

## **LA EXPEDICIÓN UNIVERSITARIA A LA MESETA AUYÁN-TEPUI, ABRIL 1956**

### **The university expedition to the Auyan-tepui plateau, april 1956**

**Helga LINDORF**

Instituto de Biología Experimental, Centro de Botánica Tropical, Facultad de Ciencias, Universidad Central de Venezuela. Apartado 20513, Caracas, Venezuela. hlindorf@telcel.net.ve

#### **INTRODUCCIÓN**

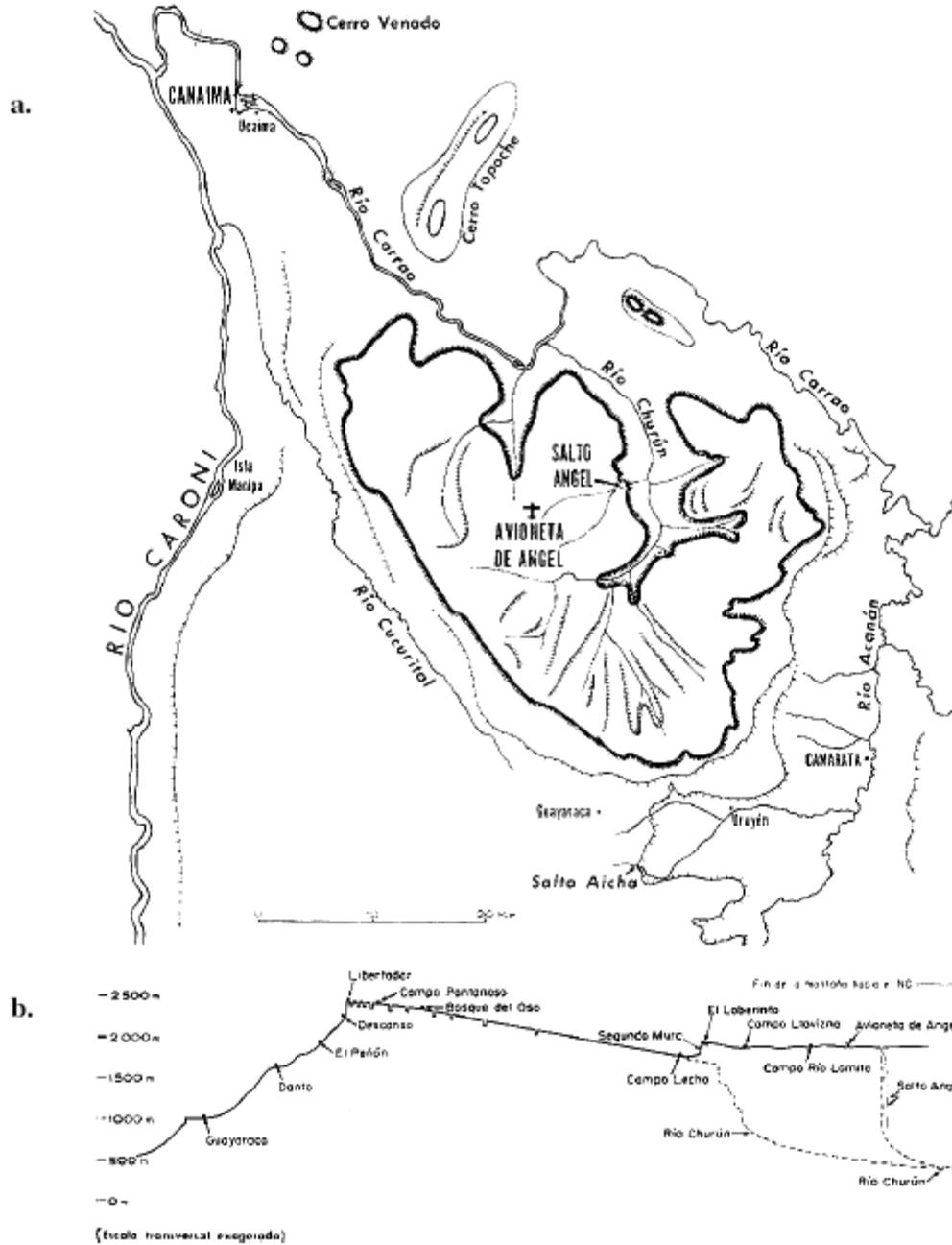
Hace 50 años varios profesores de la Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela planificaron y realizaron una expedición científica al Auyántepui, en la que estuvieron acompañados por estudiantes avanzados y por otros especialistas en disciplinas biológicas, y también por investigadores de otros campos de la ciencia. Fue la primera expedición multidisciplinaria al Auyán-tepui organizada totalmente en Venezuela y pionera de las exploraciones tepuyanas llevadas a cabo por grupos universitarios venezolanos. Tuvo mucha importancia, además, por contar con el apoyo de las autoridades rectorales y de entes externos a la universidad que facilitaron la utilización de aviones, avionetas, personal y equipo de comunicación.

