

# Aportaciones al estudio del Sistema Cavernario Palmarito - Pan de Azúcar.

(En el ámbito del convenio de colaboración internacional vasco – cubano GET-CEP 1997, 98, 99, 2000, 2002, 2004)

Autor: *Jabier Les* (SOCIEDAD DE CIENCIAS ESPELEOLÓGICAS ALFONSO ANTIXIA.)  
Zabalbide 7 - 2º izda. 48006 - Bilbao.  
[jabierles@yahoo.es](mailto:jabierles@yahoo.es)  
[www.es.geocities.com/jabierles/Index.htm](http://www.es.geocities.com/jabierles/Index.htm)

## RESUMEN

Durante seis campañas sucesivas desde 1997, 1998, 1999, 2000, 2002 y 2004 se ha trabajado conjuntamente entre el C.E.P. (Comité Espeleológico de Pinar del Río) de Cuba y el G.E.T. (Gaztetxeko Espeleologi Taldea) de Bilbao (País Vasco), el Karst de Pan de Azúcar, intentando el enlace físico de sus cavidades con el Sistema Palmarito (uno de los mayores sistemas cavernarios de Cuba). El resultado ha sido la topografía de más de 50 cavidades y exploración de las cavidades situadas entre el valle de Pande Azúcar y valle Ancón, así como el descubrimiento en febrero de 1998 de nueve motivos petroglifos (cueva la Iguana). Así mismo se realizaron diversos estudios relacionados con la hidrogeomorfología, climatología, arqueología, topografía y fotografías.

Los trabajos principales se han centrado en Palmarito (12 km topografiados), Cueva Txikita (4 km. +187 m) y Cueva Grande (2865 m +60 m), CI-1 (1200 m) y CI-5 (1050 m) así como la Sima de la Novilla (-152 m de desnivel y 650 m de desarrollo), la Sima Malanga (-138 m) y las Simas de la Yegua 1 y 2 de (-92 y -113 m, de desnivel respectivamente), etc... También se realizó en 1997 una película de los principales sistemas kársticos de la Sierra de los Órganos así como la publicación de dos libros monográficos Mogote 98 y Mogote 99. En el año 2000 se rodó una película en 16 mm para el prestigioso programa de TVE Al filo de lo Imposible titulado Mogotes 2000 las imágenes dan fe de las exploraciones y hallazgos realizados.

## - PRE- EXPEDICIÓN MOGOTE 1997

En febrero de 1997 dos miembros del G.E.T. viajan a Cuba, con la intención de conocer el potencial del Carso cubano. Durante un mes, visitan, exploran y topografían diversas cavidades, Cueva Guevara (Viñales), Sima de los Lagartos (Viñales) y visita a la Cueva del Cumpleaños, así mismo realizan un vídeo recogiendo los fenómenos de los tres sistemas cavernarios más importantes de la Sierra de los Órganos, guiados por miembros del C.E.P., el primer sistema fue Palmarito (Viñales), posteriormente durante 5 días nos trasladamos al Sistema Majaguas- Cantera (Sierra de San Carlos). Por último y por transcurso de una semana nos dirigimos al Sistema Santo Tomás (Sierra del Quemado).

A mediados del mes de febrero tienen su primer contacto con la región de Pan de Azúcar, donde exploran y topografían alguna cavidad sin precedente (Sima del Toti). A raíz de los trabajos realizados se decide firmar un convenio de colaboración mutua entre el G.E.T. y el C.E.P. para futuras exploraciones donde queda reflejado el interés de trabajar el karst de Pan de Azúcar.

## DESCRIPCIÓN DE LA ZONA

El karst de Pan de Azúcar, está situado a 200 km. al Oeste, de la Habana, en la Sierra de los Órganos, Pinar del Río. Está formado por una serie de sub-sierras menores (Sierra de Pan

de Azúcar – Sierra Guachinango – Sierra Derrumbada y Sierra del Medio). Se trata de un karst con formaciones de Mogote de hasta 600 m de altitud sobre el nivel del mar, con predominio de lapiaz de aguja ó “diente de perro”. Se reconoce una formación carbonatada inferior equivalente a la formación Jagua, cuyo espesor puede alcanzar hasta 300 metros. Estando formada por calizas en bancos bien definidos, con ocasionales juntas margosas e intercalaciones terrígenas. Sobre ella se desarrolla el llamado Grupo Viñales constituido por la formación Guasasa y Pons. A su vez, la primera presenta dos miembros litoestratigráficos: San Vicente, constituida por calizas masivas con algún lecho o inclusión de sílex y Tumbadero, formado por calizas bien estratificadas, y alistrosomadas. Esta formación Guasasa es la que constituye el soporte de la morfología de Mogote del área.

Los cauces hídricos más importantes son el río Cimarrones (surgencia permanente del macizo) y el río Pan de Azúcar, a los que podemos sumar los aportes estacionales provenientes de las principales surgencias del Karst, como pueden ser, Cueva Grande, Cueva Chiquita, Cueva del Sijú Platanero, Cueva Coco, Cueva del Arrollo y Cueva del Arroyo Giraldo. Pan de Azúcar goza de un clima tropical con una precipitación máxima en los meses de verano, cuando el sol está en su cenit, cayendo hasta el 72'3 % de la lluvia total. La cantidad o media anual es de 1848 mm. Es de destacar que a partir de los 200 m. de altitud aumenta considerablemente la precipitación orográfica, dándose medias superiores a los 2000 mm.

