

INFORME SOBRE ESTACION MOSI Y CENSO DE AVES MIGRATORIAS Y RESIDENTES

En los meses de octubre, noviembre y diciembre del 2021 se han logrado con nuestro equipo especialista en observación de aves 3 censo de aves migratorias y residentes en dos Áreas Protegidas de la isla de Ometepe “Refugio de Vida Silvestre Peña Inculca y Finca Magdalena en la comunidad de Balgue, ubicada en el Parque Nacional Volcán Maderas, los censos se llevaron a cabo en las horas de la mañana de las 5:00am a 10:00am utilizando el método de rondas y replicas en puntos de conteos y en algunos casos utilizamos conteos en transeptos.

Nuestro equipo de observadores se componía de 3 a 4 personas por cada sitio, usando todas las herramientas de campo como: libretas, binoculares, GPS brújulas y nuestra guía de aves, etc.

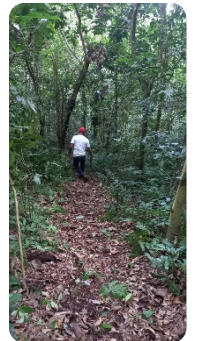
Como resultados de una de las experiencias en el Refugio de vida silvestre Peña inculca hemos registrado para este sitio los siguientes datos de aves.

Refugio de Vida Silvestre-Peña Inculca

Especies	Total de especies	Total de individuos
Migratorias	8	86
Residentes	18	324
Total de ambas	26	410

Finca magdalena Parque Nacional volcán maderas

Especies	Total de especies	Total de individuos
Migratorias	6	53
Residentes	23	263
Total de ambas	29	316



Preparación de las estaciones MOSI y punto redes

Con el objetivo de reactivar las estaciones MOSI nos dimos la tarea en el mes de noviembre se llevó a cabo limpieza de las estaciones donde antes funcionaban los procesamiento de aves, además se limpió un poco los puntos de redes que según nuestro conocimiento debes estar limpios para evitar que las aves se estresen más por alguna piedra o rama.



En este mismo sentido se hizo limpieza del sendero donde se logra el acceso a las estaciones MOSI pensando que hay personas que nos visitan en tiempo de procesamiento y estas personas puedan entrar sin ningún problema, estos pueden ser turistas extranjeros, nacionales, estudiantes de primarias y secundaria con el fin de trabajar la educación ambiental desde este punto.

Capacitación en Técnicas de captura y manejo de aves en estaciones de Monitoreo para la sobrevivencia invernal (MOSI)

En el mes de noviembre tuvimos una primera capacitación sobre MOSI, esto fue coordinado por fauna y flora internación y Biometepe en donde nos visitó uno de los mejores biólogo de Nicaragua Marvin Torrez, especialista en procesamiento de aves residente y migratorias, anillamiento, determinación de edad por medio plumas entre otras especialidades de estaciones MOSI.



La actividad consistió en instalación de redes y su método, parte teóricas en donde nos dio a conocer los conceptos de estación MOSI, manejo de una estación, manejo de una aves en las redes y en mano, los datos importante que se levantan a la hora de un ave capturada.



Finalmente llevamos a cabo la instalación de las redes en finca Magdalena y Peña Inculca donde se van hacer la estación MOSI oficiales, como resultados de las instalaciones de redes y las capturas en la finca y peña inculca tuvimos captura de 3 especies, colibríes (*Amazilia rutila*), tragón (*Trogon melanosephalus*) y una especie de reinita acuática (*Seurus noveboracensis*) de igual manera en la instalación de finca Magdalena tuvimos también 3 especies todas reinitas migratorias como son *Setophaga petechia*, *opornis formosus* y *setophaga pensilvanica*.



El número de participante fueron 11 personas en total 7 varones y 4 mujeres, la actividad en si se llevó a cabo en 2 días en las horas de la tarde y horas de la mañana, considerando la actividad de aves que siempre es mejor por la mañana y por la tarde.

