

# Proyecto Vulcano Espeleológico Jilotepec, Avances 2005-2006

*Arq. Guillermo Gassós Vargas*

Coordinador de Espeleología

Club de Exploraciones de México,

Sección Veracruz, A.C.

Mar de Irlanda No.292 Fracc. Costa Verde

Boca del Río, Veracruz, México.

e-mail : [vggassos@yahoo.com.mx](mailto:vggassos@yahoo.com.mx)

## Abstrac:

The Speleology Commission of the Club de Exploraciones de México Sección Veracruz, A.C., has been prospecting and exploring caves since 2005 on the Río Naolinco lava flow, originating from El Volcancillo around 800 years ago. When we noticed the vulcanospeleological potential we decided to create the **Jilotepec Project** with the aim of locating caves of volcanic origin. To date we have explored the following caves in the Municipio of Jilotepec and we believe many more caves are to be found.

**L**a zona norte de la capital del estado de Veracruz, esta plagada de cuevas de origen volcánico, esto debido a los derrames de lava, *Río Naolinco y Toxtlacuaya, producto del aparato volcánico de "Volcancillos", generado hace 800 años*<sup>1</sup>, encontrando desde cuevas de pequeñas dimensiones hasta grandes sistemas y sótanos, e aquí un resumen de los avances de ubicación y topografía realizados hasta la fecha de dicho proyecto. Este trabajo tiene como objetivo principal el crear una base de datos específicos sobre el sistema subterráneo de origen volcánico del municipio, donde se han encontrado diversas cuevas. Esto para entender su génesis y de esta manera crear una conciencia de conservación de las mismas.

## Ubicación

El municipio de Jilotepec, se encuentra en la parte central del estado de Veracruz, su cabecera municipal, se encuentra en las

coordenadas geográficas latitud norte 19° 37' y longitud oeste 96° 57' y una altitud 1380msnm sobre el nivel del mar. Delimita al Norte: Naolinco y Coacoatzintla. Sur: Xalapa y Banderilla. Este: Naolinco y Xalapa. Oeste: Rafael Lucio y Tlacolulan.

## Cuevas Exploradas

**C. La Virgen** 0715940, 2172136, 1388msnm

**C. Los Cochinos** 0715940, 2172136, 1388msnm

**C. La Envidia** 0715940, 2152163, 1379msnm

**Sistema del Falso** 0716398, 2172490, 1358msnm

**Cueva del Tirantes** 193817, 965631, 1384msnm

**Cueva de la Higuera** 193817, 965631, 1384msnm

**Cueva Huichila**(Río subterráneo)En etapa de exploración

**Hoyo del Becerro** 193613, 965822, 1667msnm



Río Subterráneo Huichila -60mts.

<sup>1</sup> Journal Of Volcanology and Geothermal Research 115(2002)179-205  
Lee Siebert / Gerardo Carrasco-Núñez

## Planteamiento del problema

\*Un alto nivel de contaminación en algunas de las cavidades, por desconocimiento de las mismas.

\*Inexistencia de una documentación topográfica y fotográfica de las cuevas de la zona

\*Ignorancia acerca de la existencia de esas cuevas (población urbana)

## Objetivo General

---

\*Realizar una investigación Vulcano-Espeleológica para obtener datos específicos de las cuevas



*Cueva Huichila, generado por los derrames de Río Naolinco, en su interior conduce el caudal del río del mismo nombre, de belleza única ya que en su trayecto se encuentran pozas, cascadas y lagunas. El agua a labrado su túneles abrasivos de roca basáltica a través del tiempo*

## Objetivos Específicos

-Realizar una documentación fotográfica y topográfica de las cuevas y simas encontradas

-Analizar las características fisicoquímicas y microbiológicas del agua encontrada en las cavidades

-Dar alternativas para disminuir la contaminación hacia las cavidades generada por las aguas residuales de las poblaciones adyacentes al , Mpio. de Jilotepec

-Obtener una recopilación de datos con la finalidad de integrar un banco de datos de información que servirá para realizar estudios de geomorfología y bioespeleología



Hoyo del Becerro -97mts.

