

BOLETIN DE LA SOCIEDAD VENEZOLANA DE CIENCIAS NATURALES

ENERO - FEBRERO 1938

— NUMERO 32

LA EXPEDICION DEL AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY AL MONTE AUYANTEPUY

Conferencia leída por el señor William H. Phelps en la sesión extraordinaria de 7 de octubre de 1937.

La vasta región que se extiende por 580 kilómetros entre los cerros del Roroima al Este y del Duida al Oeste, en el Sur del Estado Bolívar, es en parte el remanente de una altiplanicie que en época remota cubría toda la región hasta la Sierra de Pacaraima o sea nuestra frontera con el Brasil y que al Norte debió alcanzar hasta el monte Auyantepuy, distante 200 kilómetros al S. E. de Ciudad Bolívar. La erosión de las aguas, durante no contados siglos, hubo de disgregar en su mayor parte esta cubierta, habiendo quedado, en los divorcios de aguas, algunas mesetas que constituyen hoy las cumbres-mesetas de las principales montañas de nuestra Guayana. La mayor de éstas parece ser el cerro Roroima, cuya altura sobre el mar posiblemente sobrepasa la del Pico de Naiguatá en la Cordillera del Litoral que mide 2.762 metros. Me propongo hablar esta noche del cerro de Auyantepuy, de altura quizás mayor que la del Roroima (1).

(1) Efectivamente parece ser mayor la altura del Roroima que la del Pico de Naiguatá. El poste fronterizo plantado en 1932 por la última Comisión de Límites en el centro de la meseta del Roroima tiene una altura absoluta de 2.754 metros, pero más al Norte parecen existir rocas que pasan de los 2.800 metros. El Auyantepuy, descubierto en 1928 por el capitán Cardona, fué ascendido por él el 25 de agosto de 1937 y según sus medidas barométricas tiene unos 2.450 metros sobre el mar, altura casi igual a la del punto máximo del Cerro Duida (2.420 m.) — A. Jahn.

La mencionada región está en su mayor parte poblada de bosques, especialmente a lo largo de los ríos, pero existen ocasionales sabanas, siendo la más notable la llamada "Gran Sabana", en cuyos extremos Noreste y Sur se han establecido las misiones capuchinas de Luepa y Santa Elena, respectivamente. Por lo demás sólo habitan esta región escasos indígenas de diversas tribus.

Las principales expediciones científicas que se han realizado a esta región, han sido las siguientes:

1. *La Expedición de Eugène André al Caura.* — A fines de 1900 el señor E. André, naturalista residente en Trinidad, hizo su segunda expedición al Caura, cuyo río exploró hasta el pie del cerro Améha, llevando una canoa grande y una curiara. A mediados de abril de 1901 hizo una tentativa de ascensión a la cumbre-meseta del mencionado cerro, pero fracasó al pie de la muralla final que caracteriza todas estas montañas del tipo Roroima-Duida. Siendo ya avanzada la estación lluviosa y escasas las provisiones, resolvió André emprender el regreso. Al descender, días más tarde, los raudales de Arichí, naufragó la canoa y perdióse todo el equipo y provisiones, salvándose sólo la tripulación. La curiara apenas podía llevar ocho hombres y para mantener contacto con los restantes que se vieron obligados a caminar por la densa selva de la margen del río, se reunían todas las noches para acampar. Esta operación implicaba una lentitud en la marcha que hacía preveer la muerte de todos, por hambre, antes de llegar a la parte habitada del Bajo-Caura. En vista de esta conflictiva situación, seis de los compañeros resolvieron abandonar el río e internarse en busca de un lejano campamento de indios, que nunca alcanzaron, pues jamás ha vuelto a tenerse noticias de ellos. Después de 26 días de priva-

ciones, llegó André con siete compañeros, navegando por el río, a los vecindarios del Bajo-Caura en el más lamentable estado de extenuación (2).

2. *La primera fracasada expedición al Cerro Duida.* La montaña del Duida es conocida desde mediados del siglo XVIII por informes de una comisión delimitadora de las colonias españolas (Venezuela) y portuguesa (Brasil) y después sólo se han tenido descripciones y referencias de ella por Humboldt, Schomburgk y Spruce, sin que ninguno de éstos intentara su ascensión.

