

EXPEDICIÓN ESPELEOLÓGICA CROATA A TOROTORO

ALPINISMO "ANDES 95"

La Sociedad de Alpinismo de la Universidad de Zagreb "Velebit", Zagreb – Croacia, ha conducido la expedición Espeleo – Alpinismo "Andes 95" desde el 27 de julio hasta el 1º de octubre de 1995, el Jefe de este equipo expedicionario de diecisiete personas fue Damir Jackovic.

La investigación espeleología ha sido hecha en la región de Torotoro cerca de Cochabamba – Bolivia, y fue realizado desde el 6 al 14 de agosto de 1995.

CAMINO A LA REGIÓN DE TOROTORO

Partiendo de Cochabamba por camión o bus se llega a la ruta de Torotoro en ocho horas, por un pobre camino de piedra (198 Km.), el viaje es posible justo durante la estación seca (invierno boliviano). Durante la estación lluviosa de verano es posible el viaje por un pequeño avión solamente desde Cochabamba.

APROXIMACIÓN A LAS CUEVAS

Desde la villa de Torotoro se atraviesa el ancho valle por un camino hacia el oeste de la turística Cueva de Humajalanta. Desde el Río de Chakatiani por un lado del cañón (dirección NW) el camino esta yendo cuesta arriba, la montaña esta rodeada por dos ríos: quebrada de Chakatiani y la quebrada de Wila Khasa, en el medio de la montaña esta el cañón de 200 m. de largo, en la parte mas baja de este cañón esta la cueva Mira el Gringo, desde esta entrada (CRO3) 70 m. al norte esta la entrada de la cueva CRO4, mientras que sobre el SW 200m de distancia se abre el CRO1, el CRO1 es una de las cinco entradas de la cueva con cinco entradas.

HIDROLOGÍA

La región de Torotoro tiene un clima mediterráneo, la estación húmeda es desde noviembre a marzo, las características hidrológicas de las cuevas en la región son tal que las cuevas tienen corriente de agua estacional (estación húmeda, mojada, lluviosa) excepto la cueva de Humajalanta que tiene corriente de agua todo el año. Algunas cuevas (Humajalanta) son sumideros con entradas de agua de superficie y son comúnmente ubicados sobre la línea entre línea y arena y piedras.

COORDENADAS DE LAS CUEVAS INVESTIGADAS

Ha sido usado, el mapa de Bolivia Torotoro hoja N° 6439 IV serie 1-1731 M 1:50:000 Departamento de Potosí.

