

## UNA EXTRAÑA Y SEVERA MORTANDAD DE MURCIÉLAGOS *MORMOOPS MEGALOPHYLLA* EN EL NORTE DE MEXICO

Por BERNARDO VILLA R.,  
del Instituto de Biología.

El día 4 de noviembre próximo pasado, el autor visitó la cueva situada en las proximidades de Sabinas Hidalgo, Estado de Nuevo León, conocida localmente con el nombre de "Cueva del Diablo".\*

Normalmente en ella se alberga una numerosa población de murciélagos que deja, por consiguiente, cantidades de guano que van a recoger de tiempo en tiempo grupos de vecinos de Sabinas Hidalgo, para utilizarlo como abono en las hortalizas.

Sin embargo, en ocasión de esta visita, me encontré con una situación radicalmente distinta. Desde la entrada de la cueva noté la presencia de murciélagos muertos, pertenecientes a la especie *Mormoops megalophylla*, ya tirados en el piso o suspendidos en las paredes, en número sorprendente. Por la situación en que se encontraban se infería inmediatamente que estos animales apenas si pudieron llegar hasta su albergue, debido a que se encontraban seriamente enfermos o agonizantes, y que fueron cayendo a medida que llegaban al retornar de su vuelo cotidiano, o quizá al iniciarlo.

Al proseguir hacia el interior, particularmente desde el punto en que termina la zona de penumbra y se inicia la obscuridad propia del interior de las cuevas, el número de murciélagos muertos fué en aumento, formando un tapiz continuo apenas interrumpido por las grietas y promontorios de las rocas. Como a la entrada, veíanse también murciélagos suspendidos de las paredes. La muerte les dejó en

\* La cueva se halla a 7 Km. más o menos al oeste de la población, sobre unos riscos que delimitan el borde oriental del arroyo de la Barranca de Sabinas o de la Iguana, y su entrada se abre dirigida hacia el poniente a más de 300 m. sobre el nivel del lecho del arroyo.

esa posición y, como todos los demás, se habían cubierto de una capa de moho gris que se extendía continuamente sobre el piso y las paredes, dondequiera que había murciélagos muertos, a manera de una extensa sábana que blanqueaba el antro.

Conservadoramente, el autor cálcula en cientos de miles estos animales que posiblemente murieron tres o cuatro meses antes de la visita; es decir, en algún tiempo dentro de los meses de julio o agosto,

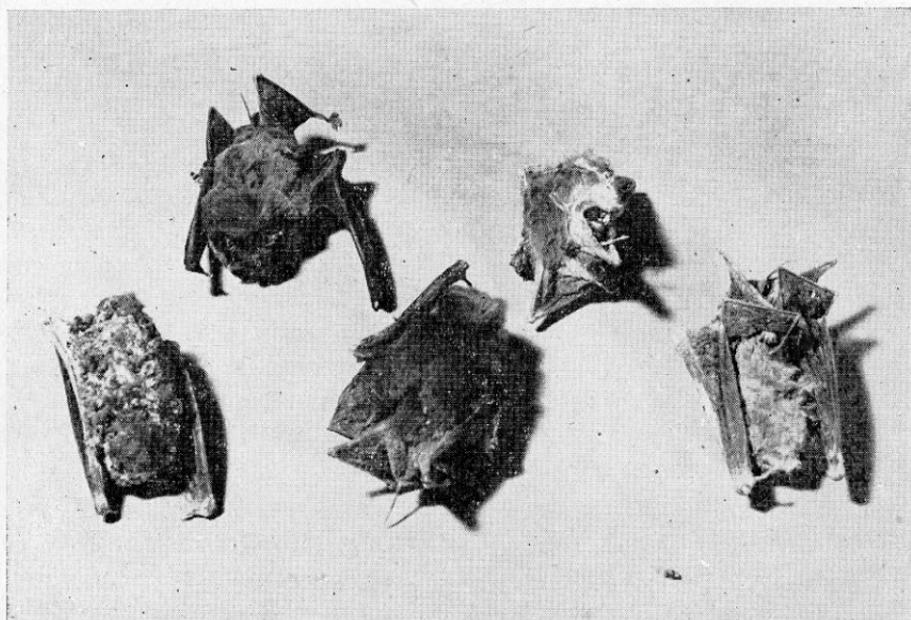


Fig. 1. Fotografía mostrando ejemplares momificados de *Mormoops megalophylla*, como fueron encontrados en la Cueva del Diablo, Sabinas Hidalgo, N. L.

a juzgar por el estado de momificación de los cadáveres (véase la figura 1). En toda la Cueva del Diablo no se encontró un solo ejemplar vivo de la misma especie o de cualquiera otra de las especies endémicas en la región.