#### **EL AUYÁN-TEPUI**

El Auyán-tepui es una gran meseta ubicada en la región de Canaima en el estado Bolívar, al sur de Venezuela. La terminación "tepui" de su nombre corresponde a la designación indígena para las elevadas formaciones montañosas que presentan taludes boscosos, paredes rocosas verticales y cumbres aplanadas, que caracterizan gran parte de la Guayana venezolana.<sup>1</sup>

La formación de los tepuyes es consecuencia de procesos de erosión ocurridos a lo largo de los tiempos geológicos. Debido a su aislamiento durante millones de años y a las elevadas altitudes que alcanzan pueden ser considerados como auténticas islas ecológicas, donde se han desarrollado especies biológicas únicas. En las cimas de los tepuyes la pluviosidad es alta, se dan pronunciadas oscilaciones de temperatura y los suelos tienen un elevado contenido orgánico y están saturados de agua.

El Auyán-tepui es uno de los cinco tepuyes más grandes de Venezuela, con aproximadamente 700 km<sup>2</sup> de extensión en la cumbre. Por tener la superficie inclinada presenta dos altitudes diferentes: el borde meridional supera los 2.400 m de altura sobre el nivel del mar, mientras que el septentrional alcanza apenas 1.600 m snm. Su eje más largo corre en dirección noroeste-sureste y abarca aproximadamente 50 km; el eje más ancho discurre de este a oeste en la mitad septentrional y mide cerca de 35 km, mientras que el eje más corto se dirige de este a oeste en la parte meridional alcanzando sólo 25 km. Esta meseta tiene una forma aproximada de V irregular correspondiendo la parte abierta de la V al cañón del río Churún, llamado también Cañón del Diablo ([Fig. 1](#)).



**Fig. 1. a.** Mapa esquemático de la región Canaima-Auyantepui. **b.** Corte transversal esquemático de la meseta del Auyantepui (Modificado de Dunsterville 1965)

La porción superior del Auyán-tepui es un bloque de paredes verticales muy altas que se eleva sobre lo que parecen dos inmensos escalones que los exploradores han llamado hombrillos o terrazas. En las bases de los taludes se desarrollan densos bosques montanos y en su cima se presenta una gran variedad de paisajes, con grandes zanjas, valles y caudalosos ríos. Estos cursos de agua se precipitan al llegar al borde, formando saltos de agua de diferentes magnitudes y uno de ellos, ubicado en la porción noroccidental, es el Salto Angel que tiene una caída de 970 m constituyendo así la cascada más alta del mundo. En muchos sitios de la cumbre la roca es de arenisca que ha sido meteorizada y erosionada por la acción del agua y el viento, produciendo espectaculares acantilados y zanjones, y formas de aspecto fantástico. Muchos de los zanjones son profundas gargantas de 100 m ó más de profundidad que varían desde una grieta angosta hasta un kilómetro o más de

ancho y, a menudo, varios kilómetros de longitud. Sobre la superficie generalmente plana de la cima sobresalen en algunos lugares grandes muros de arenisca o formaciones de bloques, algunos muy elevados, a manera de acantilados. En otras partes de la cumbre la formación geológica consiste de rocas ígneas, lo que produce una topografía completamente diferente a la de la sección de arenisca, mostrando entonces un paisaje de suaves contornos, con colinas ondulantes y redondeadas, cubiertas con un bosque enano y sabanas.

Debido a su compleja estructuración en subsistemas con superficies y altitudes diferentes, en el Auyán-tepui, al igual que en otras de estas mesetas guayanasas se encuentra una variada gama de sitios ecológicos ocupados por una serie de tipos de vegetación altamente diferenciados. Se encuentran verdaderos bosques de altura mediana, intrincados arbustales, extensas formaciones herbáceas semejantes a sabanas, así como también una gran variedad de comunidades colonizadoras de las rocas desnudas que van desde algas microscópicas hasta helechos y extraños arbustos pequeños. La flora y la fauna abundan en especies con formas endémicas muy extrañas y altamente especializadas, adaptadas a las condiciones peculiares de los distintos ambientes.<sup>2</sup>

