



Vista Panorámica del Volcán Maderas / Panoramic View of the Maderas Volcano

### RESERVA NATURAL VOLCAN MADERAS

UN REFUGIO PARA LA BIODIVERSIDAD

Salvadora Morales & Alison Gunn; Fauna & Flora International

### MADERAS VOLCANO NATURAL RESERVA

A HAVEN FOR BIODIVERSITY

Salvadora Morales & Alison Gunn; Fauna & Flora International



La isla de Ometepe es única. Con 276 km<sup>2</sup>, es una de las islas de agua dulce más grandes del mundo, situado en el lago Nicaragua, el segundo cuerpo más grande de agua dulce en América latina. Ometepe está formado por dos volcanes cónicos conectados por humedales prístinos. La gama de altitudes en la isla (hasta 1,610m), combinada por su posición entre la costa Pacífica seca y la costa caribe húmeda de Nicaragua, hacen una gama dramática de climas, por esta razón los principales tipos de hábitat en Nicaragua están presentes en la isla.

El volcán situado más al sur, Volcán Maderas, está inactivo y se encuentra revestido de bosque. En 1983, Maderas fue definido como una Reserva Natural e incorporado al sistema nacional de áreas protegidas de Nicaragua. No obstante fue en el 2006, cuando una iniciativa de colaboración, dirigida por FFI, para mejorar la protección y el manejo de la reserva, emplearon a los primeros guardaparques del parque en la historia de la isla para patrullar y para proteger los recursos naturales del Maderas.

En la actualidad existe una propuesta para ampliar los límites de la Reserva y aumentar su grado de protección hasta un Parque Nacional, lo cual está siendo valorado por las autoridades Nicaragüenses y está en proceso de ser aprobado.

The island of Ometepe is unique. At 276 km<sup>2</sup> it is one of the world's largest freshwater islands, situated in Lake Nicaragua, the second largest body of freshwater in Latin America. Ometepe is formed by two conical volcanoes connected by a pristine wetland. The range of altitudes on the island (up to 1,610m), combined with its position between Nicaragua's dry tropical Pacific and wet tropical Caribbean coasts, subject it to a dramatic range of climates. For this reason all the major habitat types found in Nicaragua are present on the island.

The southern-most volcano, Volcán Maderas, is dormant and remains clad in forest. In 1983, Maderas was designated a Natural Reserve and incorporated within Nicaragua's national system of protected areas. However it wasn't until 2006, when a collaborative initiative, led by FFI, to improve the protection and management of the Reserve, that the first Park Rangers in the history of the island were employed to patrol and protect Maderas' natural resources.

The conservation of the area is anticipated to further improve; proposals to extend the limits of the Reserve and increase its designation to that of a National Park have been presented to the Nicaraguan authorities and are in the process of being approved.

El volcán Maderas tiene mucho que ofrecer, en términos de abundancia natural y arqueológica. Sus bosques son potencialmente los más diversos de cualquier bosque de su tamaño en Nicaragua, demostrando una transición del bosque húmedo al bosque nuboso, y del bosque seco al bosque enano en sus inclinaciones secas y occidentales. El cráter de la cumbre del volcán, al 1,394m, cubre una laguna de agua dulce poco conocida y sus faldas más bajas contienen varias cascadas hermosas.

Los petroglifos, los artefactos arqueológicos alrededor la base del volcán indican que era un centro importante para las civilizaciones pre-colombinas de Olmecas-Toltecas y de Nahuatl.

#### LA FAUNA Y LA FLORA DEL MADERAS

Maderas tiene una biodiversidad excepcional y sus bosques son un refugio para poblaciones importantes de la vida silvestre. Existe una alta densidad de monos congo (*Alouatta palliata*) y de monos cara blanca (*Cebus capuccinus*), que han declinado dramáticamente en el bosque seco del Pacífico de Nicaragua. También se pueden ver el oso hormiguero (*Tamandua mexicana*) y el armadillo (*Dasyus novemcinctus*). Hasta la fecha se han registrado un total de 50 especies de mamíferos, 148 especies de aves, 31 reptiles y 9 anfibios.

El volcán Maderas es también altamente importante para los aves amenazados que se conocen han declinado dramáticamente en otras partes. Tales especies incluyen la lora nucamarilla (*Amazona auropalliata*) en las áreas del bosque seco, y el Pájaro Campana (*Procnias tricarunculatus*) y Colibrí Gorgipúrpura (*Lampornis calolaemus*) en el bosque nuboso.