Al siguiente día, 5 de noviembre, en compañía de los señores Ernest P. Walker, Luis Villarreal Ayala y Lucas Jaso, este último en calidad de guía, visité la mina abandonada conocida con el nombre de "Jesus María", distante 1.5 Km. al oeste del poblado de Vallecillo, en el mismo Estado de Nuevo León.

Por muchos años la mina ha sido refugio de una población numerosa de murciélagos y, como en el caso anterior, ha producido gran-

des cantidades de guano utilizado igualmente como abono por los agricultores, razón por la cual ha sido visitada frecuentemente por Jaso, quien, además, es considerado como un gran conocedor de las cuevas de la región. La entrada a la mina se hace por un pozo vertical, con ayuda de reata, y se desciende hasta una pequeña explanada que se continúa hacia abajo, en una dirección general que va de este a oeste, inclinándose paulatinamente hasta formar un tiro inaccesible, a menos que se



Fig. 2. Forma en que se encontró a los murciélagos *Mormoops megalophylla* en el interior de la mina abandonada "Jesús María", cerca de Vallecillo, N. L. Nótese la capa de moho gris que cubre los cadáveres.

cuenta con elementos suficientes y con mayor personal. El túnel, por supuesto, tiene derivaciones irregulares que perforan la tierra en todas direcciones pero que no alcanzan grandes profundidades. Como en la Cueva del Diablo, de la que dista 25 Km. en línea recta hacia el NNO., encontré la misma situación por lo que respecta a los murciélagos. Miles de miles cubrían el piso de la mina o estaban colgados de las paredes, cubiertos igualmente por la capa de moho gris como se puede apreciar en la figura N<sup>o</sup> 2; a la entrada, el agua de la lluvia, que seguramente entró a torrentes durante el mes de septiembre —época de intensas lluvias en la región y en gran parte del territorio de la República, ocasionadas por ciclones que produjeron inundaciones de

ingrata memoria— a partir de la explanada, arrastró gran cantidad de murciélagos muertos que se encontraron formando acumulaciones a mayor profundidad dentro del túnel, lo que parece confirmar lo dicho en el caso de la Cueva del Diablo, o sea que esta extraordinaria mortandad ocurrió en algún tiempo dentro de los meses de julio o agosto.

En tal ocasión puede haber acontecido que al volver de sus vuelos en busca de alimento, los animales fueron llegando trabajosamente a su guarida y cayendo al entrar o, en el caso de los más resistentes o menos enfermos, penetrando más profundamente hasta sus sitios habituales, pero todos fatalmente enfermos de muerte, con seguridad. Exactamente lo mismo que pudo haber acontecido en la Cueva del Diablo.

Por otra parte, la especie es la misma, *Mormoops megalophylla*, sólo que en la mina "Jesus María", en una de las mayores derivaciones secundarias de que se ha hecho mención, se capturaron algunos ejemplares vivos que formaban parte de una colonia mayor que se evadió refugiándose en las profundidades inaccesibles del túnel principal. Estos, aparentemente, no prestaban ningún signo de enfermedad al momento de su captura. De los ejemplares obtenidos se extrajeron los cerebros para efectuar estudios de laboratorio, y otros se prepararon en la forma convencional para estudio científico.

*Mormoops megalophylla* es una especie que se encuentra abundantemente en la región y, por las circunstancias observadas en Nuevo León y en otras partes del Norte de la República, alcanza a formar colonias ciertamente numerosas que igualan, o sobrepasan, a las de *Tadarida brasiliensis mexicana* que, asimismo, ocupan cuevas y minas abandonadas durante sus movimientos migratorios. Como éstos, son murciélagos productores de grandes cantidades de guano, según hemos visto líneas arriba.

No es posible dar mayores detalles acerca de este suceso de tan extraordinarias proporciones. Sin embargo, me ha parecido valioso consignar el hecho porque puede ser significativo no sólo desde el punto de vista zoológico o ecológico, sino también desde el epidemiológico y de la salud pública.

