

Estación Biológica de Rancho Grande: 40 Años de Investigaciones Científicas en el Parque Nacional Henri Pittier

Alberto Fernández Badillo

UNIVERSIDAD CENTRAL DE VENEZUELA
INSTITUTO DE ZOOLOGIA AGRICOLA
Maracay, Venezuela

Richar Visbal

SOCIEDAD CIENTIFICA AMIGOS DEL
PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER
Maracay, Venezuela

ABSTRACT

The Rancho Grande Biological Field Station is situated in Henri Pittier National Park (North-Central Venezuela), which is considered to be the country's richest protected area in terms of biodiversity. (Its various ecosystems are, for example, the habitat of 6.5% of the world's avian species.) William Beebe of the New York Zoological Society, who arrived at the Rancho Grande building in 1945, was the first to use it as a base for biological research. The building itself had been intended as a luxury hotel, but it was never finished; construction was abandoned in 1935, three years after work began. The building is currently administered jointly by INPARQUES (National Parks Institute; a governmental organization) and the Agronomy Faculty of the Central University of Venezuela. The Field Station's primary aim is to carry out biological and ecological research into the natural resources of Henri Pittier National Park, but it also serves as the base for various environmental education programs. Among the most important achievements over the last 40 years has been the discovery of Portachuelo Pass, one of the most important migratory routes for birds and insects known in South America; contributions to furthering biological and ecological knowledge of tropical cloud forests and the plant and animal species which live in them, and the foundation of the Museo de Biología de Rancho Grande (Rancho Grande Biological Museum), the most complete collection of vertebrates in Venezuela. The Rancho Grande building is currently undergoing full renovation, further enhancing its importance as a center for research, education and conservation in the South American Tropics.

EL PARQUE NACIONAL HENRI PITTIER

El Parque Nacional Henri Pittier, está ubicado al norte de Venezuela, en el sector centro-occidental de la Serranía del Litoral de la Cordillera de la Costa. Limita al norte con el Mar Caribe y al sur, con los Valles de Aragua donde se encuentra el Lago de Valencia. Tiene una superficie de 107,800 hectáreas y está situada entre los 10° 14' 25" y 10° 32' 40" Latitud Norte y entre 67° 24' 36" y 67° 52' 54" Longitud Oeste. Su topografía es principalmente montañosa, con una variada gama de formaciones vegetales naturales, cuya distribución espacial está condicionada naturalmente por las diferentes fajas altitudinales, encontrándose desde selvas nubladas altas hasta formaciones típicamente áridas de cardones y cujies. El pie de monte se extiende desde el nivel del mar en la vertiente norte y desde los valles de Aragua, a 450 m de altitud, en la vertiente sur, siendo su mayor altura el Pico El Cenizo, a 2,436 m de altitud. El Parque fue decretado el 13 de enero de 1937, constituyendo la primera área protegida del país.

La gran variedad de condiciones ecológicas en el Parque han permitido el desarrollo de una gran diversidad de animales y plantas, llegando a una exuberancia tal, como pocas existen en el mundo. Por ejemplo, en estudios botánicos realizados por VARESKI (1986) se pudo determinar que la selva nublada de Rancho Grande, presenta el óptimo climático para las comunidades vegetales con el mayor índice de diversidad vegetal encontrada hasta ahora en el mundo, lo que lo convierte en un importante banco de germoplasma de la biodiversidad mundial. Con respecto a

su fauna, el Parque aún no ha sido objeto de un inventario completo, sin embargo el conocimiento de algunos grupos son un indicio claro de su alta riqueza, así los mamíferos están representados por casi el 50% de las especies conocidas para el país, mientras las aves alcanzan el 42%, es decir el 6.5% del total mundial. Por otra parte, en el Parque se encuentra uno de los pasos migratorios de aves e insectos más importante del norte de Suramérica, conocido como Paso Portachuelo.