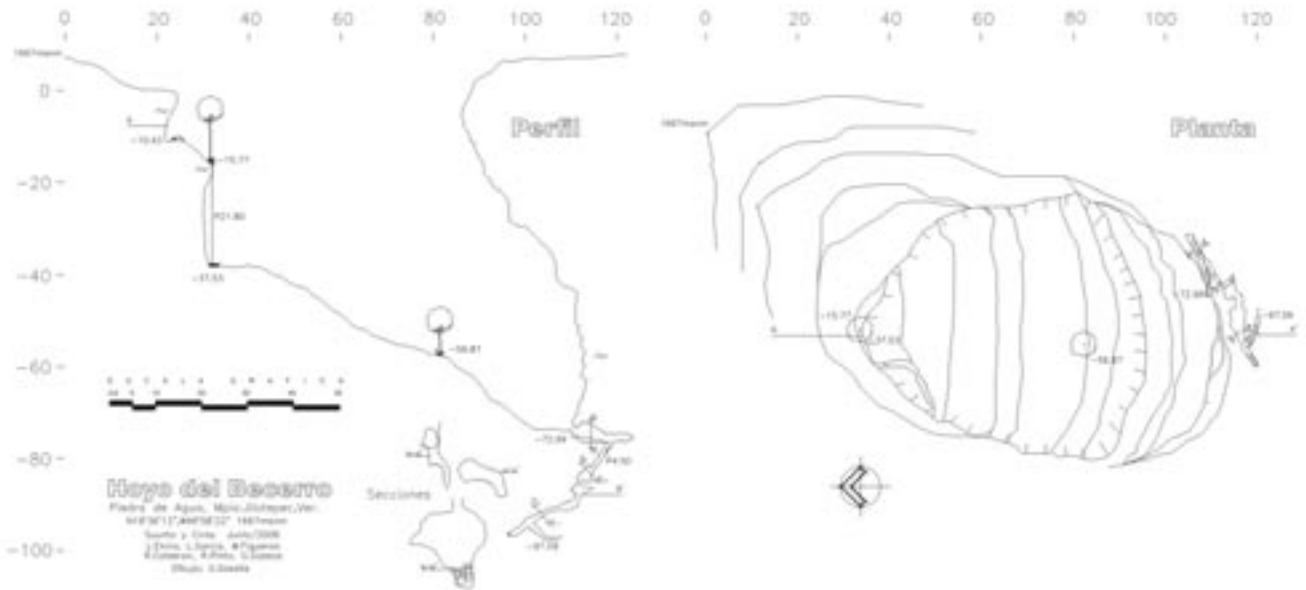
*Es un cráter volcánico, producto de una explosión freática; cuando la lava aún bajo tierra, entra en contacto con agua subterránea y la vaporiza instantáneamente, generando una explosión violenta pero sin la emisión de derrames de lava<sup>2</sup>*

### Metas

- Involucrar a las instituciones competentes y a las autoridades locales a las investigaciones
- Editar un documento que de a conocer los resultados

*Hoyo del Becerro, en su interior coexiste un ecosistema totalmente diferente al exterior, un mundo perdido en pleno S.XXI, helechos de diversos géneros cohabitan el sótano.*

<sup>2</sup> Dr. Ramón Espinasa, Espeleólogo – Vulcanólogo





*El Tirantes, llamado así por estar en el patio trasero del Referee de Lucha Libre AAA, en su casa "El Gavilan" cercano a la Virgen, Mpio. de Jilotepec. El desconocimiento de estos sistemas para los habitantes del lugar provocan contaminación en el medio subterráneo mediante la filtración de aguas negras, razón principal de este proyecto.*



*La Higuera, de características estrechas, se lleva uno recuerdos de lo que es transitar por cuevas de origen volcánico, ya que sus dimensiones son reducidas, en ocasiones la posiciones son inverosímiles para explorar y al mismo tiempo levantar la topografía*

---

## Conclusiones

Podemos afirmar que es de vital importancia investigar el área, ya que es necesario crear conciencia entre la población aledaña para salvaguardar dichas cavidades como vestigios geológicas de otras eras.

---

Agradecimientos especiales a los involucrados en el Proyecto Jilotepec parte del Grupo de Espeleología que a continuación se mencionan, del Club de Exploraciones de México, Sección Veracruz, A.C.

Bio. Guadalupe Campos Bautista, Ing. Marsella Figueroa, Lic. Lucila Elvira, Lic. Lucy García, Ing. Roberto Pinto, B.I. Roberto Calderón. Así como al apoyo incondicional en la zona, Prof. M. Rodrigo Álvarez, Club Huella Xalapa y al Dr. Ramón Espinasa por aclararnos mil dudas en torno al medio subterráneo de origen volcánico.

Créditos Fotográficos

**Cueva Huichila**, *Rodrigo Álvarez*, Cortesía de *Club Huella Xalapa*  
**Hoyo del Becerro**, *G.Gassós*, *CEMAC Veracruz*.

---

### Cartas Topográficas

XALAPA E14B27 1:50 000 Fecha de vuelo Abril 1995

PEROTE E14B37 1:50 000 Segunda Impresión 1984

Carta Geológica

VERACRUZ E14-3 1:250 000 2da. Impresión 1987

### Bibliografía

- ELSEVIER Science B.V, Journal of Volcanology and geothermal Research 115(2002)179-205  
Lee Siebert, Gerardo Carrasco, USA 2002
  - Los Tubos Volcánicos, Caños de Fuego, **Álvaro Argany García**, *Ref internet, Canarias, España*.
  - Técnica y Aventura Subterránea , Mario Lleget, Edi.Hispano Europea 1964
  - Manual de Espeleología, **José Martínez**, *Edi. Desnivel 1997*
  - Un viaje al México profundo, **Gustavo Vela Turcott**, *Edi. Santillana 2005*
  - Mundos Subterráneos, No.13 Sep.2002 **Dr. Jose Gpe. Palacios Vargas** Unión Mexicana de Agrupaciones Espeleológicas, A.C.
  - Poster Jilotepec Project, XII International Simposium Vulcanospeleology, Tepoztlan Morelos, México 2006, **G.Gassós**
  - Google Earth, Europe Technologies, Image Terra Metrics 2006
-