DESCRIPCIÓN DE LAS CUEVAS INVESTIGADAS

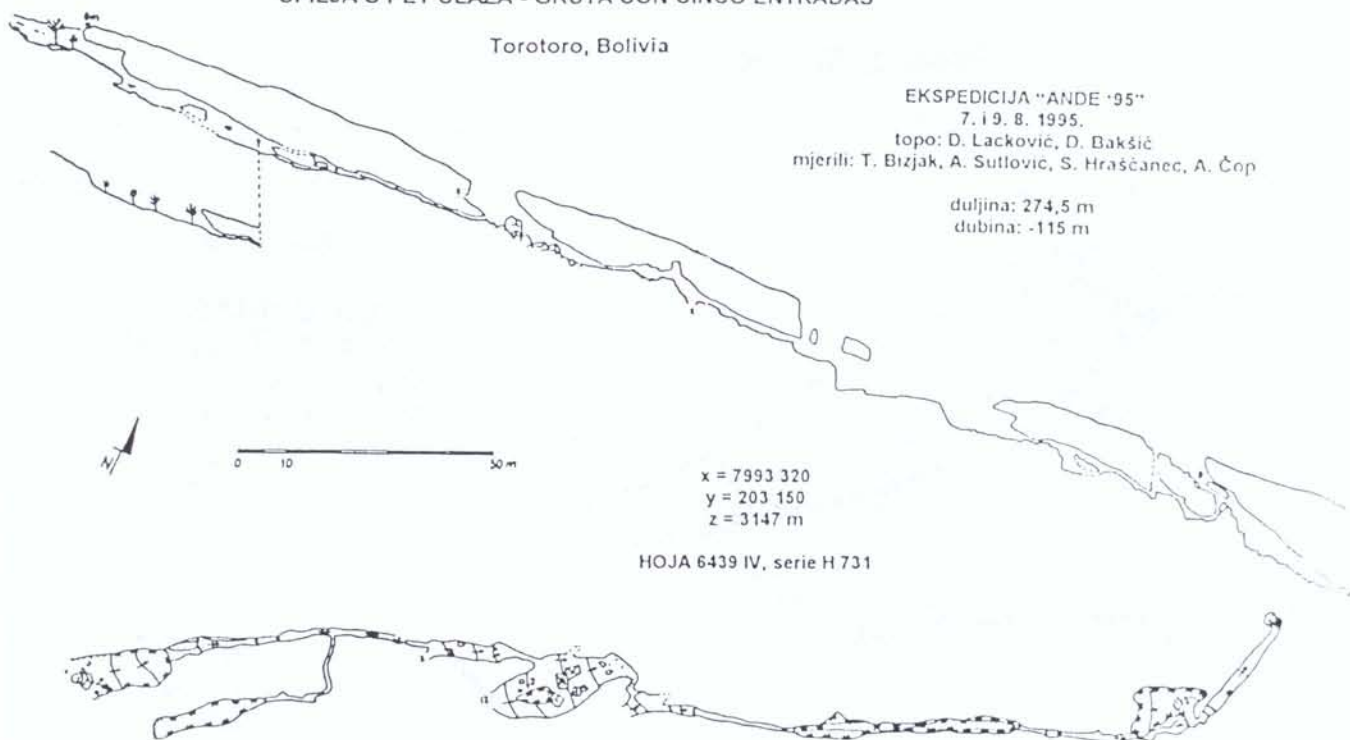
Gruta con cinco entradas (CRO1 1 A Z 56)

X= 7993.320 N
Y= 203.150 E
Z= 3147 msnm.

La Gruta con cinco entradas es un sistema simple hecho por la erosión y desgaste corrosivo del agua sobre una tira tectónica, las coordenadas son tomadas para la entrada CRO1, todas las entradas son en grutas cubiertas por una densa vegetación difícil de reconocer. El Azimut del principal canal, esta entre 40 y 45 grados mientras que la pendiente esta 20 a 30 grados, la longitud del objeto es de 274.5 m., la profundidad 115m., la cueva esta en una región de piedra pómez sin speleothemes, los pasajes son angostos están en la conexión de los canales de CRO1 y CRO1A esto y algunos otros pasajes fueron ensanchados

ŠPILJA S PET ULAZA - GRUTA CON CINCO ENTRADAS

Torotoro, Bolivia



EKSPEDICIJA "ANDE '95"
7. i 9. 8. 1995.

topo: D. Lacković, D. Bakšić
mjerili: T. Bizjak, A. Sutlovic, S. Hrašćanec, A. Čop

duljina: 274,5 m
dubina: -115 m

HOJA 6439 IV, serie H 731



CHUFLAY 89

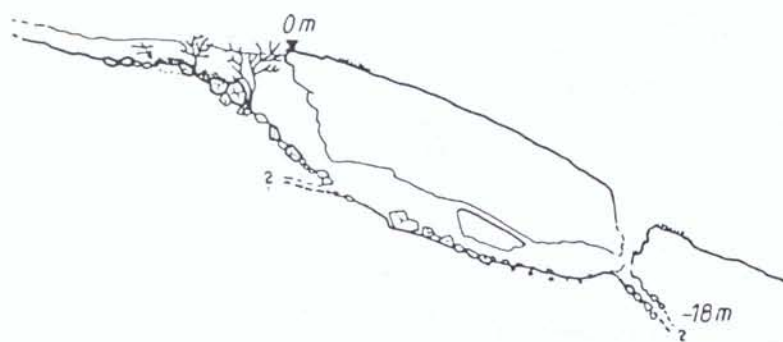
CRO 4

Torotoro, Bolivia

EKSPEDICIJA ANDE '95.