## **PRIMERAS EXPLORACIONES CIENTÍFICAS DELAUYÁN-TEPUI**

En 1937 un grupo de científicos del American Museum of Natural History llegó al Auyán-tepui en un viaje de exploración financiado por el ornitólogo y empresario norteamericano radicado en Venezuela, William H. Phelps (Phelps 1938; Tate 1939; Gleason & Killip 1939). Esta expedición, que tuvo lugar entre noviembre de 1937 y marzo de 1938, fue precedida de un reconocimiento hecho por el explorador Félix Cardona,<sup>3</sup> quien, junto con el ingeniero venezolano Gustavo Heny, realizó la ascensión de la cima en agosto de ese año y estudió la topografía de sus alrededores, recogiendo al mismo tiempo una representación de plantas de sumo interés que están depositadas en el Herbario Nacional de Venezuela (Pittier 1939).<sup>4</sup> El mastozoólogo George Henry Hamilton Tate<sup>5</sup> quien comandaba el equipo científico del American Museum of Natural History hizo, a su vez, valiosas colecciones botánicas conjuntamente con las muestras de fauna, de las que resultaron numerosas especies de plantas interesantes y nuevas, superiores en cantidad a las de animales (Maguire 1964). Luego de este importante viaje de investigación, pasarían aproximadamente veinte años hasta que se organizara una nueva exploración científica del Auyán-tepui, que sería la que se reseña a continuación.

## **EXPEDICIÓN UNIVERSITARIA A LA MESETA AUYÁN-TEPUI**

### **Desarrollo de la expedición**

Desde noviembre de 1955 la Escuela de Biología de la Universidad Central de Venezuela comenzó a planificar una expedición científica al Auyán-tepui para estudiar su fauna, flora, geología y topografía.<sup>6</sup> Estos planes tuvieron un decidido respaldo de las autoridades rectorales, quienes motorizaron exploraciones preparatorias encabezadas por el Rector, Vicerrector, Decanos y una representación de los especialistas que participarían en el viaje, para convenir lo referente a guías, instalación de los campamentos, preparación de pistas de aterrizaje y demás detalles. En estas actividades y en la expedición final se contó con el apoyo de las Fuerzas Aéreas Venezolanas para efectuar el traslado de los expedicionarios y el equipo hasta las cercanías de la meseta, y se recibieron valiosas recomendaciones de William H. Phelps, promotor y financista de la expedición al Auyán-tepui efectuada en 1937. Por intermedio de los padres capuchinos de la Misión de Kamarata se estableció contacto con los indios del lugar (etnia Kamarakoto), y con

ellos se acordó el acondicionamiento de una pista de aterrizaje de 1000 m para aviones C-47 ubicada en Uruyén, una zona de sabana situada a 10 km de distancia de las estribaciones del tepuy. El explorador letón Alejandro Laime trazaría los planos de la ruta de ascenso y sería el guía principal.<sup>7</sup>

La Expedición Universitaria a la Meseta Auyán-tepui estuvo encabezada por Willy Ossott, Vicerrector de la Universidad Central de Venezuela, y por Diego Texera, Director de la Escuela de Biología, y la integraron profesores y estudiantes de nuestra Alma Mater pertenecientes a la Facultad de Ingeniería, con sus Escuelas de Biología<sup>8</sup> e Ingeniería; y a la Facultad de Agronomía. Hubo también una participación estudiantil de la Facultad de Medicina Veterinaria de la Universidad Central de Venezuela y de la Facultad de Ciencias Forestales de la Universidad de los Andes ([Tabla 1](#)).

**Tabla 1.** Equipo científico de la Expedición Universitaria a la Meseta Auyán-tepui, abril 1956.\*

|                                                               |                                        |                                    |
|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|
| Escuela de Biología<br>(Facultad de Ingeniería)               | Ernesto Foldats <sup>1</sup>           | Botánica (orquídeas)               |
|                                                               | Gonzalo Medina <sup>2</sup>            | Ornitología                        |
|                                                               | Janis Racenis <sup>3</sup>             | Entomología, Artrópodos en general |
|                                                               | José Vicente Scorza <sup>4</sup>       | Parasitología                      |
|                                                               | Diego Texera <sup>5</sup>              | Micología                          |
|                                                               | Volkmar Vareschi <sup>6</sup>          | Botánica, Ecología vegetal         |
| Facultad de Agronomía                                         | Agustín Fernández Yépez <sup>7</sup>   | Ictiología                         |
|                                                               | Francisco Fernández Yépez <sup>8</sup> | Entomología                        |
|                                                               | Luis J. Medina <sup>9</sup>            | Edafología                         |
|                                                               | Ludwig Schnee <sup>10</sup>            | Botánica                           |
|                                                               | Carlos Julio Rosales <sup>11</sup>     | Entomología                        |
| Facultad de Medicina Veterinaria                              | Pedro Trebbau <sup>12</sup>            | Mastozoología, Herpetología        |
| Escuela de Ingeniería                                         | José Francisco Natera                  | Topografía                         |
|                                                               | Julio A. Rodríguez                     | Geología                           |
| Facultad de Ciencias Forestales<br>(Universidad de los Andes) | José Antonio Corrales                  | Silvicultura                       |