En 1912, considerando el American Museum of Natural History que esta región, que encierra las fuentes del Orinoco, es hoy una de las menos conocidas de Sur América, envió una expedición, encabezada por L. E. Miller con el encargo de explorar el cerro Duida. La expedición partió de Ciudad Bolívar en diciembre de 1912 y remontando el Orinoco llegó a San Fernando de Atabapo el 28 de enero de 1913, después de perder un hombre. Se intentó la ascensión de la montaña por el Sur, pero resultaron inútiles sus esfuerzos por vencer los precipicios de la meseta superior, por lo que se resolvió hacer otro intento por el Oeste, a cuyo efecto remontó Miller el río Cunucunúma, pequeño afluente que desemboca en el Orinoco 20 millas al Oeste de la bifurcación del Casiquiare. El 4 de marzo se hizo campamento en Boca Sina, sobre el Cunucunuma, 8 millas arriba de su boca y a dos millas de la base del cerro. Un súbito ataque de paludismo con beri-beri, que sufriera el asistente de Miller y cartógrafo de la expedición, señor Iglseeder, obligólos a abandonar la continuación del viaje, regresando a San Fernando de Atabapo para salvar la vida del enfermo.

(2) Eugène André: *A Naturalist in the Guianas*. London, 1904. El objetivo principal de André, era la recolección de orquídeas y aves para fines comerciales y a ello se debe la pobreza de anotaciones geográficas que se observa en su libro. El mapa que acompaña el relato y las altitudes en él inscritas, no pueden considerarse sino como simples estimaciones, ya que carecen de medidas que las justifiquen.—
A. Jahn.

4. *Expediciones al Roroima.*—Esta famosa montaña está situada en el punto donde se encuentran las fronteras de Venezuela, el Brasil y la Guayana británica. Fué descubierta por Robert Schomburgk en 1838. En una segunda expedición, en compañía de su hermano Richard, naturalista, se recogieron en sus faldas y base las primeras aves, de las cuales ocho resultaron ser especies nuevas. Cuarenta años más tarde la expedición de Whitely demostró la gran riqueza de la fauna peculiar indígena, que, como se ha visto, por posteriores exploraciones, se extiende hasta el Cerro Duida, o sea hasta unos 600 kilómetros al Oeste. No fué sino en 1884 que Sir Everard Im Thurn realizó la primera ascensión a su cima, venciendo los precipicios de 1.200 pies que la rodean.

A fines de 1927 envió el American Museum of Natural History una expedición al Roroima, encabezada por el Dr. G. H. H. Tate, la cual entró por el Amazonas y luego remontó los ríos Branco y Cotinga, regresando por vía de la Guayana británica. Tate permaneció muchos días en la cima y sus colecciones han aumentado grandemente nuestros conocimientos de la fauna regional.

Fué 16 años después de la primera fracasada tentativa de Miller, o sea en 1928, que el American Museum of Natural History, envió una segunda expedición al Duida, la cual se llamó expedición Tyler por su financiador y estuvo a cargo de los naturalistas G. H. H. Tate y C. B. Hitchcock. Estos entraron por el Amazonas, remontaron el Río Branco, luego el Río Negro y el Caño Casiquiare y alcanzaron la vieja misión de Esmeralda, sobre el Alto Orinoco el 1º de octubre de 1928. Enseguida se atacó la montaña y tras semanas de esfuerzos, lograron los expedicionarios vencer los precipitados flancos que demoran frente a Esmeralda y establecerse durante tres meses en la meseta que forma la cumbre del Duida, la cual sometieron a una intensa exploración

mente por un farallón de 1.400 pies de altura, existen dos sub-especies de un mismo pájaro, el *Zonotricia ca-*botánica y zoológica. Esta meseta de unas 250 millas cuadradas de extensión, se eleva en sus bordes del S. O. hasta 7.800 pies sobre el nivel del mar, pero se deprime en el centro hasta 4.200. Toda ella está densamente cubierta de selva, al contrario de la meseta alta del Roroima, lo que hizo necesario que se abriesen unas 40 millas de picas para poder efectuar las exploraciones. Terminadas éstas, se emprendió el regreso, embarcándose la expedición en Esmeralda el día 14 de mayo de 1929.

