

Entidades de la República Mexicana que han tenido algún registro de accidentes en el ámbito subterráneo

Dr. Mario Gómez Ramírez
Académico de la Licenciatura de Geografía de la Universidad Veracruzana.
E-mail. mariogomez@uv.mx

Generalidades

En este trabajo se abordan los accidentes propiamente que han tenido lugar en el espacio cárstico localizado en el territorio nacional.

Por lo común, en el ambiente subterráneo se escucha hablar de las grandes cavidades, su belleza, la complejidad técnica que representan para su acceso, de los nuevos hallazgos, de las expediciones que las conforman, entre otras, lo cual resulta relevante, grato e inclusive llena de júbilo a los amantes de la espeleología. Sin embargo, existen situaciones en las cuales cambia la algarabía por la preocupación, tristeza, melancolía e inclusive invade el sentimiento del ser humano y esto ocurre cuando alguna persona(s) llega(n) a tener algún accidente en los recintos cavernícolas, ya sea que tengan relación con la actividad ó también ajenos a ella.

En un accidente lo más grave y lamentable ocurre, cuando se tiene la pérdida de una vida humana.

En estos casos intervienen los grupos de rescate al acudir a prestar el auxilio en su tarea noble de ayudar a la persona(s) lesionada(s) cuando la situación es delicada pero favorable, hasta aquella donde la acción humana ya no puede realizar esfuerzo alguno para salvar la vida y resulta más deprimente cuando desafortunadamente se rescata el cuerpo(s) sin vida. Pero es lo que menos desea uno que ocurra.

En el territorio nacional se localizan distintas entidades con litología cárstica, en las cuales pueden encontrarse una variedad de geoformas subterráneas. Las cavidades horizontales, verticales o combinadas, con corrientes fluviales en el subsuelo (activas) o libres de estas (fósiles), estrechas o amplias, algunas con extensos laberintos debido al modelado erosivo y al tiempo, pueden representar un riesgo para la población que habita en dichos espacios.

La presencia de este tipo de relieve representa un riesgo para los habitantes, sobre todo del medio rural. Las comunidades que viven en este tipo de paisaje calizo, por lo común, basan buena parte de su sustento en las actividades primarias, las cuales tienen relación con la labranza de la tierra de temporal, la ganadería extensiva, explotación forestal, recolección de leña como combustible, asimismo, en zonas de escasa precipitación se valen de la obtención del agua subterránea para satisfacer sus necesidades elementales. Esta población comúnmente esta expuesta a tener un accidente por diferentes causas. También lo es, para aquellos interesados en la espeleología, excursionismo, campismo, espeleismo, espeleobuceo, investigadores; así como para los que practican el salto en paracaídas o visitantes que realizan un día de campo en el entorno cárstico, entre otros.

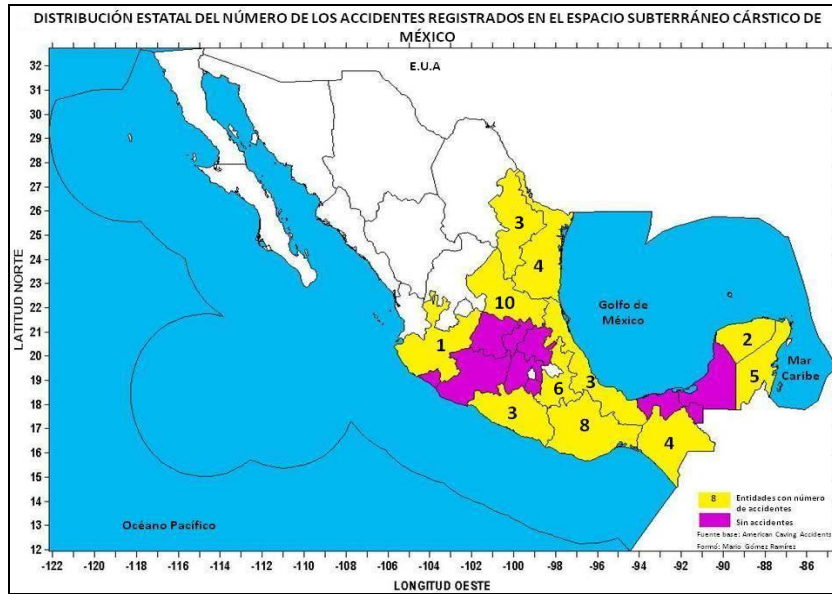
En general, los accidentes pueden ocurrir por diversas causas, como es al dar un paso en falso al transitar en las cercanías de alguna cavidad, introducirse en alguna de ellas sin conocimiento alguno, caer al precipicio, desconocimiento del entorno, un derrumbe, una avenida fluvial en temporada de lluvias, una caída de la cuerda, un problema en el agua al realizar la inmersión, fallas en el equipo, que no abra el paracaídas, descompresión, equipamiento indebido, error humano, enfermedad, picadura de algún animal, falta de oxígeno, presencia de bióxido de carbono, hipotermia, etcétera.