\* Según el borrador del informe final de la expedición (Archivo del Museo del Instituto de Zoología Agrícola, Facultad de Agronomía, UCV). Para cada participante se indica en primer lugar la actividad desempeñada en el momento de la expedición y en segundo término el cargo o cargos desempeñados posteriormente. 1: Encargado de la Sección de Botánica del Museo de Biología. Director de la Escuela de Biología. 2: Estudiante avanzado. Director de la Estación Biológica de Rancho Grande. 3: Fundador y Director del Museo de Biología, Instituto de Biología Tropical y Acta Biologica Venezuelica. Desempeñó esos cargos durante largo tiempo. 4: Estudiante avanzado. Decano de la Facultad de Ciencias. 5: Director de la Escuela de Biología. Decano de la Facultad de Ciencias. 6. Profesor e investigador de la Escuela de Biología. Desempeñó esos cargos durante largo tiempo. 7. Investigador en el Laboratorio de Pesquería Cai-güire. 8. Director del Instituto de Zoología Agrícola. Desempeñó ese cargo durante largo tiempo. 9. Director del Instituto de Química y Edafología. 10. Director del Instituto de Botánica. 11. Investigador en el Instituto de Zoología Agrícola. Director de ese Instituto. 12. Estudiante avanzado. Profesor de la Escuela de Biología. Director de Parques Zoológicos.

Las dos instituciones universitarias más involucradas en la planificación del viaje: la Escuela de Biología y la Facultad de Agronomía, tenían entre su personal docente especialistas en diversas ramas biológicas, con importantes carreras profesionales,

que habían promovido la creación de institutos científicos y fomentaban actividades de campo para coleccionar organismos. Entre ellos estaban varios de los que participaron en la expedición al Auyán-tepui quienes, a su vez, fueron miembros y colaboradores de instituciones científicas extrauniversitarias tales como el Herbario Nacional de Venezuela, la Sociedad Venezolana de Ciencias Naturales, la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle, y de entes homólogos en el exterior.

Los científicos salieron de Maiquetía en dos aviones el 11 de abril de 1956 a las 8:35 a.m. y luego de una parada en Ciudad Bolívar aterrizaron a las 12:15 p.m. en Uruyén, donde se estableció el primer campamento y se instaló un radio transmisor.<sup>9</sup> Uruyén se ubica a 430-505 m snm y es una zona de sabana atravesada por varios ríos, que presenta también sitios cenagosos y manchas de vegetación arbórea y arbustiva.<sup>10</sup> Días después, los expedicionarios emprendieron una caminata de 7 h hasta Guayaraca, donde se montó el segundo campamento. Este lugar se localiza a 900-1.100 m snm, sobre la primera terraza que presenta la meseta, y hasta allí pudieron llegar avionetas de la Compañía Veta que trasladaban equipo. En Guayaraca se encuentra una sabana abierta, atravesada por arroyos pequeños y ciénagas; en la ruta hacia el talud se presenta una selva tupida, con riachuelos de corriente rápida. Luego de varios días dedicados a hacer colecciones se inició el ascenso desde Guayaraca, lo cual fue organizado en dos tandas, y durante el recorrido se fue pasando por selvas vírgenes del talud, varios hombrillos o terrazas, acantilados, senderos constituidos por raíces y ramas entremezcladas, zanjas y pasos estrechos obstruidos por rocas. Los expedicionarios estuvieron acompañados por varios efectivos de las Fuerzas Armadas de Cooperación enviados para colaborar en las tareas de radio transmisión y durante el ascenso. Unos cuarenta indígenas se desempeñaron como baquianos y guías y ayudaron en labores de recolección y de campamento.<sup>11</sup>

Un primer grupo integrado por los botánicos ascendió el 17 de abril y bajó el 21; el segundo grupo subió el 22 de abril y descendió el 25.<sup>12</sup> En 9 horas hicieron un primer tramo hasta el tercer campamento llamado El Peñón, un sitio a aproximadamente 1.800 m de altitud, el cual recibe el nombre por una roca grande de arenisca rosada, que presenta un saliente en su lado inferior semejando una cueva, que ofrece un refugio seco, tanto para los exploradores como para resguardar las colecciones. En la zona de El Peñón se encuentra un bosque macrotérmico bajo, atravesado por riachuelos pequeños y rápidos. Desde este campamento, subiendo por una zanja en el talud<sup>13</sup> los expedicionarios llegaron a la cumbre luego de cinco horas por un camino muy dificultoso, con pendientes de 60 a 70 grados. Allí establecieron el cuarto campamento, que se llamó Campamento Libertador o Campamento Bolívar, ubicado a 2.400 m en el punto más alto de la meseta. En este lugar el ambiente es rocoso con muchas grietas profundas, la vegetación es escasa y el agua se encuentra formando charcos pequeños en las depresiones de la superficie rocosa, o en manantiales que corren sobre las lajas. Algo más lejos del cuarto campamento descubrieron una cueva en la cumbre, a 1.800 m snm, que llamaron "Cueva del Oso"<sup>14</sup>, donde dejaron equipos de exploración, comestibles, botiquines de primeros auxilios y algunas carpas con el fin de aprovisionar a nuevas expediciones que fueran al lugar.<sup>15</sup>