El Parque Nacional Henri Pittier, no sólo cumple una importante función de reservorio y protección de la diversidad biológica que allí habita, sino que también representa un laboratorio biológico al aire libre para los estudiosos e investigadores científicos cumpliendo también una función didáctica y conservacionista a través de diferentes actividades realizadas frecuentemente por instituciones regionales de docencia y grupos ambientalistas.

El Parque es rico en bellezas naturales, ofreciendo protección a las fuentes de agua potable de las ciudades que están en sus cercanías, brindando también un sitio ideal para la observación, la recreación y el esparcimiento espiritual de sus visitantes.

HISTORIA E IMPORTANCIA DE LA ESTACION

La predilección del General Juan Vicente Gómez, Presidente de Venezuela durante el período 1908-1935, por el ambiente silvestre que rodea a Maracay, originó la construcción de la carretera hacia Ocumare de la Costa y Turiamo, en la cima de la cual, conocido como Rancho Grande, hizo construir un gran edificio con la finalidad de asentar uno de los hoteles más

lujosos del país. En 1935, con la muerte del General Gómez, se paraliza la obra, la cual se encontraba en su etapa final de construcción. En 1945, a través de una ayuda económica de la Creole Petroleum Corporation y el apoyo del gobierno venezolano, el célebre zoólogo norteamericano William Beebe, logra acondicionar parte de las estructuras inconclusas como apoyo a un ambicioso proyecto para el estudio de la selvas tropicales. Así comienza su función de laboratorio biológico, hasta 1949, cuando finaliza el proyecto.

Posteriormente el botánico suizo Henri Pittier, comienza una campaña para lograr que esta edificación sea definitivamente acondicionada como centro de estudios biológicos y el así como en 1950, el Ministerio de Agricultura y Cría crea la Estación Biológica de Flora y Fauna de Rancho Grande. Para Organizar y poner en funcionamiento la Estación, son contratados los servicios del ornitólogo alemán Ernst Schaefer, quien junto con algunos técnicos encaminó la Estación Biológica de Rancho Grande como centro de investigación y sede de un magnífico museo didáctico de la fauna del Parque. La estación comenzó a recibir muchos otros científicos atraídos por la alta diversidad biológica del Parque, quienes ocupando sus húmedos laboratorios, han generado numerosas publicaciones. La estación pasa en 1977, al nuevo Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables y años más tarde cesan sus actividades.

En 1966, por iniciativa del Dr. Alberto Fernández Yépez, comienza a funcionar otra estación biológica en el mismo edificio, perteneciente

a la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Esta estación, conocida hoy día como Estación Biológica "Dr. Alberto Fernández Yépez," comienza a cumplir una importante labor de investigación, docencia y extensión conservacionista a favor del Parque y en la actualidad es la única institución que está encargada de estos aspectos, en colaboración con el Instituto Nacional de Parques (IN-PARQUES) y un organismo no gubernamental, la Sociedad Científica Amigos del Parque Nacional Henri Pittier, la cual ha sido factor de importancia en el logro de muchos objetivos.

El edificio de Rancho Grande está ubicado a unos 150 Km de Caracas, la capital del país, y sólo a 11 Km de la ciudad de Maracay. Esta ubicado en pleno ambiente de selva nublada tropical, a una altitud de 1,092 m, muy cerca del Paso Portachuelo, importante ruta migratoria de aves e insectos.

OBJETIVOS Y ADMINISTRACION DE LA ESTACION

La Estación Biológica "Dr. Alberto Fernández Yépez" ocupa el último piso, de los tres que tiene el edificio de Rancho Grande, funcionando, desde su creación en 1966, como una estación adscrita al Instituto de Zoología Agrícola de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela, con sede en Maracay. Fue diseñada originalmente para brindar facilidades a los investigadores de la Facultad de Agronomía interesados en estudios de la flora y fauna del Parque, así como para brindar facilidades a investigadores visitantes nacionales y extranjeros con objetivos similares. También la Estación ofrece alojamiento a estudiantes de diversos

niveles educativos amparados por una institución, grupos ambientalistas y en general a todas aquellas personas cuyas actividades estén relacionadas con la docencia y extensión conservacionista a favor de la protección de los recursos naturales del Parque Nacional y así lo justifiquen en su solicitud.

