



<b>Memoria</b>	<b>Fecha:</b> 10 de Octubre 2019
	<b>Hora inicio:</b> 7:00 am
	<b>Finalización:</b> 12:00 m
	<b>Local:</b> Reserva Natural Pilas El Hoyo, León.

<b>Actividad:</b>	Talleres de entrenamiento para el monitoreo de biodiversidad en el marco de la ENDE-REDD+, en el PCN.
-------------------	---

**Objetivos:**

**I. Objetivo General:**

- Capacitar a técnicos institucionales y comunitarios en técnicas de monitoreo de la biodiversidad, en el marco del Programa ENDE-REDD+, en los departamentos del Pacífico, Centro y Norte de Nicaragua.
- Construir línea base de las especies de aves para el monitoreo de la biodiversidad, como parte del seguimiento de los beneficios no carbono del programa de reducción de emisiones.
- Contribuir a la generación y acceso a información actualizada, confiable y organizada que permita tomar decisiones adecuadas sobre el uso, manejo, protección y conservación de los recursos naturales.

**Organización del Taller:**

Para la ejecución del presente taller, se realizó mediante la coordinación técnica del proyecto ENDE REDD+ compañero Iván Soto, en conjunto con la delegada departamental de MARENA León, la compañera Yaniree Alvarez. Ellos garantizaron la participación de las y los asistentes, la compañera delegada



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

se encargó de obtener el permiso del sitio donde se realizaría la práctica del taller, en área manejada por la cooperativa Pilas El Hoyo, con las siguientes coordenadas 532313 1381260.

Se contó con asistencia administrativa del compañero Osvaldo Yali Santana encargado de garantizar los recursos económicos necesarios, en términos de logística para los refrigerios de las y los participantes. Los técnicos de biodiversidad Osmar Arroliga y Oscar Flores se encargaron de organizar y liderar las actividades prácticas en campo.

#### **Desarrollo de la Actividad:**

- Llegada al punto de la práctica de los participantes a las 7:00 am, se procedió a la inscripción de los mismos.
- Se realizó por parte de la compañera delegada del MARENA León Yaniree Alvarez las palabras de bienvenida y apertura al taller.
- El técnico en biodiversidad compañero Osmar Arroliga inicio con la explicación de los objetivos del taller práctico dando a su vez la bienvenida a las y los participantes, explica la metodología del desarrollo de la actividad, indicando las características relevantes de las aves para lograr su identificación, seguidamente explica cómo debe de utilizarse la guía de identificación de aves, así mismo la correcta utilización de los binoculares, para lograr la regulación de los lentes de acuerdo a la capacidad de visión de cada observador, también explico la utilización de herramienta tecnológica, aplicación llamada Merlin, para dispositivos móviles (Celulares), la cual es un elemento complementario y dinámico para utilización de las y los participantes en la identificación de aves, posteriormente explico el método de muestreo de campo, el cual fue el de transecto lineal. Para



**¡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 alumbra  
las nuevas victorias

RUBÉN DARÍO

la realización del transecto se trabajó en un solo grupo, donde los técnicos en biodiversidad Osmar Arroliga y Oscar Flores se encargaron de dirigir y apoyar en la identificación de las aves observadas y escuchadas, se utilizaron binoculares, los cuales fueron provistos por la ENDE REDD+ y el departamento de Biodiversidad de MARENA central así como guía de aves de Nicaragua, formatos de campo y gps, la cooperativa Pilas El Hoyo se ubica en la zona de núcleo de la Reserva Natural, con un paisaje diversificado con parches de bosque seco en proceso de restauración, así mismo con áreas degradadas por la actividad volcánica. Se realizó observación a lo largo de transecto establecido y se inició con la identificación por medio de la observación directa de las especies de aves y a través de vocalizaciones de las mismas. Esta actividad transcurrió hasta las 12:00 meridiano del día 10 de octubre.

### Resultados

Capacitados un total de 11 participantes. Ver anexos.

Con 1 Delegada Departamental del MARENA, 3 técnicos del MARENA.