La ruta seguida fue la misma que la de Cardona y Phelps en 1937 y, al igual que en las exploraciones precedentes, los universitarios permanecieron en la sección sur oriental del Auyán-tepui, ya que hasta ese momento no se había encontrado todavía un paso para franquear en dirección ascendente el "Segundo Muro" o "Segunda Muralla", uno de los acantilados más espectaculares de la cumbre, que separa los dos brazos de la meseta.<sup>16</sup> De todo el recorrido de la Expedición Universitaria se tomaron fotografías y también películas.<sup>17</sup> El regreso se efectuó desde Uruyén a las 12:20 p.m. del 28 de abril, llegando a las 3:00 p.m. al

aeropuerto de Maiquetía en vuelo directo, en tres unidades de la Fuerza Aérea Venezolana.

De la Expedición Universitaria a la Meseta Auyán-tepui quedaron varias huellas conmemorativas. En la sabana de Guayaraca los exploradores dejaron una placa de bronce con el emblema de la Universidad Central de Venezuela sobre un pequeño pedestal y en El Peñón, aproximadamente a 1.895 m, colocaron otra pieza de fundición con el nombre de la institución. En la cima, a 2.395 m snm, se dejó un busto en bronce de Simón Bolívar junto con una placa de la Universidad Central de Venezuela.<sup>18</sup> Todo esto representó un gran esfuerzo y los expedicionarios se turnaron en la tarea de cargar las piezas.

La Expedición Universitaria a la Meseta Auyán-tepui duró 17 días, transcurriendo desde el 11 hasta el 28 de abril de 1956. Durante todo su desarrollo tuvo gran cobertura en la prensa nacional y en los terminales aéreos se encontraban siempre corresponsales interesados en las declaraciones del Rector Pedro González Rincones, quien hizo varios viajes por avión desde Caracas hasta el campamento base en tareas de coordinación. El día del regreso fueron entrevistados muchos de los integrantes siendo las noticias más destacadas las referentes a la colección de especímenes curiosos y posiblemente nuevos para la ciencia.<sup>19</sup> Igualmente se dedicaron titulares a las posibilidades que tenía para el turismo la región del Auyán-tepui, debido a sus bellezas naturales.<sup>20</sup>

## **RESULTADOS CIENTÍFICOS DE LA EXPEDICIÓN UNIVERSITARIA**

De la Expedición Universitaria a la meseta Auyán-tepui realizada en abril de 1956 se trajeron numerosos ejemplares de fauna y flora, y resultaron varios taxones nuevos para la ciencia. Las muestras de animales pasaron al Museo de Biología de la Facultad de Ciencias, al Instituto de Zoología Agrícola de la Facultad de Agronomía y al Museo de Historia Natural de la Sociedad de Ciencias Naturales La Salle. La colección de entomofauna fue una de las más representativas, con 2.800 ejemplares;<sup>21</sup> también se colectaron aves, anfibios, peces, reptiles, entre ellos una variedad de lagartos acuáticos.<sup>22</sup> Las colecciones botánicas se depositaron en el Instituto de Botánica de la Facultad de Agronomía y en el Herbario Nacional de Venezuela. Se colectaron más de 800 especímenes de plantas distribuidas dentro de aproximadamente 57 familias. Diez de las especies resultaron nuevas para la ciencia y algunas endémicas del tepuy o específicamente de su cumbre (Steyermark 1967). Los helechos, orquídeas, melastomatáceas y ciperáceas fueron muy abundantes. Se hicieron también observaciones edafológicas concluyendo que los suelos del Auyán-tepui son ácidos, de textura arenosa y pobres en elementos nutritivos.<sup>23</sup> Determinaron que en "La Mesa del Danto" (segundo hombrillo o terraza del cerro, ubicado a unos 1.500 m snm), había ocurrido un fuerte incendio unos 8 a 10 años atrás y se dedujo que el clima de ese lugar debió haber sido muy húmedo.<sup>24</sup>

Se realizaron investigaciones sobre parásitos de animales, aportando nuevas especies y nuevos registros para Venezuela. En el campo de la ecología vegetal y la fitogeografía se emprendieron estudios sobre las comunidades vegetales de la cima y se colectaron numerosos datos para elaborar un mapa de la vegetación. Asimismo se efectuaron reportes topográficos y geológicos sobre las distintas zonas de la meseta.

