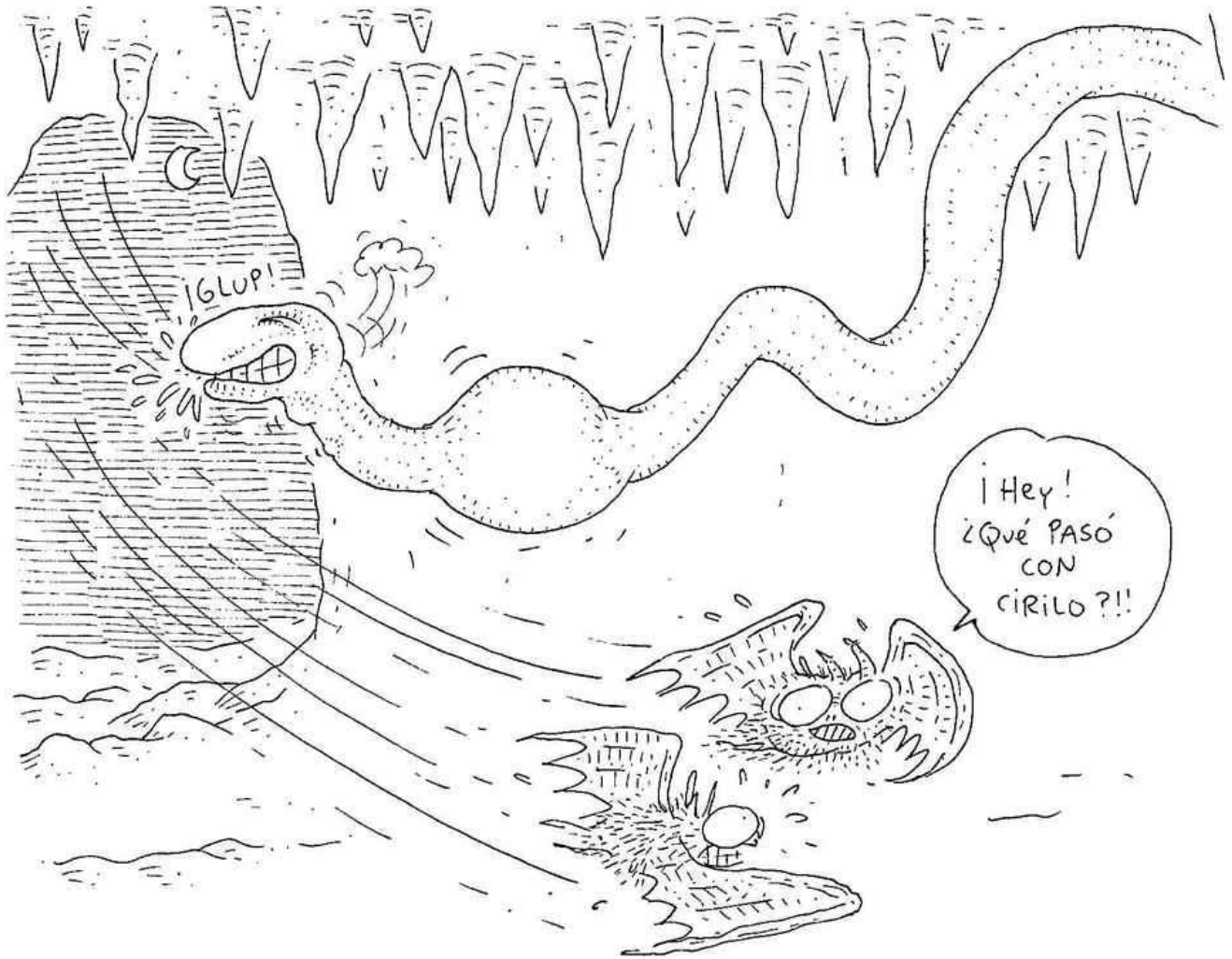


Número 8

Number 8

SUBTERRANEO



315

HEY — WHERE'D COOKIE GO ?