7 Cooperativa Eco turística.

Se identificaron durante la fase del taller práctico un total de 10 especies de aves, entre ellas dos especies migratorias neotropicales (*Setophaga petechia* y *Oreothlypis peregrina*). Se observaron nidos funcionales de chichiltotes (*Icterus pustulatus*). Ver anexos.

Lic. Osmar Arroliga Pérez.

Lic Oscar Flores Rocha.



¡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!*

4★  
2019

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

RUBÉN DARÍO

## ANEXOS .



Explicación Guía aves y herramientas de identificación



Práctica en el uso de binoculares.



Observación de aves con binoculares



Identificación de aves con guía de Nicaragua



**¡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 alumbra  
las nuevas victorias

RUBÉN DARÍO

Listado de participantes

**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 Entrenamiento Monitoreo Bio-div. LUGAR: León FECHA: 10-10-19

No	Nombre y Apellidos	Sexo		Edad		Etnia	Institución/ Organización	Cédula	Firma
		M	F	30 ó menos	más de 30				
1	Oswaldo Santana Carries	✓			✓		MARENA Ende-Redd	001-071124-00734	[Firma]
2	César Vidal Molina Baden	✓		✓			DGPMB	241-280713-06005	[Firma]
3	Osmar Anolín Pérez	✓			✓		ENDE-REDD+	007-21166-00004	[Firma]
4	Oscar Flores Roda	✓			✓		ENDE-REDD+	001-311073-00446	[Firma]
5	César Javier González	✓			✓		MARENA	20116032-00017	[Firma]
6	Rafael Ulises López	✓			✓		MARENA	281-110973-00012	[Firma]
7	Juan Carlos Méndez	✓			✓		MARENA-León	281-280191-00011	[Firma]
8	Marlon Alfonso Osorio	✓			✓		COOP. Pilas Hoyo	281-110580-00070	[Firma]
9	David Manuel Alvarado	✓			✓		COOP. Pilas Hoyo	281-097272-00291	[Firma]
10	Isidro René Sevilla H.	✓			✓		MARENA	281-110963-00028	[Firma]
11	Maria Yanirée Álvarez O		✓		✓		Pilas Hoyo	281-010175-00062	[Firma]
12	Martha Regina Solís H.		✓		✓		Pilas Hoyo	281-060384-00045	[Firma]
13	Magaly Rueda Acosta		✓		✓		Pilas Hoyo	287-130607-70124	[Firma]
14	Oliver Antonio Poveda	✓			✓		Pilas Hoyo	281-01-09-83002	[Firma]
15	Joni Elias Alvarado	✓			✓		Pilas Hoyo	281-01-09-83002	[Firma]
16	José Darío [Firma]						Pilas Hoyo	98101044500000	[Firma]

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

**FE, FAMILIA Y COMUNIDAD!**  
**¡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

UI VICTORIAS!

Por Gracia  
de Dios!



**¡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 alumbra  
las nuevas victorias

RUBÉN DARÍO

Listado de especies identificadas en taller práctico.

**Formato para conteo de aves en transecto.**

Fecha: 10-10-2019	Localidad: Cerro Negro		
Transecto No. 1	Hora: 8:30	Nubosidad	0
Observadores:			
Coord. Inicio: 05323132	1381	260	Altura: 460
Coordenada Final: 05323012	1381	397	Altura: 435
Especie	Cantidad	Observación	
<i>Campylorhynchus rufigularis</i>	4		
* <i>Coccythypis peregrina</i>	1		
* <i>Setophaga pterochia</i>	1		
<i>Melanerpes formicivorus?</i>	1		
<i>Patagona flavirostris</i>	2		
<i>Protonotaria superciliaris</i>	4		
<i>Reformis magnirostris</i>	2		
<i>Eupsitula carolinensis</i>	5		
<i>Pitangus sulphuratus</i>	2		
<i>Coragyps atratus</i>	12		
<i>Icterus pustulatus</i>	4		

Nubosidad: 0: 0%; 1: 25%; 2: 50%; 3: 75%; 4: 100%



¡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