El estudio de las aves recogidas en el Duida reveló que son en su conjunto, casi las mismas del Roroima que se halla distante 375 millas al Este, lo que indica que en época no muy remota, debieron estar unidas las altas mesetas de sus cumbres.

Zonas faunales.—Los grandes cerros de Guayana tienen un enorme interés para los zoólogos, por la oportunidad que les ofrecen de estudiar la distribución de los animales en las altas zonas faunales, llamadas subtropical y templada.

Fué Humboldt quien primero hizo ver la relación que guardan las influencias de la latitud y la altitud sobre el clima. En efecto, partiendo del ecuador hacia los polos, la temperatura disminuye aproximadamente un grado Fahrenheit por cada grado de latitud, en tanto que basta elevarse a 300 pies de altura vertical para obtener el mismo decrecimiento de un grado F. de temperatura. Es decir que 300.000 pies de latitud equivalen a 300 pies de altitud. De modo que, climáticamente hablando, caminaríamos mil veces más rápido subiendo el Avila, que embarcándonos para el Canadá.

Los animales son muy susceptibles a los cambios de temperatura y, por lo general, las distintas especies están limitadas a determinados climas. A medida, pues, que ascendemos una montaña, van desapareciendo algunas especies y apareciendo otras. En Roroima se ob-

serva el interesantísimo caso de que, separados únicamente, una solamente sobre la meseta de la cumbre y la otra solamente al pie del precipicio.

Los naturalistas faunales dedican sus esfuerzos al esclarecimiento de las leyes que controlan las zonas altitudinales de vida, labor en la que se destaca como uno de los más distinguidos investigadores mi amigo el Dr. Frank M. Chapman. Los resultados de sus observaciones ornitológicas, durante veinte años que estuvo coleccionando en Colombia y Ecuador, se hallan expuestos en sus grandes obras "Distribution of the birds of Colombia" y "Distribution of the birds of Ecuador". De ellas he tomado los siguientes apuntes sobre las zonas faunales, que él establece así:

1^a *Zona tropical*. — Se extiende desde el nivel del mar hasta la altura de cuatro a cinco mil pies (1.200 a 1.500 m.) Las aves de esta zona, generalmente, tienen un *habitat* latitudinal muy amplio, hasta varios miles de millas, como sucede con los guacamayos, que se encuentran desde Bolivia hasta Méjico.

2^a *Zona sub-tropical*. — Comienza donde termina la anterior y se extiende hasta los ocho o nueve mil pies (2.400 a 2.700 m.) Esta es el área que ostenta la rica vegetación en los grandes cerros y la distintiva fauna del Roroima y del Duida. Como los *habitats* de estas montañas se hallan separados por grandes extensiones de tierras cálidas, las aves de la zona subtropical varían mucho de uno a otro lugar y de ahí, que serranías y cerros aislados tengan sus especies propias que no ocurren en otras partes.

Exceptuando las que se encuentran al pie de estas montañas, casi todas las aves del Roroima y del Duida son características de la zona subtropical. A causa del aislamiento de estos cerros, 86 especies y subespecies son peculiares y no han sido halladas en ningún otro sitio. 62 de éstas (como formas idénticas y representativas) ocurren en ambas montañas; 17 se encuentran solamente en el Roroima y 7 son exclusivamente habi-

tantes del Duida. Es posible que algunas de estas aves halladas sólo en una de estas montañas sean, más tarde, encontradas en la otra.

La similitud de las avifaunas de Roroima y Duida, indica que esta fauna subtropical (que yo llamaré “guayanesa”) deben existir también en las otras altas montañas de la región intermediaria, pero zoológicamente desconocidas, y a ello obedece el extraordinario interés que tiene su exploración científica. La mayor de estas montañas e indudablemente la más interesante de todas, es la de Auyantepuy que será objeto de una próxima expedición del American Museum of Natural History.