En este tipo de situaciones es relevante la participación de personas que cuentan con la capacitación apropiada como es la técnica deportiva, medicina, conocimiento del ambiente espeleológico, entre otros, para llevar a cabo el trabajo de rescate que el accidentado requiere.

Resultados

Los estados de la República Mexicana que tienen registros de accidentes de este tipo son varios. Al tomarse como base los reportes de American Caving Accidents <http://www.caves.org/pub/aca/>, de Espeleo Rescate México <http://ermexico.tripod.com/accidentes.htm>, así como las fuentes periodísticas de 1994 a la fecha, se encontraron los siguientes como se indica en el mapa 1 y cuadro 1.

Es importante señalar que 5 accidentes reportados, no se contabilizaron en el mapa, debido a desconocimiento de la información de la cavidad relacionada con la localización de la entidad correspondiente.



Mapa 1.

En el mapa 1 se muestra la distribución de accidentes que se han registrado por diferentes causas en las entidades del ambiente cárstico del país. Destacan los estados de San Luis Potosí (10), Oaxaca (8), Puebla (6), Quintana Roo (5), Chiapas (4), Tamaulipas (4), Guerrero (3), Nuevo León (3), Veracruz (2), Yucatán (2) y Jalisco (1).

Cuadro 1.

Fecha	Nombre de la geoforma	Entidad	Accidente	Otra Información
31-10-2004	Sin nombre	Chiapas	Niños desaparecidos en la cueva	Comunidad de Joshib
18-04-2004	Cueva Chorreadero	Chiapas	Perdidos, abandonados, hipotermia	
5-05-1999	Cueva Chorreadero	Chiapas	Atrapamiento de inundación	
02-1994	Cueva Chorreadero	Chiapas	Caída en caverna	
01-2003	Cueva La Mariposa	Guerrero	Espeleólogo mexicano accidentado	
9-03-2003	Gruta Río Chontalcutlán	Guerrero	Caída de rocas, caída en caverna	
26-05-2001	Resumidero La Joya	Guerrero	Caída en caverna	
19-07-1997	Sótano de Tapanco	Jalisco	Caída de rocas	
23-08-2004	Cañon Mata Canes	Nuevo León	Caída, rotura de tobillo en cañonismo / espeleología viaje	
9-06-2002	Pozo de Gavilán	Nuevo León	Dificultad en la cuerda, ataque de abejas asesinas	
2-09-2000	Gruta Palmito	Nuevo León	Caída en caverna, el hombro dislocado	