La Estación ofrece facilidades, previa justificación, de alojamiento en dormitorios con baño, uso de cocina, áreas de trabajo como laboratorios y umbráculos, así como cualquier apoyo que pueda brindar la Facultad de Agronomía de la Universidad, tales como biblioteca, colecciones, herbarios, consultas, etc.

Gran parte de los conocimientos obtenidos en estudios sobre flora y fauna del Parque, han formado parte de proyectos individuales apoyados en las facilidades ofrecidas por la Estación. Además, en la Estación se lleva a cabo un registro permanente de flora y fauna del Parque. En la actualidad existen varios programas integrales en el área de la ciencia de la conservación, con apoyo de organismos gubernamentales y no gubernamentales.

Los ingresos de la Estación provienen de colaboraciones o cuotas de los visitantes y algunos insumos para la investigación y docencia son obtenidos a través de proyectos individuales, ayudas institucionales o donaciones.

La Estación es administrada por un jefe, miembro del personal docente y de investigación de la Facultad de Agronomía. Su personal está formado sólo por dos conserjes y un obrero, sin embargo, por ser una unidad ejecutora independiente de la Facultad de Agronomía, goza de todos los beneficios de los

diferentes servicios de la Universidad.

CONVENIOS Y COOPERACION CIENTIFICA

Si bien la Estación ocupa sólo el último piso del edificio de Rancho Grande, tiene firmado un Contrato de Comodato con el Instituto Nacional de Parques (INPARQUES), organismo gubernamental que administra a los parques nacionales en Venezuela, con la finalidad de que ambas instituciones desarrollen en el edificio un Centro de Investigación y Docencia. De esta forma la estación es responsable directa de ejecutar o coordinar la investigación científica en sus instalaciones del último piso. En el piso intermedio, la Estación es co-responsable con INPARQUES, de desarrollar instalaciones adecuadas y organizar actividades docentes y de entrenamiento de personal en materia de conservación de los recursos naturales del país. De igual forma, en la planta baja, donde INPARQUES funciona a través de sus oficinas administrativas y puesto de Guardaparques, la Estación es co-responsable del desarrollo de un museo didáctico público conjuntamente con la Sociedad Científica Amigos del Parque Nacional Henri Pittier.

La Estación también ha establecido un convenio de ayuda mutua con la Sociedad Científica Amigos del Parque Nacional Henri Pittier, con sede en Maracay. Este convenio ha permitido el apoyo y/o ejecución por parte de la Sociedad de diversos proyectos de investigación y la obtención de algunos equipos y materiales necesarios para tal fin. Por otra parte, la estación viene colaborado activamente en el desarrollo de las actividades de investi-

gación y docencia de instituciones públicas y privadas, nacionales o extranjeras.

LINEAS DE INVESTIGACION

La Estación coordina un proyecto de registro permanente de la flora y fauna del Parque Nacional Henri Pittier, donde además de las actividades desarrolladas por el personal y estudiantes de la Facultad de Agronomía, colaboran los investigadores que utilizan las instalaciones para desarrollar sus proyectos.

La mayoría de los estudios botánicos son realizados por investigadores del Instituto de Botánica Agrícola de la Facultad de Agronomía, en donde se encuentra el segundo Herbario en importancia del país y la mayor representación de la flora del Parque.