3ª *Zona templada*.—A la altura de 8.000 o 9.000 pies (2.400 a 2.700 m.) pasamos de la zona subtropical a la templada. En tanto que la primera es siempre húmeda, la templada puede ser húmeda o árida; en el primer caso si está cubierta de bosques y en el segundo si carece de ellos, lo cual depende de la precipitación acuosa. La avifauna de esta zona es también muy característica.

Algunas de las especies de aves más típicas de la Cordillera de los Andes se encuentran en los bosques de espesa y baja vegetación de la zona húmeda. En cambio, las especies que viven en las áridas llanuras, muy poco se han diferenciado de los tipos de sus antepasados, fenómeno éste altamente interesante para el estudio de cómo el medio ambiente afecta la evolución.

4ª *Zona del Páramo*.—A la altura de 12.000 pies (3.600 m.) suele cesar la Agricultura y entrar la zona faunal llamada “Páramo”, que se extiende hasta la línea de las nieves perpetuas a 15.000 pies (4.600 m.) Horizontalmente considerada, esta zona corresponde en Norte América a la “tundra” o sea la vasta regigón que en el Canadá se extiende desde el límite de los bosques hasta el comienzo del Océano Artico.

En el recorrido vertical de tres millas que abarcan las cuatro zonas antes mencionadas, nos hemos transportado, faunalmente hablando, del Artico al Antártico.

Después de publicada la obra de Chapman, en la cual estableció las zonas faunales arriba citadas, basadas en sus recolectas ornitológicas, el Dr. Francis W. Pennel, botánico, en su obra *The Scrophulariaceae of Colombia*, ha adoptado para las plantas la misma clasificación de zonas con la misma nomenclatura de Chapman.

El señor Goldman, autor de importantes estudios sobre la distribución de los mamíferos de Panamá, dice: "La obra del Dr. Chapman está basada sobre la avifauna y nos complace poder manifestar, que aunque hemos trabajado independientemente, estamos de acuerdo en las conclusiones acerca del número, límites aproximados y nomenclatura de las distintas zonas.

El doctor Chapman ha hecho ver que las ochenta y cinco especies y subespecies de aves peculiares a Roroima y Duida se han derivado así: veinte y dos especies que habitaron la zona tropical al pie de aquellos cerros, en tanto que treinta y nueve tienen sus parientes más cercanos en los Andes, dos en el Sudeste del Brasil, dos en Guatemala y veinte son de origen desconocido. ¿Cómo llegaron a Roroima y Duida las 39 especies subtropicales, derivadas de especies que sólo habitan los Andes en elevaciones que pasan de los 5.000 pies (1.500 m.)? La explicación tiene tres posibilidades: 1º Sus antepasados pudieron haber volado. 2º En época remota pudieron estar conectados Roroima y Duida entre sí y además con la Cordillera andina por montañas o altiplanicies que luego han desaparecido, hasta mediar hoy centenares de kilómetros de bosques y llanuras tropicales de escasa elevación sobre el nivel del mar. 3º Puede también suceder que sean descendientes de especies que en otro tiempo poblaron la región tropical que separa los Andes de las montañas guayanasas.

Chapman concluye que debemos descartar en absoluto la primera de las citadas hipótesis, o sea la del vuelo, porque la mayoría de estas especies son de hábito sedentario y nunca se mueven de un lugar a otro, como

acontece con la *Zenotricia* antes mencionada, cuyas dos subespecies sólo las separa el farallón de 1.400 pies (400 m.) en el Roroima. Además, están contra la primera hipótesis, las conclusiones de I. H. Brockhill con respecto a las plantas, demostrando que la flora indígena de Roroima tiene un fuerte contingente andino de 21 géneros que son comunes a esta montaña y las andinas. Esto lo confirma un trabajo botánico del señor Stephani, en el cual observa que muchas de las especies de plantas de la cumbre del Roroima, sólo eran conocidas de los Andes.