El volcán Maderas también es un sitio altamente importante para las aves migratorias que migran de los Estados Unidos y Canadá hasta América Central y América del Sur. Una lista oficial de las aves de la isla está disponible, en ella se puede

Maderas Volcano has a lot to offer, in terms of both natural and archaeological wealth. Its forests are potentially the most biologically diverse of any their size in Nicaragua, showing a transition from moist lowland forest to cloud forest on the volcano's wetter eastern slopes, and from dry forest to elfin forest on its drier western slopes. The volcano's summit crater, at 1,394m, conceals a little-known freshwater lagoon and its lower slopes contain a number of beautiful waterfalls.

Petroglyphs and archaeological artefacts at the base of the volcano indicate it was an important centre for Olmecas-Toltecas and Nahuatl pre-colombian civilizations.

#### THE FAUNA AND FLORA OF MADERAS

Maderas has exceptional biodiversity and its forests are a haven for important wildlife populations. There are high densities of easily-visible mantled howler monkeys (*Alouatta palliata*) or "Mono Congo" and white-faced capuchin monkeys (*Cebus capuccinus*) or "Mono Cara Blanca", both of which have declined dramatically in Nicaragua's Pacific dry forest.

The Mexican anteater (*Tamandua mexicana*) and the Northern naked tail armadillo (*Dasyus novemcinctus*) can also be seen. To date a total of 50 mammal species, 148 bird species, 31 reptiles and 9 amphibians have been recorded.

Maderas is also highly important for threatened birds that are known to have declined dramatically elsewhere. Such species include the yellow-necked parrot (*Amazona auropalliata*) or "Lora Nucamarilla" in the dry forest areas, and the Three-wattled Bellbird (*Procnias tricarunculatus*) or "Pájaro Campana" and Purplethroated mountain gem hummingbird (*Lampornis calolaemus*) or "Colibrí Gorgipúrpura" that breed in the high-altitude cloud forest.

Maderas Volcano is also known to be a highly important site for birds migrating from the







(1) Guardaparques



(2) Finca Magdalena

encontrar información básica del estado de las especies, abundancia y distribución. La lista de aves está siendo distribuida por la Unión de Guías de Ometepe (UGO) en diferentes hoteles de la isla.

Hasta la fecha en los bosques secos, húmedos, enano y nuboso de Maderas, se han registrado 520 especies de plantas vasculares. Sin embargo este número aumentará con las investigaciones que se llevarán a cabo en el futuro. Especies importantes incluyen un número de especies de árboles amenazados, tales como el Cedro Real (*Cedrela odorata*) y el Pochote (*Bombacopsis quinatum*). Además hay varias plantas únicas, incluyendo un árbol endémico (*Ardisia ometepensis*) un tipo de uvilla encontrado solamente dentro del bosque nuboso del Maderas arriba de los 500m de altitud.

#### ACCESO AL BOSQUE Y EL VOLCAN

Un esfuerzo de colaboración entre las comunidades locales, los hoteles junto con organizaciones no gubernamentales nacionales e internacionales y las autoridades Nicaragüenses, están trabajando en la conservación de los recursos naturales de la isla, mejorando el acceso y las instalaciones de visitantes.

Tres senderos actualmente conducen a la laguna del cráter, el Porvenir, Mérida y Magdalena respectivamente. Desafortunadamente, la falta de mantenimiento a través de los años, han llevado a estos senderos a sufrir de problemas de erosión significativa, especialmente en las secciones más escarpadas. El sendero que FFI estará mejorando es el de Finca Magdalena, que tiene una longitud de 4.5 kilómetros y que toma en total de 6-7 horas la ida y regreso.

United States and Canada to Central and South America. An official bird list for Ometepe is being compiled, to provide basic information on species' status, abundance and distribution and aid bird-watching expeditions. This check-list is distributed by Guide Union of Ometepe (UGO) in different hotel in the island.

Within Maderas' dry, montane, elfin, humid and cloud forests, 520 vascular plant species have been recorded. However this number is bound to increase as further surveys are conducted. Important species include a number of threatened trees, such as the Cedar (*Cedrela odorata*) or "Cedro Real" and the Pochote (*Bombacopsis quinata*) or "Pochote", as well as various unique plants, including an endemic tree (*Ardisia ometepensis*) a type of Marlberry found only within Maderas' cloud forests above 500m altitude.