En cuanto a los estudios faunísticos la mayoría de los estudios son producto de estudiantes e investigadores del Museo del Instituto de Zoología Agrícola de la Facultad, el cual posee la colección entomológica más importante del país y una de las más importantes del Neotrópico, así como una buena representación de otros grupos animales del Parque. Otras investigaciones son llevadas a cabo por investigadores de otras instituciones nacionales o extranjeras. El Servicio Autónomo PRO-FAUNA, del Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, mantiene el Museo de Biología de Rancho Grande, ubicado en la entrada al Parque y considerado el más completo en representación de vertebrados del país. Este museo es de obligada consulta para los investigadores del área de vertebrados y presenta la mejor representación del Parque de este grupo animal.

En la actualidad se están ejecutando estudios en el área de la ciencia de la conservación, como son el diagnóstico de la problemática de los recursos naturales del Parque, impacto de los pobladores de los linderos sobre su medio ambiente y programas de monitoreo de aves migratorias. También se están planificando trabajos multidisciplinarios con el objetivo de realizar una base de datos de la diversidad biológica del Parque, donde se puedan conocer la composición, importancia, problemática y conservación de sus recursos naturales.

De igual forma, la Estación, está participando en programas de educación ambiental en la búsqueda de un mejor uso del área por parte de los usuarios y visitantes. Estos programas están coordinados por la Sociedad Científica Amigos del Parque Nacional Henri Pittier y el Instituto Nacional de Parques con el apoyo de otras instituciones.

LOGROS OBTENIDOS MAS RESALTANTES

A continuación presentamos una lista de las investigaciones y logros más importantes, realizados desde la Estación Biológica:

- ◆ Descubrimiento del Paso Portachuelo como una de las rutas migratorias de aves e insectos más importante de Suramérica. Incluyendo inventario de especies migratorias.
- ◆ Contribuciones al conocimiento a la biología y ecología de las selvas nubladas tropicales.
- ◆ Inventarios de flora en diversos ambientes del Parque.
- ◆ Inventario de los vertebrados del Parque.

- ◆ Inventario de muchos grupos de invertebrados del Parque.
- ◆ Fundación del Museo de Biología de Rancho Grande, hoy dependencia de PRO-FAUNA (Ministerio del Ambiente) y considerado la colección más completa de vertebrados del país.
- ◆ Contribución al enriquecimiento de la Colección de Insectos del Museo del Instituto de Zoología Agrícola de la Facultad de Agronomía de la U.C.V., uno de los más completos del Neotrópico.
- ◆ Descripciones de innumerables especies nuevas para la ciencia.
- ◆ Estudios de biología, ecología y comportamiento de muchas especies de las selvas tropicales.
- ◆ Estudios sobre distribución de flora y fauna en el Parque, como elemento importante en la zonificación de áreas para uso y manejo.
- ◆ Diagnóstico de algunas de las actividades humanas que se desarrollan en el parque y su importancia en la conservación.

PERSPECTIVAS Y FUTURO DE LA ESTACION

El edificio de Rancho Grande está siendo, en la actualidad, recuperado totalmente en su estructura física, mediante financiamiento del Ministerio del Ambiente, el Instituto Nacional de Parques y la Universidad Central de Venezuela.

El edificio funcionará bajo tres objetivos fundamentales: Sede de laboratorios de estudios científicos y alojamiento para investigadores residentes y visitantes, coordinado por la Facultad de Agronomía de la

Universidad Central de Venezuela, en su Estación Biológica "Dr. Alberto Fernández Yépez," ubicada en el último piso del edificio. Una escuela para actividades docentes informales y formales, incluyendo talleres de entrenamiento para personal adscrito a áreas protegidas y cursos de Postgrado de las universidades nacionales, administrada por el Instituto Nacional de Parques y la Universidad Central de Venezuela. Por último, será sede de diversas oficinas administrativas del Instituto Nacional de Parques y otras instituciones gubernamentales y organizaciones no gubernamentales relacionadas con las actividades del edificio. Esta organización administrativa permitirá que el edificio de Rancho Grande sea un Centro de Investigación, Docencia y Extensión Conservacionista único en Suramérica, donde funcionarán:

- ◆ Laboratorios equipados para realizar estudios científicos por parte del personal de la Estación Biológica "Dr. Alberto Fernández Yépez" o de cualquier otra institución nacional o extranjera.
- ◆ Alojamiento con facilidades de dormitorios, baños, cocina y otras áreas que brinden comodidad a los investigadores visitantes y residentes; como también a grupos conservacionistas organizados.
- ◆ Herbario de referencia de la flora del Parque, adscrito al Herbario de la Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela.
- ◆ Aulas para clases y conferencias y una biblioteca especializada en áreas protegidas y sus recursos naturales.
- ◆ Puesto de Guardaparques con funciones de guardería ambi-

ental y atención a los visitantes.

◆ Museo didáctico abierto al público.

◆ Oficinas para las instituciones que laboren en el edificio.

BIBLIOGRAFIA

- Alexander, Ch. 1950. The tipulidae (Order Diptera) of Rancho Grande, North Central Venezuela. *Zoologica* 35(1-5):33-56.
- Albornoz, B., M. 1992. Contribución al conocimiento del perico cara sucia, *Aratinga pertinax venezuelae* Zimmer y Phelps, 1951 (Aves: Psittacidae), en el valle del Río Güey, Aragua, Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Tesis de grado. 147 pp.
- Beebe, W. 1947. Notes on the Hercules beetle, *Dynastes hercules* (Lin.), at Rancho Grande, Venezuela, with special reference to combat behavior. *Zoologica* 32:109-116.
- _____. 1947b. Avian migration at Rancho Grande in North-central Venezuela. *Zoologica* 32(1):153-168.
- _____. 1948. Fish fauna of Rancho Grande, Venezuela. *Zoologica* 37(10):147-149.
- _____. 1949. The swifts of Rancho Grande, North-central Venezuela, with special reference to migration. *Zoologica* 34(8):53-62.
- _____. 1949. High Jungle. Duell, Sloan and Pearce Press, New York. 377 pp.
- _____. 1951a. Migration of Nymphalidae, Brassolidae, Morphidae, Libytheidae, Satyridae, Riodinidae, Lycaenidae and Hesperidae through Portachuelo Pass, Rancho Grande, North Central Venezuela. *Zoologica* 36(1-4):1-16.
- _____. 1951b. Migration of insects (other than Lepidoptera) through Portachuelo Pass, Rancho Grande, North Central Venezuela. *Zoologica* 36(17-23):255-266.
- Beebe, W. y J. Crane. 1947. Ecology of Rancho Grande, a subtropical cloud forest in northern Venezuela. *Zoologica* 32(5):43-60.
- Berloiz, J. 1953. Quelques observations Ornithologiques au cours d'un voyage en pays Caraïbes. *L'Oiseau et R.F.O. (Francia)* 5(23):125-141.
- Chamberlin, R. V. 1950. Neotropical Chilopods and Diplopods in the collections of the Department of Tropical Research, New York Zoological Society. *Zoologica* 35, Part 2 (10):133-144.
- Colmenares, S. 1991. Contribución al conocimiento de la biología y ecología de los garrapateros, *Crotophaga ani* y *C. sulcirostris* (Aves: Cuculidae), en el valle del Río Güey, Aragua, Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Tesis de grado. 123 pp.
- Crane, J. 1948. Comparative biology of salticid spiders at Rancho Grande, Venezuela. Part I: Systematics and life histories in *Corythalia*. *Zoologica* 33:1-38.
- De Aguiar, J., R. Escalona y J. M. Galea. 1990. Estudio de las comunidades de pequeños mamíferos terrestres del Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Tesis de grado. 109 pp.
- Diez, D. y R. Visbal. 1990. Ecología de pequeños mamíferos terrestres de las selvas nubladas del Parque Nacional Henri Pittier, Venezuela. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Tesis de grado. 138 pp.
- Fernández-Badillo, A. 1971. Determinación taxonómica de quirópteros en Maracay y sus alrededores. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Trabajo de Ascenso. 55 pp.
- Fernández-Badillo, A. y G. Ulloa. 1990. Fauna del Parque Nacional Henri Pittier: Composición y Diversidad de la mastofauna. *Acta Científica Venezolana* 41:50-63.
- Huber, O. (Ed.). 1986. La selva nublada de Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier. *El Ambiente Físico, Ecología Vegetal y Anatomía Vegetal*. Fondo Editorial Acta Científica Venezolana, Caracas. 288 pp.