Algunos géneros y especies nuevos fueron nombrados en honor a la expedición y sus integrantes, pudiéndose citar entre las plantas a: *Hymenophyllopsis universitatis* y *Pterozonium schneei*, del grupo de los helechos (Vareschi 1958; Steyermark 1967); *Everardia vareschii*, una Cyperaceae (Maguire

1957); *Paepalanthus auyantepuiensis*, una Eriocaulaceae (Moldenke 1957); *Tepuia vareschii*, una Ericaceae (Steyermark 1967). Los resultados científicos de la expedición universitaria al Auyán-tepui se publicaron en su mayoría entre 1957 y 1958, principalmente en Acta Biologica Venezuelica, la revista de la Escuela de Biología.

Según palabras del Rector Pedro González Rincones, la expedición fue un extraordinario éxito, por lo que la Universidad Central había decidido establecer en una de las terrazas del Auyán-tepui un centro permanente de investigaciones para seguir realizando observaciones en diversas épocas del año y continuar recolectando muestras.<sup>25</sup> Aunque este proyecto no se llevó a cabo, en los cincuenta años transcurridos desde la Expedición Universitaria muchos científicos venezolanos y extranjeros han hecho estudios en el tepuy. Dos de los expedicionarios de 1956 volvieron a subir a pie al Auyán: Pedro Trebau en 1958 - junto con los botánicos Federico Pannier, Luis Ruiz Terán y Willmar Schwabe (Steyermark 1967)-y Volkmar Vareschi en 1975 - en compañía de Otto Huber, Maria Huber y Josef Bogner (Huber 1976). Desde mediados de los años setenta se comenzaron a realizar las expediciones a la cumbre de las mesetas tepuyanas utilizando helicópteros y uno de los que usó este medio para volver al Auyán-tepui fue Volkmar Vareschi en 1987, con 80 años de edad (George 1988). Este práctico modo de movilización y los esfuerzos de muchos exploradores han permitido un conocimiento mayor de la naturaleza del Auyán-tepui y han contribuido a incrementar el número de especies vegetales y animales nuevas para la ciencia.

## **AGRADECIMIENTO**

A Luis E. Serpa (Archivo Histórico de la Universidad Central de Venezuela), Arcángel Sánchez (Oficina de Documentación, Información y Archivo de la Facultad de Ciencias), Kiansy Chang de Molina (Archivo de la Facultad de Ingeniería). A la Profesora Yolanda Texera (Cendes) por suministrarme valioso material sobre la expedición, perteneciente a su padre Diego Texera, promotor y participante en el viaje. Al profesor Carlos Julio Rosales, integrante del grupo expedicionario, por el aporte de documentación original.

## **ARCHIVOS CONSULTADOS**

Archivo Histórico de la Universidad Central de Venezuela

Archivo del Consejo Universitario

Archivo de la Facultad de Ingeniería

Archivo Intermedio de la Facultad de Ciencias

## **OTRAS FUENTES**

Boletín Informativo de la Universidad Central. Año II, N° 9, 11, 15. 1956.

Borrador del informe final de la Expedición Universitaria al Auyán-tepui (sin fecha).

Borradores de los informes parciales sobre la expedición al Auyán-tepui preparados por los participantes científicos entre noviembre de 1956 y febrero de 1957.

Facultad de Ingeniería. *Informe de actividades de la Escuela de Ciencias (1955-1956)*. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

Recortes de prensa marzo-abril 1956. Biblioteca Central. Sección de Publicaciones Periódicas. Universidad Central de Venezuela. Caracas.