La similitud de las especies de la región Roroima-Duida con sus afines andinos, indica, por otra parte, que no ha debido transcurrir mucho tiempo, geológicamente hablando, desde que éstas y aquéllas se han diferenciado y como Chapman opina que no existen, que él sepa, indicios geológicos de una antigua conexión de las montañas de los Andes y las de Guayana, descarta lógicamente la segunda hipótesis y deja, así, en pie tan sólo la tercera, a saber: que las especies de aves peculiares a Roroima y Duida son los descendientes supervivientes de las que en época remota habitaron la región tropical entre las dos serranías y que las que hoy están confinadas a la zona subtropical son descendientes de los tipos que en aquella época vivían en las regiones tropicales.

¿Por qué han desaparecido las especies de aves tropicales que antes vivían en esta región intermediaria? No lo sabemos, como ignoramos también las causas a que obedecen el aumento o la reducción de algunas y hasta la completa extinción que hemos podido observar en tiempos modernos. Las aves son muy susceptibles a los cambios de temperatura y Chapman sospecha que sean, quizás, los cambios climáticos la causa de estas reducciones (3).

(3) En realidad, son los cambios climatéricos, sobre todo los de temperatura, los que han debido influir en el movimiento ascendente del *habitat* de las plantas y animales. En mi trabajo leído ante esta Sociedad el 1º de abril de 1931, bajo el título: *El deshielo de la Sierra Nevada de Mérida y sus causas*, he demostrado que el límite inferior

La expedición científica que el American Museum of Natural History ha proyectado al Monte Auyantepuy, tuvo su origen hace cosa de dos meses en casa del Ingeniero Sr. Francis Martin. Me había dirigido donde este amigo en solicitud de informes detallados de las exploraciones que él y el señor Jimmy Angel habían hecho en sus vuelos sobre el Auyantepuy. Estaba vivamente intrigado por noticias que me habían llegado de otras fuentes sobre las bellezas de aquella región y mi interés creció con el relato que Martin me hiciera sobre las colosales proporciones y altitud del cerro, la gran caída de agua que de su cima se precipita y otros puntos de interés. En seguida escribí al Dr. Chapman, refiriéndole lo que Martin me había informado y mandándole algunas fotografías de éste, que habían sido hechas desde el pie de la montaña a 420 metros de altura sobre el mar, donde existen algunas casas de indios. A su contestación adjuntóme Chapman un folleto publicado por el Museo en 1931 y que contenía un prospecto de una expedición en grande escala, proyectada para la exploración de la región meridional de Guayana con un campamento principal en la confluencia de los ríos Caroní y Urimán, en un punto no muy distante de la base del Auyantepuy, cerro para entonces desconocido (4).

La crisis comercial que en aquel año sufrían los Estados Unidos del Norte, hicieron imposible levantar los cuantiosos fondos que tan magna empresa requería y desde luego se abandonó el proyecto en que estaban vivamente interesados, además del Museo Americano de

de nuestros glaciares se halla hoy 1.000 a 1.200 metros más alto que lo que estuvo en el último período glacial y esto implica un aumento en la temperatura de 5 a 6 grados; de suerte que las plantas y animales han debido trasladarse paulatinamente del nivel de 1.500 metros al de 2.700, o lo que es lo mismo, del pie del Roroima en Aboropó a la meseta de su cumbre, a fin de conservar las condiciones térmicas de su primitivo ambiente. Véase también mi trabajo sobre *Las temperaturas medias y extremas de las zonas altitudinales de Venezuela*, publicado en el número 14 de nuestro Boletín.—A. Jahn.

(4) El Auyantepuy ya era conocido para esa época, según expuse en la Nota 1. —A. Jahn.

Historia Natural, la Sociedad Americana de Geografía y el Jardín Botánico de New York, los cuales consideraban toda aquella vasta extensión de 40.000 millas cuadradas hasta Roroima y Duida como el más prometedor campo de Sur América para futuras exploraciones científicas.