OTRAS ACTIVIDADES DE CONSERVACION REALIZADAS POR BIOMETEPE

1. Censos de Aves migratorias y residentes en fincas privadas.

Desde el 2020 el equipo de Biometepe ha venido realizando el censo de aves en fincas Agroecologica Privadas utilizando a metodología de conteo se utilizó fue por ruta transecto con una distancia no mayor de 200 a 500 metros, con 20 metros de ancho en ambos lados, encontrándose en el periodo 2020-2021, 56 especies (8 migratorias) al final del monitoreo 2,464 individuos, manteniendo un promedio de 119 individuos por finca y alrededor de 17 especies por finca, cabe destacar que estas fincas agroecológicas no superan las 10 hectáreas y algunas son incluso 2 hectáreas, por lo que la cantidad de individuos y especies es muy buena para demostrar que existe una buena salud del ecosistema.

El monitoreo ha prevalecido en las 7 comunidades donde se inició, las especies como *Sttacara strennus*, *Calocitta formosa*, *Pitangus sulfuratus*, *Columbina Inca*, *Myiarchus tyrannulus*, *Melanerpes Hoffmannii*, *Cathartes aura*, *Coragyps atratus* y *Amazona Auropalliata* son ejemplos buenos como indicadores de buena salud del ecosistema.

2. Conservación y protección de nidos de loros nuca amarillas en la Reserva de Biosfera isla de Ometepe.

Debido a que en Nicaragua hay una cultura donde todas familias les apasiona tener mascotas silvestres como es la Lora nuca amarilla (*Amazona auropalliata*) y que además es una de las especie en peligro de extinción según la UICN y el rango de distribución que esta desde México a Costa Rica y en el pacífico de Nicaragua el único lugar que las podemos ver en cantidades es en la isla de Ometepe.

Desde ahí nace la protección de esta especie donde Biometepe lo ha tomado como una especie sombrilla lo que significa para nosotros que si conservamos esta especie protegemos los bosques los ríos y todos los recursos naturales de nuestra Reserva de Biosfera.

Actualmente trabajamos en la protección de la especie en 3 comunidades del Parque Nacional Volcán Maderas (La Palma, Mérida, y Balgue) y en el Refugio de Vida Silvestre Peña Inculca en coordinación comunitarias en la identificación de los nidos de la especie, monitoreo de los nidos y pichones, escalamiento de árboles con nidos y conocer las condiciones de los pichones, en caso de que nos encontremos con pichones enfermos u otras condiciones que puedan perjudicar su vuelo o que puedan llevarlos a la muerte nosotros nos encargamos en suministrar medicamento necesario para garantizarle la salud y un vuelos con éxito de cada individuos.

En este año no hemos tenido afectaciones de lluvia o fenómeno climatico en el Refugio de Vida silvestre Peña Inculca, pero en el 2020 el número de pichones en eclosión disminuyo por el paso de los dos huracanes ETA e IOTA que provocaron inundaciones en los nidos, hubieron mucho de los nidos activos con pichones muerto y huevos sin eclosionar, además por la humedad y las lluvias los loros no tuvieron la mejor condición para poner sus huevos, lo que resulto un declive de pichones sin éxito y huevos sin eclosionar en toda la zona del refugio isla de Ometepe.

REPORT ON MOSI STATION AND CENSUS OF MIGRATORY BIRDS AND RESIDENTS

In the months of October, November and December 2021, with our specialized team in bird watching, we conducted 3 surveys of migratory and resident birds in two Protected Areas of Ometepe Island, Peña Inculca Wildlife Refuge and Magdalena Farm in La community of Balgue, located in the Maderas Volcano National Park. The surveys were carried out in the morning hours from 5:00 a.m. to 10:00 a.m. using point counts.

Our team of observers consisted of 3 to 4 people for each site, using all the field tools such as: notebooks, binoculars, GPS compasses and our bird guide, etc.

As a result of one of the experiences in the Peña inculca Wildlife Refuge, we have recorded the following bird data for this site.

Peña Inculca Wildlife Refuge

Species	Total Species	Total Individuals
Migratory	8	86
Residents	18	324
Total of both	26	410

Finca magdalena Maderas volcano National Park

Species	Total Species	Total Individuals
Migratory	6	53
Residents	23	263
Total of Both	29	316

Preparation of MOSI stations and point networks

In order to reactivate the MOSI stations, we gave ourselves the task in the month of November of cleaning of the stations where poultry processing used to work, In addition, the net locations were cleaned a little, which according to our knowledge must be cleaned to prevent the birds from becoming injured by a stone or branch.