20-02-2003	Sistema de Los Tres Amigos	Oaxaca	Dificultad en la cuerda, cayó ascender	
02-2003	Cueva Cheve	Oaxaca	Hiper-extendido sobre la rodilla rebelay	
14-02-1997	Cueva Cheve	Oaxaca	Atrapamiento de rocas, caída en caverna	
03-1994	Sótano de San Agustín	Oaxaca	Avería del equipo, caída en caverna	
03-1994	Sótano de San Agustín	Oaxaca	Picado de cuerda	
03-1994	Sótano de San Agustín	Oaxaca	Rack amañadas atrás	
5-05-1994	Sótano de San Agustín	Oaxaca	Desequilibrio de la insulina	
27-03-1994	Sótano de San Agustín	Oaxaca	Espeleólogo estadounidense accidentado	
27-10-2008	Sin Nombre	Puebla	Cayó en una caverna, no se pudo rescatar al parecer fue arrastrado por el agua subterránea	En el municipio de Tlacotepec de Porfirio Díaz
22-01-2008	Cueva el Gran Plano	Puebla	Caída en caverna	
17-03-2004	Cueva de Alpazat	Puebla	Atrapamiento de inundación	
15-04-2004	Sótano de La Garza	Puebla	Hombre ebrio cayó en el hoyo al lado de senderos	
8-04-2004	Cueva Oztoquito	Puebla	Causa desconocida	
23-12-1999	Sistema Tepepa	Puebla	Caída en caverna	
16-03-2004	Cenote Nohoc Na Chich	Quintana Roo	Perdió el conocimiento, la contaminación del gas	
16-03-2004	Cenote Dos Ojos	Quintana Roo	Perdió el conocimiento, la contaminación del gas	
9-12-2004	Cenote Sac Actun	Quintana Roo	Perdido, sin aire	
26-02-2001	Cenote Escondido	Quintana Roo	Equipo inadecuado, la inexperiencia	
11-03-2000	Cenote Dos Ojos	Quintana Roo	Enfermedad de descompresión	
9-12-2006	Sótano de Guaguas	San Luis Potosí	Caída en caverna, la pérdida de apego a la descendencia durante el dispositivo de rapel	
18-08-2005	Sótano de La Cochera	San Luis Potosí	Cayó en el hoyo al lado de senderos	
10-01-2004	Cueva de La Joya	San Luis Potosí	Caída en caverna	
11-07-2004	Sótano del Xoconostle	San Luis Potosí	Hombre ebrio cayó en el hoyo al lado de senderos	
19-11-2003	Sótano de Las Golondrinas	San Luis Potosí	Caída en caverna, perdió el control de rapel	
02-2002	Sótano de Las Golondrinas	San Luis Potosí	Caída en caverna, salto base	
16-09-2002	Sótano del Cepillo	San Luis Potosí	Problema de equipo, maillones abierto	
12-2001	Sótano del Encino	San Luis Potosí	Espeleólogo mexicano accidentado	
22-08-1999	Sótano del Aire	San Luis Potosí	Caída de rocas	
02-1994	Cueva Aire Fresco	San Luis Potosí	Espeleólogo mexicano accidentado	
18-01-2004	Sin Nombre	Tamaulipas	Hombre ebrio cayó en el hoyo al lado de senderos	Cerca de Gómez Farías
21-12-2001	Sistema Purificación	Tamaulipas	Caída en caverna, fractura de pierna	
17-06-1994	Cueva del Brinco	Tamaulipas	Atrapamiento de inundación	
6-04-1994	Cenote Zacatón	Tamaulipas	De mortalidad, pérdida de conciencia durante el buceo profundo	
6-1999	Sótano de Huitzila	Veracruz	Excursionista mexicano muerto	
05-1997	Sótano de Ahuihuitzcapa	Veracruz	Espeleólogo mexicano muerto	
13-07-2000	Cenote Sabak Ha	Yucatán	Aparente ataque al corazón	
17-08-1995	Cenote Templo de Doom	Yucatán	Tres muertes	

15-01-1998	Cueva de Horror	*	Aire malo
03-1995	Los Juanitos	*	Aire malo
23-11-1995	Sótano del Pozo	*	Caída de rocas
22-03-1994	Los Juanitos	*	Aire malo
15-06-1994	Pozo de la Escalera Cristal	*	Caída de rocas

- * Depresión sin información de la localización.



Las fotografías muestran algunas situaciones que prevalecen en accidentes, entre la población, cuerpos de espeleosocorro y autoridades y algunos tipos de alertamiento.

Comentarios

Debe señalarse que el mayor número de accidentes en el ámbito subterráneo registrado, corresponde a los espeleólogos.

En los estados de San Luis Potosí, Oaxaca y Puebla han tenido el mayor número de accidentes.

Los casos de este tipo de accidentes entre la población civil, en ocasiones no se reportan y esta situación impide contar con cifras precisas. A partir del reciente siglo XXI, ya figuran en las listas, algunos sucesos correspondientes a la población civil.

El Sótano de San Agustín en Oaxaca, es el que tiene el mayor número de accidentes registrados.

En relación con algunos cenotes los registros los reportan en Yucatán, pero su localización corresponde a Quintana Roo.

Tomando en cuenta detalles de este trabajo, es conveniente considerar el diseño de un formato de registro que pueda contener la mayor cantidad de información, con el propósito de formar una cultura de los accidentes y además contar con información precisa y confiable.

Debe destacarse que el trabajo loable y humanitario que realizan los grupos de espeleosocorro del país, es de suma importancia y que debe ser valorado por la sociedad, así como por el gobierno a través de financiamiento para su mejor desempeño.

Finalmente me permito externar en este digno evento, un homenaje en vida a la noble labor de los rescatistas.