## **BIBLIOGRAFÍA**

1. Brewer-Carías, C. 1978. *La vegetación del mundo perdido*. Fundación Eugenio Mendoza. Caracas.
2. Dunsterville, G.C.K. 1965. Auyantepui. *Bol. Soc. Ven. Ci. Nat.* 26 (109): 163-171.
3. George, U. 1988. *Inseln in der Zeit*. Geo im Verlag, Hamburg.
4. Gleason, H.A. & E.P. Killip. 1939. The flora of Mount Auyan-tepui, Venezuela. *Brittonia* 3: 141-204.
5. Huber, O. 1976. Observaciones climatológicas sobre la región del Auyán-tepui (Edo. Bolívar). *Bol. Soc. Ven. Ci. Nat.* 32 (132-133): 509-525.
6. Huber, O. 1986. La Gran Sabana y su historia natural. In: *La Gran Sabana*. (Weidmann, K.) Oscar Todtmann Editores, Caracas. 1986.
7. Huber, O. 1995. History of botanical exploration. In: *Flora of the Venezuelan Guayana*. Vol. 1. (Steyermark, J.A., P.E. Berry, K. Yatskievych & B.K. Holst. 1995, eds.), pp. 63-95. Missouri Botanical Garden Press, St. Louis.
8. Lindorf, H. En prensa. Historia de las exploraciones botánicas en Venezuela. In: *Nuevo Catálogo de la Flora de Venezuela*. Fundación Instituto Botánico de Venezuela. Caracas.
9. Maguire, B. 1957. Resultados botánicos de la expedición de la Universidad Central de Venezuela a la región Auyantepui en la Guayana venezolana, abril de 1956. 1. Una nueva especie de la familia Cyperaceae. *Acta Biol. Venez.* 2 (6): 43-45.
10. Maguire, B. 1964. Two decades of exploration in the American Tropics. *The Garden Journal* 14 (4): 124-134.
11. Moldenke, H.N. 1957. Resultados botánicos de la expedición de la Universidad Central de Venezuela a la región Auyantepui en la Guayana venezolana, abril de 1956. 2. Three new species of the family Eriocaulaceae. *Acta Biol. Venez.* 2 (7): 47-50.
12. Phelps, W.H. 1938. La expedición del American Museum of Natural History al Monte Auyantepui. *Bol. Soc. Ven. Ci. Nat.* 4 (32): 251-265.
13. Pittier, H. 1939. *Suplemento a las plantas usuales de Venezuela*. Editorial Élite. Caracas.
14. Racenis, J. 1968. Los odonatos de la región del Auyantepui. I. Superfamilia Agrionoideae *Mem. Soc. Cien. Nat. La Salle* 28 (80): 151-176.

15. Schubert, C. & O. Huber. 1989. *La Gran Sabana. Panorámica de una región*. Cuadernos Lagoven. Caracas.
16. Steyermark, J.A. 1967. Flora del Auyan-tepui. *Acta Bot.Venez.* 2 (5-8): 5-370.
17. Steyermark, J.A. 1983. Félix Cardona Puig. *Natura* 74: 35-36.
18. Tate, G.H.H. 1939. Auyantepui. Notas sobre la expedición Phelps. *Bol. Soc. Ven. Ci. Nat.* 5 (36): 96-125.
19. Texera, D. s.f. *Crónica jocosa de la Expedición Universitaria al Auyantepui, abril 1956*.
20. Texera, Y. 1992. La Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela. In: *La ciencia en Venezuela: pasado, presente y futuro*. Cuadernos Lagoven. Caracas.
21. Vareschi, V. 1958. Resultados botánicos de la expedición de la Universidad Central de Venezuela a la región Auyantepui en la Guayana venezolana, abril de 1956. 3. *Hymenophyllopsis universitatis*, a new species endemic to Guayana and its relatives. *Acta Biol. Venez.* 2 (15): 151-162.

## Notas

<sup>1</sup> Tepuy (plural: tepuyes, adj. tepuyano): nombre indígena (pemón) dado a una montaña de forma tabular, constituida por areniscas, de la región oriental de la Guayana. Cuando es usado como parte de un nombre autóctono, se escribe -tepui, p. ej. Auyán-tepui (Schubert & Huber 1989).

**2** Para más detalles, veáse: Steyermark 1967; Huber 1986; Schubert & Huber 1989.

**3** En cumplimiento de su cargo como Jefe de Exploraciones en la Dirección de Fronteras del Ministerio de Relaciones Interiores de Venezuela, el ex Capitán de la Marina española, Félix Cardona Puig, efectuó numerosos viajes a la Guayana elaborando la cartografía de las zonas exploradas. Entre 1929 y 1930 acompañó a la Comisión Venezolana de Límites hasta la Piedra del Cocuy, en la región limítrofe de Venezuela, Colombia y Brasil. En 1946 entró como explorador botánico al servicio del Departamento de Investigaciones Forestales del Ministerio de Agricultura y Cría, recogiendo numerosas muestras botánicas para el Herbario Nacional de Venezuela (Steyermark 1983).

**4** Cardona logró alcanzar la cumbre del Auyán-tepui ascendiendo la escarpa por una grieta que separaba la pared (Steyermark 1967). La primera planta colectada en el Auyantepui fue *Aldina latifolia* var. *ayuantepuiensis*, una Papilionaceae, recogida por Félix Cardona el 5 de mayo de 1937 a 1.000 m de altitud, que fue rotulada con el número 40 (Steyermark 1967).