Hasta hoy han sido harto difícil las exploraciones en esta región por lo moroso y laborioso de su acceso: era necesario remontar el Orinoco o el Amazonas y sus afluentes en pequeñas embarcaciones y valerse luego de indios para el transporte de equipo y víveres. Hoy el empleo de aviones nos permite acortar el viaje y vencer muchos obstáculos. Se calcula, por ejemplo, en un mes el tiempo necesario para salvar, a pie y en canoas, la distancia de La Paragua al Auyantepuy y hoy es posible realizar este viaje en una hora y media desde Ciudad Bolívar.

El Dr. Chapman me escribió que, en vista de la amplia información enviándole sobre Auyantepuy y la posibilidad de utilizar la vía aérea para el transporte, el Museo había comenzado en seguida la organización de una expedición, aunque en escala más modesta que la contemplada en el proyecto de 1931. Es su propósito limitar los esfuerzos de esta expedición a estudiar lo más minuciosamente posible la propia montaña de Auyantepuy, con preferencia desde el punto de vista de su fauna y especialmente de las aves que la pueblan. Por mi parte informé a Chapman de todo cuanto se había hecho, desde la expedición al Duida en 1929, para el desarrollo de nuestros conocimientos de aquella región. Hicele especial mención del reciente trabajo del Padre Baltasar de Matallana, como resultado de su larga estancia en las misiones de aquella región y el croquis-mapa que había confeccionado el mismo de la Gran Sabana y que será, dentro de breve, publicado en el Boletín de esta Sociedad junto con las interesantes anotaciones de su conferencia junto con las interesantes anotaciones de su conferencia.

Uno de los objetivos de la próxima expedición será la definición de los límites de la fauna subtropical característica de Roroima y Duida. Se presume que su limitación setentrional caerá en el Auyantepuy. Otro punto de gran interés, es la probabilidad de hallar en la cima de esta montaña representantes de la zona templada, ya que hoy sabemos que la meseta de su cumbre alberga bosques y alcanza una altura de por lo menos 2.400 metros. La altitud de Roroima es suficiente para soportar una fauna templada, o al menos indicios de ella; pero su meseta superior carece de bosques y su vegetación en general es tan escasa, que no permite un gran desarrollo de la vida animal. En las hondonadas de la meseta superior del Duida existen frondosos bosques hasta la altura de 1.800 metros, límite que resulta escaso para el desarrollo de una fauna templada. Hace cosa de dos años que Martín y el aviador americano Jimmy Angel vienen haciendo vuelos sobre el Auyantepuy en busca de minerales. En su último vuelo, verificado en el mes de agosto próximo pasado, Angel encalló con su aparato en la meseta de la cumbre, donde hubo de abandonarlo definitivamente. Ultimamente el capitán español Félix Cardona, geógrafo experto y veterano de las selvas guayanesas, ha emprendido una serie de exploraciones del Auyantepuy sobre el terreno, haciendo un levantamiento topográfico de la montaña y sus alrededores y recogiendo plantas y animales. Acompañado del señor Gustavo Heny, ha realizado dos excursiones hasta la cumbre del Auyantepuy y ha traído de estas exploraciones una magnífica colección de fotografías, tomadas en sucesivos niveles hasta la cima. De Angel existe una maravillosa fotografía, tomada desde su avión, de la gran cascada que se precipita al NE. de la meseta hacia el río Carrao. Creo que este salto de agua puede ser uno de los mayores del mundo y la vista de la citada fotografía me ha impresionado a tal punto, que siento el más vivo anhelo de obtener una ampliación de ella.

En las sabanas, al pie Sureste del Auyantepuy, donde los indios Taulipang tienen un campamento permanente, a 420 metros sobre el mar, existen algunas que brindan un seguro aterrizaje a los aviones y que a tal efecto han sido utilizados por Angel en varias ocasiones. Para la exploración de la propia montaña, resultan inútiles estos indios, supersticiosos de sí, que se niegan a acercarse mucho al cerro, porque aseguran que la meseta de la cumbre es la vivienda del espíritu Mamaritón, dios de las tempestades. De suerte que para el trasporte de los equipajes y víveres precisa llevar allí indios *Maquiritares* que viven a gran distancia en el Alto Caura. Estos indios, que han acompañado a Cardona en sus difíciles y peligrosas expediciones por aquella lejana región, fuentes del Caura-Merevary, del Ventuary y del Parimé-Uraricuera, tienen cierta respetuosa devoción por el explorador español, ya han sido llamados por él para utilizarlos en el Auyantepuy y se espera que acudirán en la fecha en que llegará allí la Expedición.

