	Felipe Arechabala J.	Tecnico	MARENWA	felix62663@hotmail.com	84521474	





Gobierno de Reconciliación
y Unidad Nacional

El Pueblo, Presidente!

2016
Vamos Adelante!
EN BUENA
ESPERANZA,
EN VICTORIAS!

Capacitación Integral SIG-Administración Web-Sistema Indicadores para el
Fortalecimiento del Nodo Regional SICOR-SERENA-RACCN

No.	Nombre	Cargo	Instancia	Correo electrónico	Teléfono	Firma
07	Amitur Tedillo M.	Coord. Territorial	MAREN-ENDE	amitar.tedillo@yaho.es	88415027	<i>[Firma]</i>
08	Jalima McDonald	Técnica SICOR	GRACCN	Jalim1501@hotmail.com	8947700	<i>[Firma]</i>
09	Yara Bushillo W	Técnica SICOR	GRACCN	jaeminw110ms18@gmail.com	88261524	<i>[Firma]</i>
10	Lorena Roca	Téc. SERENA	GRACCN	lorena.roca@graccn.gob.ni	8947701	<i>[Firma]</i>
11						
12						

