

LA POSICION DEL CERRO DE LA NEBLINA, VENEZUELA

POR

Bassett Maguire y John J. Wurdack

Extracto del Boletín de la Sociedad
Venezolana de Ciencias Naturales
Nº 96 - Junio 1960
Páginas 234 a 239

CARACAS, 1960

LA POSICION DEL CERRO DE LA NEBLINA,
VENEZUELA (*)

BASSETT MAGUIRE y JOHN J. WURDACK.

Durante la expedición del Jardín Botánico de Nueva York en 1957-1958 al Territorio Amazonas, Venezuela, y en un vuelo subsecuente en avión sobre el sudoeste de Venezuela, se hicieron observaciones astronómicas, triangulaciones en tierra, y vuelos con mediciones de tiempo que dieron datos para suplementar la información recogida en 1953-1954 sobre la verdadera posición del Cerro de la Neblina (Geogr. Rev., Vol. 45, 1955, pp. 27-51). La cercanía del Cerro de la Neblina y de las montañas adyacentes a una frontera internacional presta alguna importancia a la expansión de los conocimientos recogidos por los levantamientos topográficos, necesariamente limitados, de las Comisiones de Frontera Brasileña-Venezolanas.

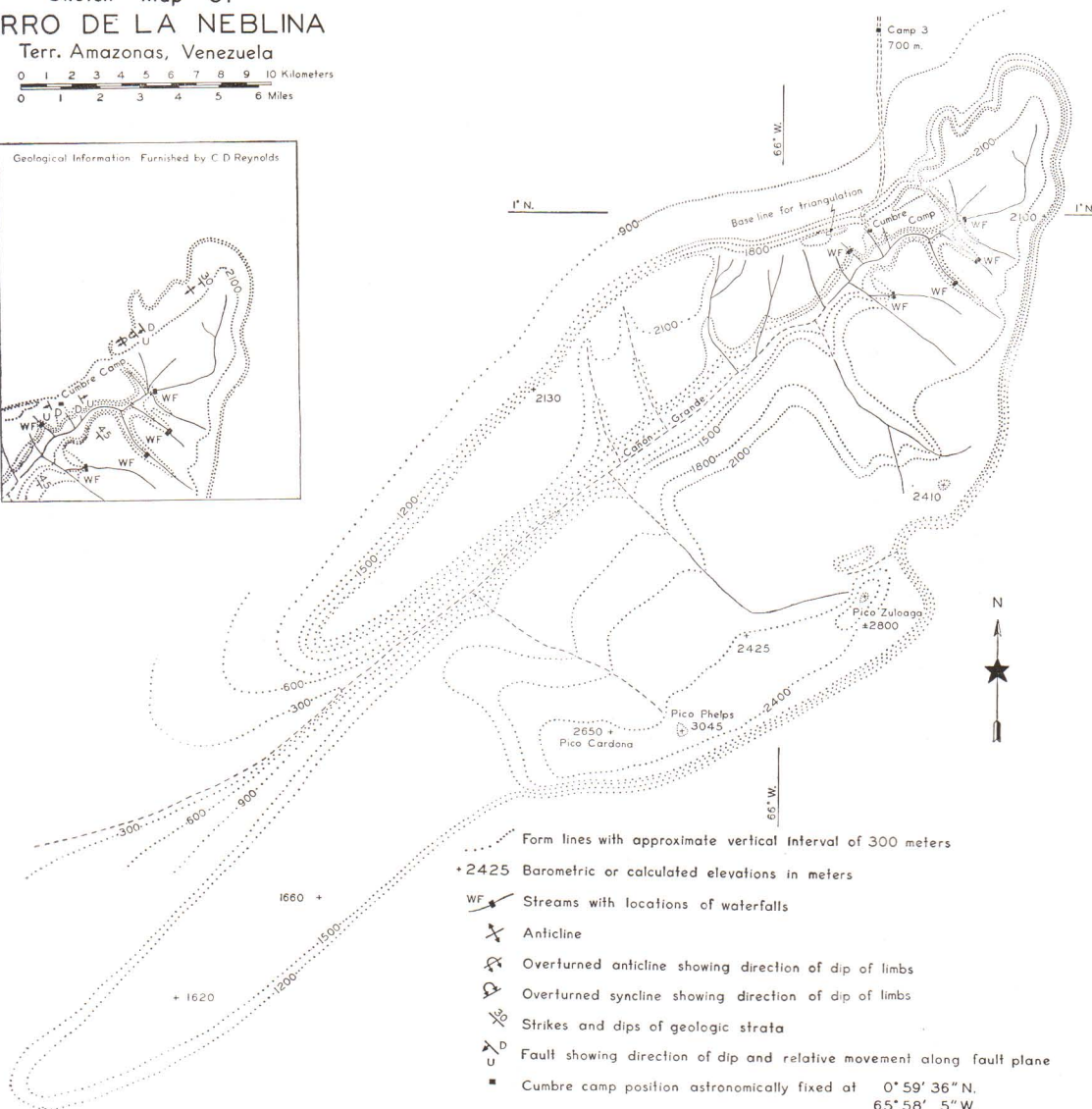
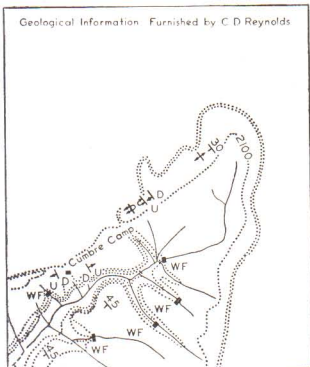
Se fijaron puntos astronómicos en tres estaciones. El método de observación consistió en medir con un teodolito Zeiss, en cada estación, las distancias cenitales de un número de estrellas y de tomar la hora de cada lectura por medio de un cronómetro unido por medio de batería a la señal de tiempo del Observatorio Naval en Washington, D. C. Las densas formaciones de nubes y las selvas adyacentes restringieron las observaciones de la mayoría de las estrellas hacia el poniente. Otro inconveniente fue la posi-