CONTENIDO – CONTENTS

Subterráneo Número Ocho, Noviembre, 1991 - Subterráneo Number Eight, November, 1991

4. **Mapping a Maze: The Chiquihuitón Fissure.** 413.74 meters mapped. Histoplasmosis, wolf spider, scorpions.
5. **Topografiar un Laberinto.** Valle de la Toma, Tequila, Jalisco. 413.74 metros topografiados. Araña lobo, alacranes.
6. **Squeaking in the Night** by John Pint. Song. Canción.
7. **La Gruta de Tampumachay** by John J. Pint. Tampumachay. Colima City, Colima. Flowstone, columns, stalactites, bats, guano, vinagrillo, carbon dioxide, centipedes, boa constrictor.
9. **Apuntes de una Expedición a las Cavernas de Tampumachay** por Arq. Manuel Gallegos Mayorga.
10. **The Treasure of El Galaje** by John J. Pint. Tecomán, Colima. El Galaje deep pit, karst, “prickly rock” shards, archaeological archeological finds.
11. **El Tesoro del Galaje** por Claudio Chilomer. Tecomán, Colima. Río Coahuayana. Rappel. Coahuayana River. 17.5 meter drop. Map: El Pozo sin Aire, el Galaje, Colima.
13. **BIC lighter Oxygen Meter.** Cauliflower Cave. Stalactites, stalagmites, columns, “cauliflower”. Bioxido de carbono.
14. **Zotz Ranita (Froggy) Prusik System.**
15. **Una Extraña Emoción,** continuado. Murciélagos, falta de oxígeno, Bic, bioxido de carbono, respiración acelerada. Formas repolladas como brócolis.
16. **Un Trago de Obscuridad** por Dr. Hector Olea Coria.
17. **Caves We Were Too Lazy (or Disgusted) to Write About.** Otras Cuevas que no describimos (por Flojos). Salitrera Balcony Cave. La Cueva del Muerto, las Presitas, Jalisco. La Cueva de Toxín. Caves of long-dead Indians, Ixtlahuacán, Colima. Bat-With-Vinagrillo Cave, San Miguel, Jalisco. Agua Puerca Gypsum Cave, Jalpa, Jalisco.
18. **Zotz to Test Wind-up Flashlight.** Field test for Labco Engineering.
19. **La Cueva del Tigre** por Susana Ibarra de Pint. Paso Real, hermosas estalactitas, estalagmitas. El Sótano de San Miguel.
21. **Las Calizas de Colima y las Grutas de Tampumachay** por Miguel Angel Magaña Rodriguez. Mapa de las calizas de Colima. Cerro Grande, Tampumachay, Tecomán, San Miguel, San Gabriel, la Salada, la Mina.



This PDF ©2016 by John Pint. Espeleoclub Zotz, later known as Grupo Espeleológico Zotz, was started by John and Susy Pint in 1985 in Guadalajara, Jalisco, Mexico. Publication of the Club's bulletin, Subterráneo, began in March, 1988. Zotz has located, explored, mapped and photographed caves in Jalisco, Colima, Nayarit and Michoacán. PDFs of Subterráneo were published on the Internet in 2016 by John Pint, email: ranchopint@hotmail.com.

Este PDF©2016 por John Pint. Espeleoclub Zotz es conocido también como Grupo Espeleológico Zotz y fue fundado por John y Susy Pint en 1985. Zotz ha encontrado, explorado, topografiado y fotografiado cuevas en Jalisco, Colima, Nayarit y Michoacán. Los PDF de Subterráneo fueron publicados en el Internet en 2016 por John Pint, correo: ranchopint@hotmail.com.

SUBTERRANEO

TRINO TAMBIÉN

EDITOR: John J. Pint — ASISTENTE: Susy Ibarra de Pint — ARTE/ART: JIS, J. Moreno, W. Pint, S. Pint, G. Ibarra — PHOTOS: by J. Pint unless otherwise indicated — ADDRESS: Espeleoclub ZOTZ, 9295 Siempre Viva Rd., Suite 5, San Diego, CA 92173, USA — DIRECCION: J.R. de Alarcón 54, CP 44140, Guadalajara, Jalisco, México — INFO TEL & FAX: 011-52 (36) 26-09-97; INFO TEL: 16-19-76 Guadalajara — COPYRIGHT: 1991 by J. Pint

*This issue of SUBTERRANEO
is brought to you by:*

WHEN YOU WANT IT PACKED RIGHT...