Nunca antes me había encontrado con un caso semejante, a pesar de que durante el desarrollo de mis trabajos de campo he visitado un gran número de cuevas naturales y de túneles de minas abandonadas. Por otra parte, nada similar he encontrado en la literatura a mi alcance.

A primera vista me pareció que habría relación entre el uso intensivo de los insecticidas en los campos de cultivo y los hábitos alimenticios de estos animales. Examinando con más cuidado este problema, en vista de que en las cercanías de ambos lugares no hay sembrados de importancia y no se conoce el uso de sustancias químicas para la destrucción de insectos dañinos, parece improbable que la mortandad de los murciélagos referidos se deba a esta causa.

Consecuentemente, me veo compelido a buscar cierta relación entre este caso y otro de parecidas consecuencias acontecido en las conocidas Cavernas de Carlsbad del Estado americano de Nuevo México, y que me fué referido por Mr. Homer Black, Park Naturalist encargado de los estudios biológicos de las mismas. Durante mi visita a Carlsbad en los últimos días de octubre de 1955, me informó verbalmente que durante el período de alrededor del 21 de agosto al 3 de septiembre anteriores, se notó que los murciélagos de la especie *Tadarida brasiliensis mexicana* iban cayendo durante su vuelo vespertino a medida que iban abandonando la cueva. Gran número de murciélagos caídos se observaron dentro de la sección de la cueva donde se guarecen ordinariamente, en la vecindad de la entrada a la Caverna y a lo largo de la ruta de vuelo con dirección sureste, hasta por lo menos un cuarto de milla o sea cerca de cuatrocientos metros de distancia. Los guardas informaron que algunas mañanas se encontraron de 50 a 60 murciélagos muertos o enfermos en las inmediaciones de la entrada principal de la cueva. El personal encargado del aseo, informó asimismo que de 50 a 60 animales fueron barridos en las secciones donde principia la vereda utilizada por los turistas que visitan la Caverna. Los guías oficiales del parque informaron que, algunas mañanas, los niños miembros de los grupos de turistas fueron vistos levantando murciélagos que encontraban a su paso y guardándoselos en los bolsillos de sus trajes y abrigos. De los rancheros y agricultores se recibieron también informes de que unos cuantos murciélagos muertos se habían observado dos o tres millas (3 a 4.5 Km.) al sureste de la entrada de la Caverna, y que numerosos murciélagos moribundos fueron encontrados en el poblado de Black River Village, a 16.5 Km. más o menos de distancia. Algunos turistas alojados en el "Motel" de Black River Village observaron murciélagos enfermos y tremulantes colgados de las paredes de sus cabinas de alojamiento. Se supo, asimismo, pero sin confirmación, que en la cercana ciudad de Carlsbad, distante 30 millas (48 Km. más o menos), se habían observado murciélagos enfermos y moribundos.

El caso ha merecido la atención de epidemiólogos e investigadores que lo han estudiado con cuidado.

Por nuestra parte, sólo podemos decir que el descubrimiento de lo acontecido en la Cueva del Diablo y en la mina "Jesús María", de Nuevo León, fué demasiado tardío en relación con los dramáticos sucesos. Los estudios de laboratorio en los cerebros recobrados de los murciélagos vivos obtenidos en Jesús María, no han arrojado ninguna luz, como era de esperarse. Los cadáveres colectados, por su estado de momificación, tampoco han servido para aclarar la cuestión. No obstante, no parece impropable, en concepto del que esto escribe, que exista una relación cercana entre las causas de los hechos observados en la Caverna de Carlsbad, Nuevo México, en el Sur de los Estados Unidos, y los del Norte del Estado de Nuevo León en el Noroeste de México.

La hecatombe, aunque por sus resultados cae de hecho entre el primero de los factores limitativos de la población de murciélagos, según los enlistan Pearson, Koford y Pearson (1952, *Reproduction of the lump nosed bat (Corynorhinus rafinesquii)* in California, *Jour. Mamm.*, 33: 273-320), es, en este caso, de un impacto tremendo pero venturosamente inusitado, pues de ser un suceso común o periódico, haría muy difícil la supervivencia de la especie. Por consiguiente, bien merece la atención de naturalistas y epidemiólogos este hecho que acaso signifique el bienestar de la economía y de la salud humanas.