(*) Traducción del Geographical Review, Tomo 49, Número 4, pp. 566-569, 1959, por cortesía de la American Geographical Society de Nueva York.

Sketch Map Of
ERRO DE LA NEBLINA
 Terr. Amazonas, Venezuela

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Kilometers
 0 1 2 3 4 5 6 Miles

Geological Information Furnished by C.D. Reynolds



- Form lines with approximate vertical interval of 300 meters
- 2425 Barometric or calculated elevations in meters
- WF Streams with locations of waterfalls
- ⊕ Anticline
- ⊕ Overturned anticline showing direction of dip of limbs
- ⊕ Overturned syncline showing direction of dip of limbs
- ⊕ Strikes and dips of geologic strata
- ⊕ Fault showing direction of dip and relative movement along fault plane
- Cumbre camp position astronomically fixed at 0° 59' 36" N. 65° 58' 5" W.

NEW YORK BOTANICAL GARDEN

Los picos Cardona, Phelps y Zuloaga. Segunda expedición del Dr. Maguire.
 Tomado del Geographical Review, 49, N° 4, 1959.

ción de la estación del Cerro de la Neblina que estaba colocada sobre una temblorosa base pantanosa; sin embargo, plataformas separadas para las patas del trípode del teodolito y para el observador proporcionaron una base bastante firme.

Las posiciones aproximadas fueron obtenidas de computaciones preliminares, y éstas, junto con las observaciones originales fueron entregadas a la American Geographical Society para más amplio análisis. El Sr. David Neft, investigador asociado, fué el encargado de estos trabajos, bajo la supervisión del Sr. O. M. Miller, Director Asistente. Las distancias cenitales de las posiciones asumidas de la estación fueron computadas y comparadas con las distancias cenitales corregidas para la refracción, y las líneas de posición fueron transportadas al papel por una adaptación del método Marc St. Hilaire. Los intervalos de tiempo entre las observaciones de una estrella dada eran demasiado grandes para permitir sacar el término medio de las observaciones; por consiguiente, cada observación fue tratada independientemente. El Sr. Neft y el Sr. Miller han estimado que las posiciones finales computadas están dentro de un círculo de duda que tiene un radio de 15 segundos de arco. La transportación al papel de las líneas de posición en cada estación y los datos detallados de los puntos astronómicos están archivados en la Sociedad.

La triangulación en tierra de la cumbre del Cerro de la Neblina comenzó midiendo con cadena dos líneas base aproximadamente paralelas, cada una un poco más de 200 m. de largo, seguidas por cálculos de verificación de dos líneas base de 757 y 851 metros; este sistema de líneas base fue necesario debido a lo quebrado del terreno. Elevaciones obtenidas con el barómetro aneroide para las estaciones de las líneas de base y de otros puntos visitados en la cumbre occidental se usaron para el establecimiento de otras elevaciones por medidas de ángulos verticales. El error posible estimado en las elevaciones calculadas es aproximadamente de 2 por ciento. La elevación computada del Pico Phelps ha sido confirmada de un modo general por dos fuentes; nuestras propias lecturas de altímetro en el último reconocimiento aéreo del Cerro de la Neblina y la presencia de un pico de 10.300 pies de altura en la carta aeronáutica del área



Primera expedición del Dr. Maguire. Tomado del Geographical Review, 45, No. 1, 1955.

de la Fuerza Aérea de los Estados Unidos; evidentemente algún piloto durante la guerra en un vuelo al norte de Manaus vio claramente el Pico Phelps.