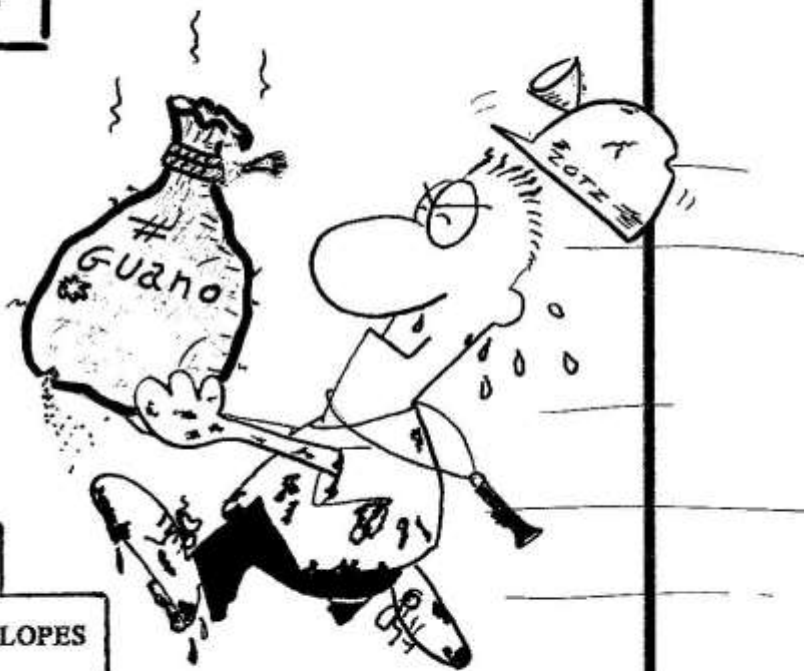
MAIL BOXES ETC.®

FAX, COPIES, STAMPS

INTERNATIONAL PO BOXES

LAMINATING EXPRESS MAIL

PACKAGING MATERIALS & ENVELOPES



Alarcón 54, Guadalajara ✪ 16-19-76, FAX 26-09-97

MAPPING A MAZE

1991 was the year we were going to map Chiquihuitón Fissure, the crack that "just keeps a-going." However, three trips, 413.74 meters and 53 stations later, we were still far from done: all kinds of new passages had appeared, none of which were "mapper friendly." How much virgin passage do we have to deal with in one year, anyhow?

To make matters worse, Chiquihuitón always had a surprise or two awaiting us around every bend (of which there are plenty). For one thing, there's the HAM SLICER (El Cuchillo Tajador), a very

narrow, vertical slot, which, when you squeeze through it, always manages to remove a few buttons and pockets, if not a few centimeters of your rubber tire. Then there are distractions: THE GIANT'S TRESSES are pigtail-like roots which disappear into the ceiling 35 meters above; then there's the WOLF'S DEN inhabited by a wolf spider, HAPPY SCORPION HOLLOW (inhabited by guess what) and, after 308 meters of crawling and squeezing, you at last come to an exit, which, however, is known as THE SPLITS because of a chimney that only a six-footer would ever want to tackle. Unfortunately, it's either that or go



Mary Rojas, Juan Blake, Susy Pint and Claudio Chilomer horsing around with THE GIANT'S TRESSES. No wonder the cave still has not been mapped! — Cuatro amigos jugando con LAS TRENZAS DE GIGANTITA.

back the way you came!

On top of all these fine qualities, Chiquihuitón Cave also treats its visitors to a wee bit of the old histo. In Susy Pint's case, this wee bit turned out to be six months of uncontrollable coughing. Women, we have heard, very rarely get histoplasmosis, but when they do, they get it good!

Not shown in the accompanying photos are Luis Rojas and John Pint... who were too busy mapping.

Topografiar un LABERINTO

1991 fue un año durante el cual supusimos que, de una



"...and I owe my lovely locks to ZOTZ HAIR-GRO with liquid guano."

vez por todas, topografiaríamos El Chiquihuitón, una falla que simplemente parece no tener fin.

Durante tres viajes medimos 413.74 metros, pero 53 estaciones más tarde estábamos muy lejos de terminar: pasajes y más pasajes continuaban apareciendo ante nuestros ojos y ninguno parecía nada fácil.