La evaporación anual oscila entre 1200 a 1600 mm. La humedad relativa es alta, con un promedio que varía entre el 60% y el 70% a las 13:00 horas. Alcanza valores cercanos a la saturación durante las horas más frías del ciclo diurno. El endemismo de las plantas cubanas es uno de los mayores del mundo; aproximadamente la mitad de sus espermatófilos son endémicos. Esto se debe a la combinación de los siguientes factores: Insularidad, serpentinias, carso, arenas cuarzosas, orografía discontinua, distribución en mosaico de factores ecológicos importantes, consecuencias indirectas de las glaciaciones del Cuaternario e hibridación. Si nos centramos en la zona que nos interesa, observamos la «Vegetación de Mogote». Constituye un complejo de gran riqueza florística, que alcanza su mayor área y desarrollo en la Sierra de los Órganos.

Entre otras, son importantes en esta vegetación: Palma Real (*Roystonea regia*), Almácigo (*Bursera simaruba*), Algarrobo Cubano (*Samanea saman*), Cedro (*Cadrela odorata*), Ceiba (*Ceibapentandra*). En los valles los cultivos de Frijoles, Caña, Arroz, Yuca, Malanga y Tabaco son la base de economía y alimentación de la región. La fauna que rodea el entorno de las cuevas estudiadas es muy variada, observándose en el lugar mamíferos, aves, reptiles y moluscos. Esto se debe a que la zona está bastante conservada así como poco entrepisada por el ser humano y es un lugar donde no hay contaminación ambiental, a su vez la zona posee una rica y variada vegetación, lo que hace que muchas especies sean huéspedes permanentes en el área.

La misma se encuentra favorecida por un micro clima, provocando éste, que muchas especies migratorias se conviertan en residentes de esta zona, como es el caso de la Bijirita Candelita (*Setephaga ruticilla*). La mayor cantidad de aves del lugar son endémicas de Cuba, lo que demuestra que la presencia de aves migratorias permanentes en esta zona no ha afectado a las demás y han logrado una excelente armonía entre sí.

La zona también presenta una fuerte presencia de reptiles, donde se destacan los lagartos, majasitos (culebras) y otros, provocando esto que en el lugar halla una excelente biodiversidad.

### **EXPEDICIÓN MOGOTE 98**

La expedición se dividió en dos etapas de 10 días, con 2 días intermedios de descanso en los que se aprovechó para hacer un trabajo fotográfico en una sección de la Gran Caverna de Santo Tomás (2º Sistema cavernario de Cuba). Debido al efecto del Niño, durante los 10 primeros días la gente se vio obligada a permanecer trabajando todos juntos en la zona inferior.

El gran caudal de agua emergente de las grandes cavidades impedían su exploración, aún así se comenzó a topografiar la surgencia de Cueva Grande, en un principio a través su piso superior. También se exploraron una sucesión de cavidades de minado lateral de la sierra (más de 40, con desarrollo inferior a los 50 m.). Gaizka Carretero, halló en el techo de la cueva La Iguana (260 m.) una serie de incisiones aborígenes que dieron lugar al hallazgo de un total de 9 motivos Petroglíficos.

En la 2ª fase se pudo ascender a la Sierra Derrumbada y comenzar los trabajos en varias simas, destacando la Sima Malanga (-138 m. de desnivel), la Sima de la Yegua I (-92 m. de desnivel) y Yegua II (-113 m. de desnivel). El objetivo del campamento volante era llegar a las galerías del Río Palmarito, a través de alguna sima, pero el resultado fue negativo, debido al poco tiempo que hubo para explorar y alguna que otra baja médica por culpa del agua. Mientras en la zona inferior se exploró parcialmente Cueva Txikita (750 m) y se pudo comenzar su topografía, así como acabar con la topografía de Cueva Grande (2.565 m.) progresando por el nivel activo, hasta el sifón terminal. Los resultados los podemos resumir en más de 7 km. de galerías topografiadas, en un total de 14 cavidades, realizando estudios geomorfológicos, climáticos, biológicos, paleontológicos y arqueológicos en varias cavidades.

### **EXPEDICIÓN MOGOTE 99**

La expedición se dividió en tres equipos, uno explorando el Hoyo de los Cimarrones, otro en Sierra Derrumbada continuando con las simas y el Campamento Base, donde se exploran nuevas galerías en Cueva Txikita (Sector de los salones).

En el Hoyo de los Cimarrones, se han topografiado tres cavidades CI-I-II-III, CI-V y CI-VIII (2.300 m. de galerías), estas cavidades son muy activas y drenan sus aguas a varias cavidades de Pan de Azúcar (Cueva Grande (2.565 m. + 60 m), Cueva Txikita (4 km + 87 m), Cueva Sijú (162 m), Cueva Coco (50 m), etc...).