The path was cleaned where access to the MOSI stations is achieved, thinking that there are people who visit us during running of the Station, and these people can enter without any problem. We welcome visitors such as foreign and Nicaraguan tourists, elementary school and high school students, etc., in order to work on environmental education.

Training in techniques for capturing and handling birds in Monitoring stations for winter survival (MOSI)

In the month of November, we had a first training on MOSI, this was coordinated by the Flora and Fauna International and Biometepe. We were visited by one of the best biologist in Nicaragua, Mr. Marvin Torrez, specialist in processing of resident and migratory birds, and banding, age determination by means of feathers. He is very experienced in running MOSI stations.

The activity consisted of the installation of nets and their method, the theoretical part where he introduced us to the concepts of the MOSI station, management of a station, management of a bird in the nets and in hand, the important data that is collected at the time of a captured bird.

Finally we carried out the installation of the nets in the Magdalena and Peña Inculca farms where the official MOSI station will be made. As a result of the net installations and the captures in the farm, we captured of 3 species, Cinamon Hummingbird, Black-headed Trogon, and Northern Waterthrush. Similarly, in the Magdalena farm facility we also had 3 species, all migratory warblers such as Yellow Warbler, Kentucky Warbler, and Chestnut-sided Warbler.

The number of participants was 11 people in total 7 men and 4 women, the activity itself was carried out in 2 days in the afternoon and morning hours, considering the bird activity that is always better in the morning and afternoon.

OTHER CONSERVATION ACTIVITIES CARRIED OUT BY BIOMETEPE

1. Surveys of migratory birds and residents in private farms.

Since 2020, the Biometepe team has been conducting surveys of birds in Private Agroecologica farms, using the counting methodology was by transect route with a distance of 200 to 500 meters, with 20 meters wide on both sides. In the 2020-21 we tallied 56 species (8 migratory) and 2,464 individuals, maintaining an average of 119 individuals per farm. It should be noted that these agroecological farms do not exceed 10 hectares and some are as small as 2 hectares, so the density and biodiversity are excellent, demonstrating good health of the ecosystem.

Monitoring has been finished in the 7 communities where it began. We tallied species such as Pacific Parakeet, White-throated Magpie-Jay, Great Kiskadee, Inca Dove, Brown-crested Flycatcher, Hoffman's Woodpecker, Turkey Vulture, Black Vulture, Yellow-naped Parrot. These are all good examples of good ecosystem health.

Conservation and protection of yellow-naped parrot nests in the Ometepe Island Biosphere Reserve.

In Nicaragua there is a culture where all families are passionate about having wild pets such as the Yellow-naped Lora (*Amazona auropalliata*), which is also one of the endangered species according to the IUCN. The range of distribution that is from Mexico to Costa Rica and in the Pacific of Nicaragua the only place that we can see them in quantities is on the island of Ometepe and from here much of the protection of this species takes place. Biometepe has taken it as an umbrella species, which means for us that if we conserve this species we protect the forests, rivers and all the natural resources of our Biosphere Reserve.

We are currently working on the protection of the species in 3 communities of the Maderas Volcano National Park (La Palma, Mérida, and Balgue) and in the Peña Inculca Wildlife Refuge in community coordination in the identification of the nests of the species, monitoring of the nests and chicks, climbing trees with nests and knowing the conditions of the chicks, in case we find sick chicks or other conditions that may impair their flight or that may lead to death, we take care of supplying the necessary medication to guarantee you the health and successful flights of each individuals.

This year we have not had any rain or weather effects on the Peña Inculca Wildlife Refuge, but in 2020 the number of hatching chicks decreased due to the passage of the two hurricanes ETA and IOTA that caused flooding in the nests. Many of the active nests with dead chicks and unhatched eggs, in addition to the humidity and the rains, the parrots did not have the best condition to lay their eggs, which resulted in a decline of unsuccessful chicks and unhatched eggs in the entire area of the Ometepe island refuge.