Para empeorar las cosas, el Chiquihuitón ofrece una y otra sorpresa a la vuelta de cada esquina...; que son muchas! Por ejemplo, EL CUCHILLO TAJADOR, que es una ranura vertical tan angosta que, al pasar al otro lado faltará más de un botón y hasta un pedazo de barriga. Luego de pronto puede uno toparse con distracciones simpáticas como lo que decidimos llamar LAS TRENZAS DE GIGANTITA. Estas son unas raíces formidables que caen desde una altura de 35 metros en forma de cadejos listos para trenzarse. Después encontraremos la GUARIDA DEL LOBO, un nicho habitado por una araña lobo, luego la RANURA DEL ESCORPIÓN FELIZ —inútil describir de qué se trata.

Luego de 308 m. de gatear y pasar apenas por otra ranura, por fin se ve una salida: una ranura que bautizamos como el PASO DE LA BAILARINA DE BALLET pues por falta de piernas para chimenear, los infelices bajos de estatura tuvieron tremendas dificultades. Desafortunadamente, o se salía por allí o... ¡a regresar!

Para poner broche de oro a esta serie de dificultades, el Chiquihuitón ofrece una

muy poco agradable bienvenida a sus visitantes pues es una caverna con vestigios de histoplasmosis que Susy Pint contrajo.

Son raras las ocasiones cuando las mujeres la contraen pero cuando sucede el caso, la pasan muy mal. Susy padeció durante seis meses de una tos que no la abandonó ni de día ni de noche.

John Pint y Luis Rojas no se ven en la foto pues se encontraban ocupadísimos topografiando partes de la caverna.



Nuevo uso para el casco: ¡No estoy tratando de esconder mi barriga ni nada!

New use for helmet: Susy Pint hiding rubber tire while squeezing through the Ham Slicer.

ZOTZ GREATEST HITS #1

(6)

SQUEAKING IN THE NIGHT

Squeaking in the night
Devouring insects
Starting ev'ry flight
After the sun sets
Never have I known
Another bat like YOUUU...

Deep inside the cave
Above the guano
Let me be your slave,
Petite paisano,
Share with me a kiss!
I'm rabid over YOUUU...

SQUEAKING IN THE NIGHT!

AT THE BEGINNING
OF A FIFTY-MILE FLIGHT

MY HEART IS BEATING
IN A RAPTURE OF DELIGHT

SQUEAKING IN THE NIGHT!

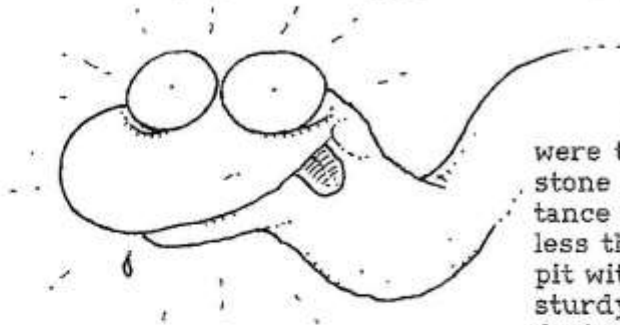
A THOUSAND WINGS AROUND US SEETHING
HEAR MY HISTOPLASMIC BREATHING...

Squeaking in the night
Devouring insects
Starting ev'ry flight
After the sun sets
Never have I known
Another bat like youuu...

J. Pint
with the collaboration
of P. Sinatra and SUSANA'S IGUANAS



La Gruta De



John J. Pint

Colima Tourist Cave Offers Speleo Treats

Show caves often have electric lights, cement "paths" and noisy crowds moving through the cavern on a tight schedule. While all this assures the visitor that he or she is perfectly safe, it also takes away the uniqueness of an underground experience, converting it into a sort of stroll through a Disneyland basement.

A guided tour of Tampumachay Cave—located about ten kilometers south of Colima City, Colima—is guaranteed not to cheat tourists of the thrill and wonder that entice cave explorers again and again into the subterranean wilderness.

We came to know about this cave from Manuel Gallegos of Colima, a member of SEDUE, the government branch which looks after ecology in Mexico. Naturally, we decided to do our own tour, without benefit of a local guide.