El cuartel general o campamento-base de la Expedición se establecerá en una sabana donde aterrizará el avión, a 1.100 metros sobre el nivel del mar. Allí estarán los expedicionarios libres de la molestia de la plaga de mosquitos y gozarán de un clima semejante al de Caracas. La fauna en este punto será tropical, como es la del valle de Caracas. En el camino de ascenso hacia la cumbre, se establecerán varios otros campamentos para la recolección faunística, por ejemplo, a 1.500 metros donde debe comenzar la fauna subtropical, con especies completamente distintas de las de las regiones inferiores y posiblemente distintas también de las que se han encontrado en el Roroima y el Duida. El mayor interés tendrán las colecciones que se hagan en la meseta de la cumbre, pues a esa altura termina la fauna subtropical y comienza la templada, con las especies peculiares que corresponden a su ambiente.

Se hará lo posible por explorar la meseta superior en toda su extensión y se estudiará el sitio desde donde

la gran cascada se precipita por muchos cientos de metros al fondo de un gran "cañón", que es afluente del río Carrao. También se tratará de llegar al pie de esta caída de agua, lo que tal vez será posible, descendiendo por el Carrao y remontando luego el fondo del cañón hasta su origen. Como toda esta última región está cubierta de selva virgen tropical, tendrá la expedición que confrontar allí una empresa difícil si no imposible. En todo caso, se tomarán desde el avión fotografías de los sitios inaccesibles y se tratará de determinar la altura de la gran caída de agua, que Martin describe como fenomenal.

Los miembros de la proyectada expedición llegarán a Ciudad Bolívar, vía Trinidad, el 27 de noviembre próximo, bajo la dirección del Dr. G. H. H. Tate, el mismo que tan eficazmente actuó como Jefe de las expediciones al Roroima y al Duida, y a quien tendremos el gusto de saludar en Caracas a mediados de noviembre. El señor Dr. Tate acaba de regresar a New York, de una expedición al interior de la Nueva Guinea, en la cual empleó 18 meses y donde el único medio posible de transporte era el avión, desde el cual se aprovisionaban los campamentos situados sobre las cumbres montañosas, tirando a tierra las vituallas enfardeladas y bajando en paracaídas los artículos más delicados.

Creo que la expedición destinará a la exploración del Auyantepuy los meses de diciembre a marzo, y al iniciarse en abril la estación lluviosa, veráse obligada a regresar. Como resultado principal, se espera que las colecciones darán mucha luz sobre la distribución de la avifauna del Auyantepuy y su relación con las del Roroima y Duida y con las de los Andes y la Cordillera del Litoral de Venezuela.

Nota: La expedición anunciada por el señor Phelps en su conferencia, se realizó en el transcurso del 22 de noviembre de 1937, día de su salida de Caracas, al 15 de marzo de 1938, en que regresó a Ciudad Bolívar.

Formaron el personal científico de la Expedición el señor William H. Phelps, su financiador; como ornitólogo y jefe, el doctor G. H. H. Tate, zoólogo y geólogo, representante del Museo americano; el señor

William Phelps, hijo y los señores del Museo americano Thomas Gilliard, William F. Coullas y James Dillon, zoólogos también.

En la cumbre, o sea la meseta superior del Auyantepuy, estuvieron acampados los expedicionarios cuarenta días a 2.236 metros sobre el mar y luego descendieron, haciendo estaciones a 1.800 y a 1.040 metros para obtener representantes de la fauna y flora de las distintas fajas altitudinales. El material y observaciones recogidos en los 3½ meses del recorrido, dará, una vez estudiado y clasificado, resultados muy importantes para la ciencia. Tan pronto como sea publicado el Informe científico del doctor Tate, daremos cuenta a la Sociedad en este boletín.

A. Jahn.