8. 8. 1995.

topo: D. BAKŠIĆ
mjerila: A. SUTLOVIĆ
duljina: 27m
dubina: -18m

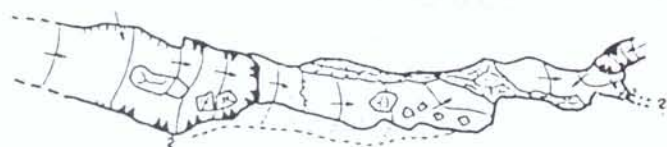


0 20m



x=7993 560
y=203 300
z= 3020 m

HOJA 6439, serie H731



MIRA EL GRINGO (CRO 3)

Torotoro, Bolivia

EKSPEDICIJA "ANDE '95"
9. i 10. 8. 1995.

topo: D. Bakšić, D. Lacković
mjerili: D. Troha, I Gabrić, A. Sutlović, A. Čop, T. Bizjak

duljina: 225 m
dubina: -116 m



0 50m

x = 7993 510
y = 203 305
z = 3056 m

HOJA 6439 IV, serie H 731

con un martillo, el flujo de aire es observado debido a mas aberturas, la cueva fue investigado desde el 8 hasta 9 de agosto de 1995.

CRO 4

X = 7993.560 N
Y = 203.300 E
Z = 3020 msnm.

Es un simple sistema de cuevas con dos entradas con un promedio de caída de 25 grados, la longitud de 27m. la profundidad 18m. termina en un pequeño angosto cerrado, no tiene significación para una exploración futura, fue explorado el 8 de agosto de 1995.

MIRA EL GRINGO

X = 7993.510
Y = 203.305 E
Z = 3056 msnm.

La cueva fue explorada por franceses (resultados publicados en Spelunca N° 37/1990)

Como nosotros no sabíamos que estaba explorado hasta el final hicimos un nuevo dibujo, idéntico al de ellos, la entrada esta ubicada en la parte mas baja de los 200m. de cañón, la entrada es accesible sin técnicas verticales, la entrada es de 13m. de largo por 2m. de ancho, la primera cámara es llena de grandes piedras rodadas, una poza, es necesario pasar tres pequeños pozos (8.75.9m.), detrás de los pozos hay un canal 0.5-1.5m. de ancho y 1m. de alto con charcos.

Termina en una pequeña cámara (5x5m), sobre el sud aquel punto es un canal que termina en una chimenea mientras que al lado del NE es el resto de la cueva. La cueva termina en una angosta gruta vertical (impasable) sobre una profundidad de 116m., el largo es de 225m. Azimut del principal canal 45-90 grado, pendiente 20-45 grados es una región de piedra pómez la cueva fue visitada el 9 y 10 de agosto de 1995.

DIBUJO DE LAS CUEVAS

El trayecto de las cuevas fue hecho con la ayuda de un compás óptico Sunto (se asume un error de 1er. grado) y una cinta métrica de 20 m.

TEMPERATURA EN LAS CUEVAS

La temperatura del aire es mas de 12 grados centígrados.

Todas las exploraciones fueron hechos por los miembros de la Sociedad Espeleológica, Sección Alpinismo de la Universidad de Zagreb "Velebit 21 Zagreb- Croacia.

La turística cueva de Humajalanta fue visitada tres veces donde fueron tomadas fotografías y filmadas hay un casset de vídeo acerca de la expedición, un film documental en dos partes "Velebit in Andes" y ha sido mostrado en la Televisión Nacional de Croacia.

(Nota. Traducción del inglés por el Ing. Ahmed Becerra de la Roca. Revista Velebiten 21. Zagreb. Croatia).

"EL PARQUE NACIONAL TOROTORO
CONTRIBUIRA AL DESARROLLO
SOCIOECONOMICO DE LA PROVINCIA
CHARCAS POR MEDIO DEL TURISMO
ECOLOGICO."