The HUNGRY BOA Entrance to Tampumachay Cave

VIEW WITH A ROOM

First of all, we were told that there were two caves located in this long, limestone cerro, their entrances a short distance apart. We entered the first, which is less than a meter high and soon came to a pit with a wooden ladder in it. This looked sturdy enough, so we climbed down, wondering if (as on other occasions) the "cave" might turn out to be a mine. However, at the end of a short duckwalk we found ourselves peering down into the darkness of an obviously big room. We could spot flowstone off in the distance and enormous chunks of breakdown on the floor. Best of all, the room just kept going off to the right, for as far as we could see.

GUANO WALK

What a treat awaits the casual visitor who spots the Grutas sign at the pueblo of Tampumachay and signs up for a tour! They get to duckwalk through a forest of shimmering white columns and stalactites, clamber down gigantic chunks of breakdown into a huge chamber whose ceiling is barely visible and march through thick deposits of spongy bat guano.

CLAWS AND JAWS

Several kinds of bats (including vampires) flutter above at all times and, if you're lucky, you may even spy a vinagrillo creeping along some wall. These strange creatures resemble large (six-inch-long) scorpions because of their crab-like claws and get their name from a vinegar-like smell they supposedly exude when

Tampumachay

disturbed. However, fear not; instead of a sting, they merely have two big, black fangs, which, according to some reports we've heard, may not even be poisonous (no one seems to know).

It didn't take us long to demolish the two-cave theory. The second entrance leads to a really beautiful balcony that overlooks the far end of the "big room". We made the connection with our cable ladder, whose seven meters didn't quite reach the floor, but later discovered an easier way



down.

There are plenty of side passages in both the upper and lower parts of the cave, one of which is filled with carbon dioxide, as Juan Blake and I discovered when we were forced to turn back in a crawlway leading to a drop of unknown depth. We didn't gripe too much about having to abandon our search, as the floor of this crawlway is literally *crawling* with small centipedes!

BAT FLIGHT

There's a flat, grassy area just outside entrance number one, and here is where we set up camp. Then, as twilight descended, we were treated to the amazing spectacle of thousands of bats fluttering out into the night sky, off to search for

mosquitoes and other nasty pests. We had never been so perfectly located for bat-watching and were just as awed as Manuel and several of his friends who had never gone caving before.

FRIENDLY LITTLE BOAS

But the most memorable event in our two visits to the cave was the discovery of a small boa constrictor hanging from the ceiling of the low entrance tunnel, methodically knotting itself around an unfortunate bat which it had apparently plucked from

the air moments before. After strangling the bat, the snake, whose head was no wider than your finger, proceeded to swallow it whole. Manuel told us that this or another snake had been seen dangling from the ceiling before, suggesting that this method of hunting may represent learned behavior and frequent visits to this

convenient "restaurant."



Photo: J. Blake

As we were planning to go into the cave through the entrance occupied by the snake, some of us city slickers wondered just what the creature was going to do as we passed by, only inches away. One of Manuel's friends told us not to worry. The local people, it seems, are used to keeping



Ricardo Celis, Héctor Olea, Oswaldo Ochoa, Manuel Gallegos and Susy Pint in La Gran Bóveda of Tampumachay Cave

a boa around the home as a mouse catcher and he assured us they don't bite, but only swallow.

REFRESHING RIVER

Located in a semi-tropical zone, Tampumachay cave is rather warm and humid. However, there is a wide, cool river only half an hour's walk away, at the end of a pretty path through the woods. We washed off the sweat, mud and guano and the next morning spent some time conducting an improvised caving course for Manuel and company.

Tampumachay cave was just too interesting for anyone to even attempt mapping it, which means we have a good excuse for at least a few more visits. Maybe we'll be lucky and have a chance to watch how that clever boa gets to the top of the entrance.