“Un rescatista, es un ser humano que a cada momento pone en juego su vida, a cambio del bienestar de otro semejante”

Bibliografía

Lazcano, Sahagún, Carlos. **“Las Cavernas de la Sierra Gorda”**. Universidad Autónoma de Querétaro, Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología. Sociedad Mexicana de Exploraciones Subterráneas. Encuentro 2, (2), 1986. ISBN: 968-845-041-3

Gómez Ramírez Mario. **“Estudio Espeleológico de los Poblados de San Francisco Lagunita y Tlaquilpa en el Anticlinal de Chilacachapa, Guerrero”**. Primera Reunión Expeleológica "MEXPELEO 89". Ciudad Valles, S.L.P. Diciembre - 1989. (Grupo espeleológico OZTOTL).

Gómez Ramírez Mario. **“Importancia de la Espeleología Científica en Áreas Kársticas de México”**. Memorias de la II Reunión Nacional de Geomorfología. Organizado por el Instituto de Geografía de la UNAM. Del 22 al 24 de agosto de 1990.

Gómez Ramírez Mario. **“El Desarrollo de la Espeleología Científica en México”**. II Congreso Internacional de Espeleología efectuado en la Ciudad de Monterrey, Nuevo León. Del 22 al 26 de septiembre de 1990.

Gómez Ramírez Mario. **“La espeleología una rama de la Geografía”**. Memorias del XIV Congreso Nacional de Geografía y XX Conferencia de Geógrafos Lationamericanistas (La Geografía ante la Globalización), en Ciudad Juárez, Chihuahua durante el 26 al 30 de septiembre de 1994.

Gómez Ramírez Mario. **“El agua subterránea, un riesgo para la población de la isla cárstica de Cozumel, Quintana Roo”**. Primera Reunión de Ciencias de La Tierra efectuado en la Auditorio Amoxcalli, Facultad de Ciencias, UNAM, del 28 al 30 de septiembre de 1998.

Gómez Ramírez Mario. **“Algunos factores de riesgo para el agua subterránea, en la isla de Cozumel, Quintana Roo”**. IV Congreso Nacional Mexicano de Espeleología. Ciudad de Tehuacán, Puebla. Del 28 al 30 de diciembre de 1998.

Gómez Ramírez, Mario. **“Importancia de la Espeleología Científica en áreas kársticas de México”**. En la revista Mundos Subterráneos, México, Unión Mexicana de Agrupaciones Espeleológicas A.C., agosto 1993.

Gómez Ramírez, Mario. **“Importancia del clima en la actividad espeleológica de México”**. Memorias del VIII Congreso Nacional Mexicano de Espeleología. Cuetzalan Puebla, México. 2- 5 de febrero de 2007

Gómez Ramírez, Mario y Álvarez Román, Karina E., **“Factores de riesgo para el agua subterránea en la isla de Cozumel, Quintana Roo,”** En la revista Mundos, México, Subterráneos, Unión Mexicana de Agrupaciones Espeleológicas A.C., núm. 10, septiembre 1999, pp. 39-46.

Instituto de Geografía, **Atlas Nacional de México**, UNAM, México, 1990.

Strahler, A. N., Strahler A. H., **Geografía Física**, Barcelona, Ed. Omega, 1989.

Universidad Nacional Autónoma de México, "Exploración pionera en cavernas de Guerrero". En Gaceta, UNAM, Sección Deportes, México, Enero 9 de 1989, p. 23.

En internet.

<http://ermexico.tripod.com/accidentes.htm>.

http://montanismo.org.mx/articulos.php?id_sec=6&id_art=2116

<http://www.jornada.unam.mx/2004/04/18/031n1est.php?origen=estados.php&fly=1>

<http://www.caves.org/pub/aca/>

http://www.e-consulta.com/index.php?option=com_content&task=view&id=19048&Itemid=98

http://www.elmundodecordoba.com/index.php?command=show_news&news_id=27223

<http://www.esmas.com/noticierostelevisa/mexico/404158.html>

[http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/1040-El-Sistema-Cheve,-uno-de-los-sistemas-de-cavernas-m%E1s-profundas-del-mundo-\(Oaxaca\)](http://www.mexicodesconocido.com.mx/notas/1040-El-Sistema-Cheve,-uno-de-los-sistemas-de-cavernas-m%E1s-profundas-del-mundo-(Oaxaca))

<http://www.pbase.com/ismar/cenotes>

<http://www.xpmexico.com/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=309&mode=thread&order=0&thold=0&POSTNUKESID=5669f25c927853f087d225a1a4c3f672>