Las posiciones computadas son: (1) Campamento Cumbre en el Cerro de la Neblina (fecha de observación 1957; 1.800 metros), $0^{\circ} 59' 26''$ N., $65^{\circ} 58' 5''$ O.; (2) Cerro Araucaua, Río Yatúa (fecha de observación 1958; elevación 120 metros), $1^{\circ} 30' 3''$ N., $66^{\circ} 09' 12''$ O.; (3) Laja Catipán, Río Yatúa (fecha de observación 1958; elevación 100 metros), $1^{\circ} 30' 53''$ N., $66^{\circ} 25' 47''$ O.

Las posiciones computadas de la Laja Catipán y del Cerro Araucaua son esencialmente las mismas que fueron indicadas por simple triangulación en tierra en la expedición original al Cerro de la Neblina, sin embargo, queda un poco al oeste de la que se había informado originalmente.

La triangulación en tierra, los ángulos verticales y el reconocimiento aéreo indican que el Cerro de la Neblina tiene de largo, incluyendo los taludes, aproximadamente 80 Km. (50 millas), de ancho máximo aproximadamente 30-40 kilómetros (19-25 millas), y una elevación máxima (Pico Phelps) de 3.045 metros (9.990 pies). Por consiguiente se establece que el Cerro de la Neblina es por mucho el más alto de todos los cerros de la formación Roraima, y más largo de lo que se había indicado anteriormente. El Cañón Grande, el gran valle interior que proporciona el drenaje para la mayor parte del cerro, ocupa un lugar como uno de los cañones más grandes del mundo rivalizando con cualquiera de los grandes cañones de los Estados Unidos en relieve total. El drenaje hacia el este inmediatamente al norte del Pico Zuloaga puede muy bien ser el nacimiento de una caída de agua que rivalice o exceda al Santo Angel, pero esta especulación puede ser confirmada solamente por nuevas exploraciones.

La sobresaliente historia natural del Cerro de la Neblina merece especial atención por su circunscripción. Es el más alto y, después del macizo total del Chimantátepui de la Gran Sabana, el cual representa la meseta más extensa de la formación Roraima. Su botánica, hasta donde es conocida actualmente, es la más rica de todas las mesetas de la Guayana. Su relieve topográfico

y grandeza escénica no se han superado en una región de gran belleza. Además de fijar rasgos geográficos de importancia dándoles nombres, quisimos también asociarlos con los nombres de hombres, todos contemporáneos y todos Venezolanos, quienes han contribuído de una manera sobresaliente a la historia natural de Venezuela. Es nuestra señal de respeto para ellos, por consiguiente, que hemos formalmente dado el nombre de Pico Phelps por William H. Phelps, y William H. Phelps Jr., ornitólogos; Pico Zuloaga por Guillermo Zuloaga, Geólogo; y Pico Cardona por Félix Cardona Puig, geógrafo (todos de Caracas). Estos rasgos están indicados en nuestro nuevo mapa del Cerro de la Neblina (Fig. 1).

Dos puntos geodésicos en la Catarata Huá y la Sierra Cupy, determinan la frontera Venezolana-Brasileña en la vecindad del Cerro de la Neblina. Las coordenadas ($0^{\circ} 44' 46.8''$ N. y $66^{\circ} 18' 48.3''$ O.) dadas por la posición de la Catarata Huá (Anais IX Congresso Brasileiro de Geog., 1940, Vol. 2, Río de Janeiro, 1942, p. 742) colocarían este punto a sólo pocos kilómetros al oeste del estribo suroeste del Cerro de la Neblina. La American Geographical Society, cuando compiló el cuadrángulo del Río Uaupés (publicado en 1939), usó los datos de los levantamientos topográficos de la Comisión Fronteriza Brasileña de 1880 ajustados en longitud y un levantamiento Suizo posterior; esto mudó la posición determinada en la Sierra Cupy hacia el oeste a $0^{\circ} 48' 10''$ N. y $66^{\circ} 09' 0.$, que colocarían la Sierra Cupy en la Cumbre del Cerro de la Neblina a sólo pocos kilómetros al oeste-suroeste del Pico Cardona, donde nuestra elevación indicada es casi 2.400 metros. Actualmente no tenemos datos disponibles de los levantamientos fronterizos posteriores. Estas discrepancias mayores necesitan resolverse antes de que se puedan conocer con precisión las posiciones fronterizas vagamente definidas en la actualidad; nuestros propios datos indican que debe hacerse un ajuste considerable de la frontera hacia el Sur. Un reciente artículo por Ricardo de Lemos Fróis (O "Cerro de la Neblina" seria um pico da serra do Caburi, Rev. Bras. de Geogr., Vol. 18, pp. 535-538), aunque interesante, no suministra datos geográficos adicionales y por consiguiente no contribuye a aclarar este asunto.