El equipo de Cueva Txikita, explora y topografía todas sus galerías llegando hasta un sifón terminal, el cual no permitió un hipotético paso físico hacia el Hoyo de Cimarrones. No obstante otro equipo logró topografiar el sumidero del Hoyo del Café, de 100 m de desnivel y más de 650 m de desarrollo (como nota debemos decir que tiene una caída de agua de 40

m) que enlaza físicamente con el sector de las gateras de Cueva Txikita teniendo un desnivel desde la cabecera de la cascada de -145 m.

El equipo Sierra exploró diversas cavidades verticales como, La Sima de la Novilla (607 m, de desarrollo y -152 m de desnivel.), la Sima Cochino 1 (-140 m.), la S1(-54 m). Durante la segunda quincena se continúan las exploraciones en Cimarrones y en el Hoyo de la Fruta donde se topografía, la cueva de la Tranquera (70 m. de desarrollo y -27'5 m de desnivel), la sima de la Tranquera (107 m y -43'7 de desnivel), o el sumidero de la Fruta (152 m de desarrollo) y la cueva de los Cochinos (296 m -49 m de desnivel).

Los resultados los podemos resumir en 8 km. de galerías topografiadas, en un total de 15 cavidades, realizando estudios geomorfológicos, climáticos y hidroquímicos. Así mismo se ratifica el convenio de colaboración entre el G.E.T. y el C.E.P. ampliando la zona de trabajo a todo el Sistema Cavernario Palmarito.

#### **EXPEDICIÓN MOGOTE 2000**

El objetivo de la expedición era realizar una película para el programa Al Filo de lo Imposible. Este trabajo se realizó durante 36 días. Se exploraron nuevas galerías en Cueva grande y en los sifones de Cueva Grande, Sifón Jaiba, Sifón Cimarrones y Sifón de la Cueva de los Cimarrones. El desarrollo total topografiado superará los 2 km en sifones y galerías.

#### **EXPEDICIÓN PALMARITO 2002**

Se centró en el sistema Palmarito donde se topografiaron 12 km de galerías subterráneas. Se exploró también durante una semana la cueva de las Perlas en Guanacabibes, siendo el resultado 3 km nuevos de topografía. En Palmarito, se realizaron tres equipos independientes, formados por tres personas cada uno, la cavidad se divide en sectores semifósiles y galerías continuamente inundadas por las que la progresión es lenta y peligrosa. Se firma un convenio de Colaboración con el Grupo Espeleológico Guaniguanico, que jamás verá la luz, ya que una vez más es incumplido por el colectivo Cubano. Esta vez las consecuencias serán más serias.

#### **EXPEDICIÓN PALMARITO 2004**

Carlos Rosas Saavedra, geólogo y miembro del Guaniguanico y de la Empresa Ecovida, no pide los permisos a tiempo para poder realizar la expedición, y a pesar de ser avisado por los miembros del GET que debía estar el permiso como premisa a la expedición. Rosas, dijo que no había problema que todo estaba en marcha. El equipo de espeleólogos vascos invirtió 12.000 € para poder hacer esta expedición que fue levantada por el Jefe militar de Ancón (Cuba) al segundo día de la instalación del campamento, teniendo que volver a su país de origen en una semana. Posteriormente al pedir responsabilidades, Carlos Rosas, no da la cara y Carlos Miranda (Presidente del Guaniguanico), manda un Email al GET diciendo que rompían el convenio. (Ese que jamás vio la luz), *Jineterismo espeleológico puro*.

## **CONCLUSIONES**

### **- Zona de trabajo.**

De los trabajos realizados, en el karst de Pan de Azúcar, podemos decir a modo de conclusión preliminar que se trata de una zona de gran interés espeleológico no sólo por las grandes cavidades que contiene, si no por que forma parte del gran sistema cavernario de Palmarito a través de sus aguas subterráneas. Así mismo se trata de un karst cuyas cavidades son de fácil acceso, inundadas parcial y totalmente en algunos casos. De su contenido y belleza dan fe los dos monográficos realizados por el G.E.T. y el CEP durante las campañas de 1998 y 1999, y en la revista leize Kobaue nº 7 en 2002 y 8 en 2004 donde se publicaron las topografías y estudios completos de los principales fenómenos kársticos.

### **- Relación internacional.**

Los espeleólogos cubanos carecen de técnica vertical si bien hay personas aisladas que conocen perfectamente las técnicas de progresión, son más científicos en las líneas de investigación, aunque también carecen de los medios necesarios para poder realizar los estudios pertinentes debido al Bloqueo de EEUU sobre la isla.

### **- Convenio de colaboración.**

Los convenios no sirven de nada si no son cumplidos. Es necesario un órgano disciplinario y sancionador en Cuba. Estafar a espeleólogos internacionales es un delito muy grave que trae graves consecuencias a la Isla. Cuba, ya que conocemos numerosos casos de espeleólogos que han renunciado a volver a Cuba a hacer nada a causa del “jineterismos espeleológico”. La SEC debería sancionar a semejantes estafadores, no permitiéndoles hacer “Espeleo” ni organizar este tipo de eventos.