- Laskowski, L., M. Lentino, R. Smith, C. Rivero-Blanco y E. Yerena. 1992. Conservación de biodiversidad e investigación en Parques Nacionales de Venezuela. Caso: Avifauna del Parque Nacional Henri Pittier. *Revista Ambiente* 14(44):42-46.
- Lentino, M. y M. L. Goodwin. 1991. Lista de las Aves del Parque Nacional Henri Pittier, Estado Aragua, Venezuela. *Sociedad Conservacionista Audubon de Venezuela*. 50 pp.
- Lugo, M. E. 1990. Composición y diversidad faunística del Río Güey, Venezuela; con énfasis en los pocos. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Tesis de grado. 67 pp.
- Morales, A. 1991. Caracterización de los Falconiformes del valle del Río Güey, Maracay, Estado Aragua. Universidad Central de Venezuela, Facultad de Agronomía, Tesis de grado. 199 pp.
- Ochoa, J. y F. Bisbal. 1982. Mamíferos de la colección de la Estación Biológica de Rancho Grande, Venezuela. Ministerio del Ambiente y de los Recursos Naturales Renovables, Serie Publicaciones de datos. 54 pp.
- Schäfer, E. 1952. *Urwaldstation Rancho Grande*. Kosmos (Berlin), 2.
- Schäfer, E. 1960. Analogía de adaptación entre plantas y animales de la selva nublada de Rancho Grande. *Rev. Fac. Agronomía, Universidad Central de Venezuela (Maracay)* 1(2):1-34.
- Schäfer, E. y W. H. Phelps. 1954. Las aves del Parque Nacional Henri Pittier (Rancho Grande) y sus funciones ecológicas. *Bol. Soc. Ven. Cienc. Nat. (Caracas)* 83:1-167.
- Schmid, M., A. Fernández-Badillo, W. Feichtinger, C. Steinlein and J. Roman. 1988. On the highest chromosome number in mammals. *Cytogenetic and Cell Genetics* 45:306-317.
- Tate, H. H. 1947. A list of mammals collected at Rancho Grande in a montane cloud forest of northern Venezuela. *Zoologica* 32:65-66.
- Test, F. H. 1963. A protective behavior pattern in a Venezuela frog of mountain streams. *Carib. J. Sci.* 3(2-3):125-128.
- Visbal, R., D. Diez, O. Aponte y A. Fernández-Badillo. 1991. Ectoparásitos encontrados en algunas especies de roedores de la selva nublada de Rancho Grande, Parque Nacional Henri Pittier. *Resúmenes del XII Congreso Venezolano de Entomología, Mérida*.
- Walker, C. F. and F. H. Test. 1955. New Venezuelan frogs of the genus *Eleutherodactylus*. *Occ. Pap. Mus. Zool. Univ. Michigan* 561:1-10.
- Wetmore, A. 1939. Observations on the birds of northern Venezuela. *Proc. U.S. Nat. Mus. (Washington)* 87:173-260.
- Yerena, O., E. 1982. Evaluación del Parque Nacional Henri Pittier como elemento protector de la avifauna. Universidad Simón Bolívar e Instituto Nacional de Parques, Caracas. 87 pp.
- Zimmer, J. T. y W. H. Phelps. 1944. New species and subspecies of birds from Venezuela. *I. Am. Mus. Nov.* 1270:1-16.