APUNTES DE UNA EXPEDICION A LAS CAVERNAS DE TAMPUMACHAY

Impresiones de dos personas que por primera vez recorrieron el interior de una caverna

UNA EXTRAÑA EMOCION

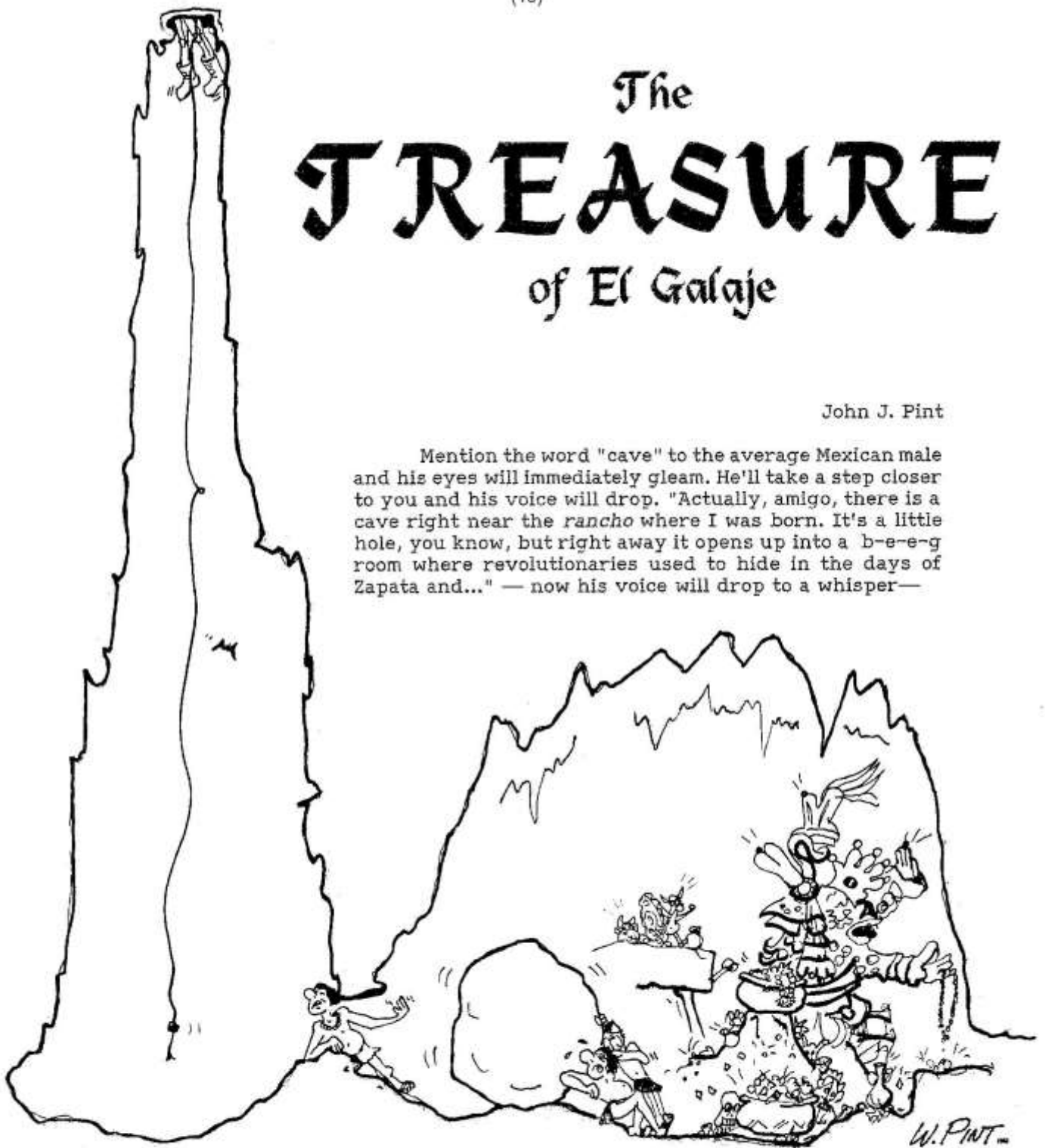
La primera impresión que se tiene al iniciar una aventura como esta es de que las cosas no son como las platican, o que la conversación de los más versados en el tema no contiene sino una pequeña parte de lo que puede hallarse en la realidad. Tal vez en algunas ocasiones esta sea superada, solo por la imaginación de una mente inquieta.