**5** G.H.H. Tate había efectuado la primera ascensión al cerro Turumiquire en el Estado Sucre, entre 1924 y 1925, con el patrocinio del American Museum of Natural History. Posteriormente condujo dos expediciones de esa misma institución a tepuyes de la Guayana venezolana. La primera se efectuó al Roraima en 1927; la segunda (financiada por Sidney F. Tyler) ascendió entre 1928 y 1929 al Cerro Duida, el cual nunca había sido investigado científicamente (Lindorf, en prensa).

**6** "La Universidad organiza expedición al Auyantepui en la Guayana venezolana" (Boletín Informativo de la Universidad Central, 9.3.1956).

**7** "Expedición Universitaria al Auyantepui" (El Nacional, 20.3.1956). El explorador letón Alejandro Laime había ascendido a la cumbre en 1955 y colectó varias muestras botánicas (Steyermark 1967). Durante largo tiempo Laime estuvo viviendo en el Auyán-tepui (C. Brewer, com. pers; O. Huber, com. pers.).

**8** Cuando se hizo la expedición la Escuela de Biología pertenecía a la Facultad de Ingeniería, a la cual se había adscrito en 1947 luego de un fugaz paso por la Facultad de Filosofía y Letras en 1946. El 13 de marzo de 1958 la Escuela de Biología constituyó, junto con la Escuela de Física y Matemáticas y la Escuela de Química, la Facultad de Ciencias de la Universidad Central de Venezuela (para más detalles ver Texera 1992).

**9** Los aviones militares partieron con 4.000 kg de equipo, entre los cuales estaban tiendas de campaña, estaciones de radio, cámaras de cine ["Salió la exploración que explorará el Auyantepuy" (El Nacional 12.4.1956)].

**10** La descripción de las características de la vegetación de los campamentos se basa en Racenis (1968).

**11** El Oficial de Coordinación de la expedición, Capitán Oswaldo Graziani, tuvo frases elogiosas para los indios de la región, "quienes cooperaron intensamente con las actividades de los expedicionarios sin descansar un solo instante, demostrando una gran capacidad de trabajo" ("Varias especies desconocidas de la flora y la fauna trajo la expedición universitaria" (El Universal, 28.4.1956).

**12** Información extraída del Boletín Informativo de la Universidad Central, 13.5.1956 y de Texera (s.f.).

**13** Esta es la ruta histórica descubierta por Cardona en 1937 (Steyermark 1967).

**14** Es probable que la "Cueva del Oso" corresponda al "Bosque del Oso" señalado en el mapa de Dunsterville (1965).

**15** "Regresó la expedición al Auyantepui" (El Universal 28.4.1956); "Expedición al Auyantepuy regresó con muestras de nuevas especies de flora y fauna nacional" (Últimas Noticias, 28.4.1956).

**16** El "Segundo Muro" no logró ser franqueado en ruta de ascenso sino en 1964 por Galfried y Nora Dunsterville junto con Rudy Truffino (Steyermark 1967). El ingeniero Gustavo Heny, el piloto norteamericano Jimmie Angel, su esposa y el obrero Miguel Delgado bajaron este muro en 1937 para efectuar el descenso de la cumbre luego del accidente del avión de Angel (Brewer-Carías 1978).

**17** Muchas de las fotografías se conservaron en un álbum que durante muchos años estuvo en la Biblioteca de la Escuela de Biología y luego en la del Instituto de Biología Experimental. Las películas que supuestamente se filmaron no se han encontrado hasta el momento.

**18** "Hoy será colocado el busto del Libertador en el Auyantepuy" (La Calle, 19.4.1956); "Busto del Libertador colocan hoy en el Auyantepuy expedicionarios de la Universidad Central" (El Nacional 19.4.1956); "Busto de Bolívar colocado ayer en el Auyantepuy (El Universal 20.4.1956).

**19** "Curiosas especies de plantas insectívoras y desconocida variedad de lagartos acuáticos trajo la expedición científica al Auyantepuy" (El Nacional, 29.4.1956); "Varias especies desconocidas de la flora y ..." (El Universal, 28.4.1956).

**20** "Expedición al Auyantepuy mostró las posibilidades que tiene para el turismo" (El Universal 30.5.1956).

**21** Informe del 22.1.1957 de Francisco Fernández Yépez a Diego Texera (Archivo del Consejo Universitario).

**22** "Curiosas especies de plantas insectívoras y desconocida variedad ..." (El Nacional 29.4.1956).

**23** "Participó la Facultad de Agronomía en la Expedición Universitaria al Auyantepui" (Boletín Informativo de la Universidad Central, 12.7.1956).

**24** Ídem.

**25** "Centro permanente de investigación científica establecerá la Universidad" (El Nacional 22.4.1956).