#### ACCESS TO THE FOREST AND VOLCANO

A collaborative effort between local communities, hotels and other small businesses on the island, alongside national and international non-governmental organizations and the Nicaraguan authorities, is ensuring improved conservation of the island's natural resources whilst improving access and facilities for visitors.

Three trails currently lead up to the crater lagoon, from Porvenir, Mérida and Magdalena respectively. Unfortunately, through a lack of maintenance over the years, these paths are suffering from significant erosion, especially in some of the steeper sections. However the most popular route from Finca Magdalena, a 4.5 kilometer trail which takes at total of 6-7 hours for the ascent and descent, will be im

Desde este sendero se puede tener vistas espectaculares del volcán Concepción (1,610m) y del lago Cocibolca además de internarse dentro de los bosques húmedos, nuboso y enano. ¡El esfuerzo de subir a la cumbre vale la pena porque culmina en la laguna del cráter!

Debido al grado de dificultad de la subida, cualquier viaje a la cumbre del volcán Maderas debe estar acompañado de manera obligatoria por una guía local y los turistas deben estar bien equipados (con agua, botas, ropa adicional para las temperaturas más frescas en la cumbre, etc).

Todos los visitantes a la reserva natural Volcán de Maderas deben anotarse en el registro de visitantes de la Estación del Guardaparques situada en Finca Magdalena. Actualmente la isla cuenta con Guías turísticos calificados, que han recibido entrenamiento (acreditado por el Instituto Nicaragüense del Turismo) en historia natural de Ometepe.

En la isla existen varios senderos de excursión. Uno de las más populares es la hermosa cascada de San Ramón (100m de altura) que se puede acceder desde la estación biológica de San Ramón y tiene una distancia aproximada de 3 kilómetros. Desde Finca Magdalena hay también senderos que le llevan a los petroglifos y a los sitios arqueológicos que están alrededor del volcán, así como un sendero para visitar plantaciones orgánicas del café y árboles frutales de la Finca.

Una iniciativa de la comunidad indígena de la isla ha llevado a la construcción de un nuevo sendero de naturaleza (1½km) situado en el bosque seco de Peña Inculca, enfrente de la playa Santo Domingo. Este sendero, relativamente fácil, se puede recorrer desde la caseta de información turística de la comunidad en Santo Domingo, el sendero incluye una visita a una estación de monitoreo de aves migratorias de FFI (durante la temporada de investigación), donde los visitantes pueden observar la investigación científica en acción; las fechas exactas de monitoreos están disponible en los hoteles.

Para mayor información sobre el volcán maderas y sus actividades visita la página web: [www.volcanmaderas.org](http://www.volcanmaderas.org)

proved in the near future. Spectacular views of Ometepe's other volcano, Concepcion (1,610m) and of Lake Nicaragua can be had as you climb through the humid, cloud and elfin forests. The secluded crater lake at the summit makes the effort worthwhile!

Due to the difficulty of the climb, any trip to the summit of Maderas Volcano should be accompanied by a local guide and hikers should be well equipped (with water, boots, extra clothing for the cooler temperatures at the summit, etc).

All visitors to Maderas Volcano Natural Reserve should register in the visitor log at the newly constructed Ranger Station located at Finca Magdalena. Qualified tourist guides, who have received training (accredited by the Nicaraguan Tourism Institute) in Ometepe's natural and social history and species identification, are available on the island.

A number of other hiking trails exist on the island. San Ramón Waterfall can be found at the San Ramón biological station; 3 km trail witch take a 3 or 4 hours for the ascent and descent. From Finca Magdalena there are also trails that take you to the petroglyphs and archaeological sites that ring the volcano, as well as a trail to visit the Finca's organic coffee and fruit tree plantations. An initiative of the island's indigenous community has led to the construction of a new nature trail (1½km) located in the dry forest Roca Inculca, opposite Santo Domingo beach.

This relatively easy trail can be accessed from the community's tourist information hut in Santo Domingo and incorporates a visit to one of FFI's bird monitoring stations (during the monitoring season), where visitors can observe scientific research in action.

For further information of Maderas volcanos visit : [www.volcanmaderas.org](http://www.volcanmaderas.org)



Laguna Cratérica del Volcán Maderas