Continúa en la página 14

The TREASURE of El Galaje

John J. Pint

Mention the word "cave" to the average Mexican male and his eyes will immediately gleam. He'll take a step closer to you and his voice will drop. "Actually, amigo, there is a cave right near the rancho where I was born. It's a little hole, you know, but right away it opens up into a b-e-e-g room where revolutionaries used to hide in the days of Zapata and..." — now his voice will drop to a whisper—



"Quick, boys, here he comes! — ¡Muévanle, muévanle, qu'iai viene!"

"and that's the place where the *bandido* ___ (just fill in the blank with the name of your favorite *bandido*) buried ALL HIS GOLD!"

GOLDEN IDOLS

Those few caves not found by illustrious bandits are inevitably filled with even more ancient treasure: fabulous idols, priceless for their antiquity as well as their precious contents. Such marvels are usually guarded by tangles of poisonous snakes and poisonous vapors. Mysterious drafts in the cave "blow out both candles and flashlights" and the little entrance hole always seems to vanish magically just when the local people decide to step over to the cave and haul away the loot. After 25 years of underground exploration (and not a pinhead of gold to my name), I've become somewhat skeptical about finding treasures in caves—that is, up until I met Matilda.

MATILDA'S LEGS

It was a late October afternoon and time for us to be heading back to Guadalajara. But there we were, an hour east of Tecoman, Colima at the five-house *pueblito* of Galaje and there was Don Apolinar Juárez describing a deep pit atop a hill on his own property, a pit which the local people had entered by raising and lowering a man on a rope, a pit with "bad air" at the bottom and in which they had found...

Ho-hum. The treasure they had found didn't interest me at all, but the pit did. "Let's go have a quick look," I offered, and several friends of Manuel Gallegos who had been crawling around in caves with us all day long, raised their eyes to the heavens and groaned.

A half-hour tramp up the jungly hillside brought us to an outcrop of "prickly rock," some of the most beautiful karst I had ever seen in my life.

We peered down into Don Apolinar's pit. "Hmm. Twenty-five meters at the most. Too bad we didn't bring up our rope." That's when we began to look around the pit entrance. Pottery shards. Broken *metate* legs and grinding stones. And—Matilda... a goddess without a doubt, an otherworld *Venus De Galaje*, if she only had

EL TESORO DEL GALAJE

por el Senhõr
Dõn Clãudĩõ Chĩlõmer dõ Brãsil

El Galaje está después de Tecomán, Colima, recorriendo una hora en una carretera de terracería. Acampamos en un hermoso lugar, a la orilla del Río Coahuayana. Fue uno de los campamentos más confortables en que he estado. Excelente clima, un río para bañarnos, pocos insectos... si no

consideramos insectos un panel de abejas africanas que nunca dejamos de escuchar.

SIN

PRACTICAS

El descenso al Pozo Sin Aire fue mi primera experiencia en bajar un pozo con rapel. Muy en contra la opinión y reglas de seguridad de John Pint (o el



MATILDA

"Senhor João Pinto", como suelo llamarlo, traduciendo al "brasileiro"). Según el Senhor João, uno debe hacer prácticas de ascenso y descenso antes de meterse a algún lugar, pero como él nunca me vio hacerlas, o no se acordaba de haberme visto, andaba de renegón. Después de muchos argumentos en contra y a favor se decidió que ese sería mi primer pozo.

VAJILLAS Y MAS

Iniciamos la caminata hacia el pozo guiados por Polo, el hijo del dueño, Don Apolinar Juárez, quien nos explicó que en

legs. "Well, well, if this is what those treasure-hunters threw away, I wonder what it is they kept."

We decided we'd have to return, enter the pit and search for Matilda's legs and maybe her head as well.

INTO THE PIT

A month later Susy and I were back with Claudio Chilomer and Juan Blake. Don Apolinar led us to a fabulous campsite on the sandy banks of the broad Coahuayana River which separates the states of Colima and Michoacán. Our own private beach and swimming hole!

The following morning found us on the hilltop, rappeling into the dark entrails of the limestone hill. Susy, Claudio, Juan and I would go down while Don Apolinar's son Polo and Manuel, who had just joined us, would guard the rope. This would be Claudio's first experience exploring a pit.

At the bottom of what turned out to be a 17.5 meter (58 foot) drop, we broke out the collapsible shovels, shifting dirt and rocks with wild abandon. But all we found was more dirt and more rocks. Not a glimmer of gold nor any sign of a charming goddess's lost legs. In fact, the pickings were better on the surface!

But hold on. Off to one side was a little passage leading to a small room, in which we discovered a narrow tube heading straight down, just wide enough for a body to fit...

el pasado ese lugar fue hogar de los indios, debido a su peculiar localización, en la cima de un cerro, con una vista muy bonita del valle, en una planicie en descenso escalonado. Según nos platicó Polo, este lugar fue visitado anteriormente por algunos investigadores que sacaron de las inmediaciones vajillas y otros objetos de barro, así que



FLICK YOUR BIC OR DIE

Now we were surely at the treasure trove's door. We rigged a cable ladder and Juan prepared to continue the descent.

First, I handed him my Bic lighter, the inexpensive oxygen meter I always carry around ever since I nearly bought the farm at the bottom of Bottomless Pit (See *Subterráneo* Number 7). Juan climbed into the hole and flicked the Bic. It lit. He descended seven meters and began to emit an assortment of gasping and choking sounds. "The lighter!" shouted Claudio and I from the room above. Juan flicked. No light. Huffing and puffing, he climbed back up, madly flicking without result... until he reached a point about five inches below where the lighter had lit the first time around. Here the Bic produced a flame separated from and hovering two inches above the lighter. Now we knew exactly where the carbon dioxide started. So much for our treasure hunt. We generously decided to leave the gold and jewels to the archaeologists, thus avoiding any temptation to break the "take nothing but photos" rule.

TREASURE TROVE

Back on the surface, I went for a stroll, figuring Claudio would be struggling for some time with his prusik-knot-Croll ascending system. Actually, he made it up a lot faster than Susy, who had to use a homemade substitute for her (lost) chest harness.

A mere minute and a half from the pit, I found a hole at the bottom of a climbable depression and crawled into a long, horizontal cave whose high walls were covered with shimmering stalactites, stalagmites, columns, "cauliflower" and more. "This is more like it," I told myself with a smile and, turning around, made my way back to call my companions.

Cauliflower Cave turned out to contain the kind of treasure that cavers really love and we spent more time exploring it than we did in the rather boring pit. We strongly suspect there may be a lot more of the same awaiting us in the hills east of Tecoman.

esperamos con ansiedad encontrar la misma clase de objetos en el fondo del pozo, o tal vez algunas puntas de flechas. Tesoros, tal vez, pero de eso ya se habló mucho y nunca se encontró nada, así que me daría por feliz con alguna olla de barro de los antiguos moradores del lugar.

BAJANDO EL POZO

El primero a bajar fue Juan Blake. Un descenso rápido de aproximadamente 17 metros hasta una repisa y de ahí se podía bajar otros 5 metros. En seguida bajo Suzy Pint, que en este campamento recibí el peculiar apodo de "Cascarita", pero mejor no les explico por qué. En seguida bajé yo, y debo admitir que no se compara la emo-



MATILDA'S HAMBURGER These flat stones —apparently for grinding— are easy to find on El Galaje hill.

ción de bajar un pozo con un simple entrenamiento. Bajar un pozo es enfrentar lo desconocido, lo misterioso, es "mover el punto de encaje" como diría Carlos Castañeda. Me encontré con Juan Blake, el cual estaba convencido que excavando en la parte mas profunda del pozo encontraría su anhelado tesoro. Todo lo que encontré fueron piedras y trozos de barro. ¡Le deseo mejor suerte para la próxima vez!

BIOXIDO DE CARBONO

Cuando bajó el Senhor João, Juan decidió bajar otro tramo de aproximadamente 10 metros. A los cinco metros, su lámpara de carburo se apagó y empezó a

Continúa en la p. 18

SAFETY SLING: knot rides loose; as long as leg

SEGURIDAD: nudo flojo; largo como tu pierna

MAIN SLING: about as long as your arm

CUERDA PRINCIPAL: larga como el brazo

FOOT PRUSIK: about as long as leg

CUERDA DE LOS PIES: más o
menos
larga como la pierna

The Zotz

"Ranita" (Froggy) Prusik System

Feet can be removed
when necessary.
Comfy and Safe!

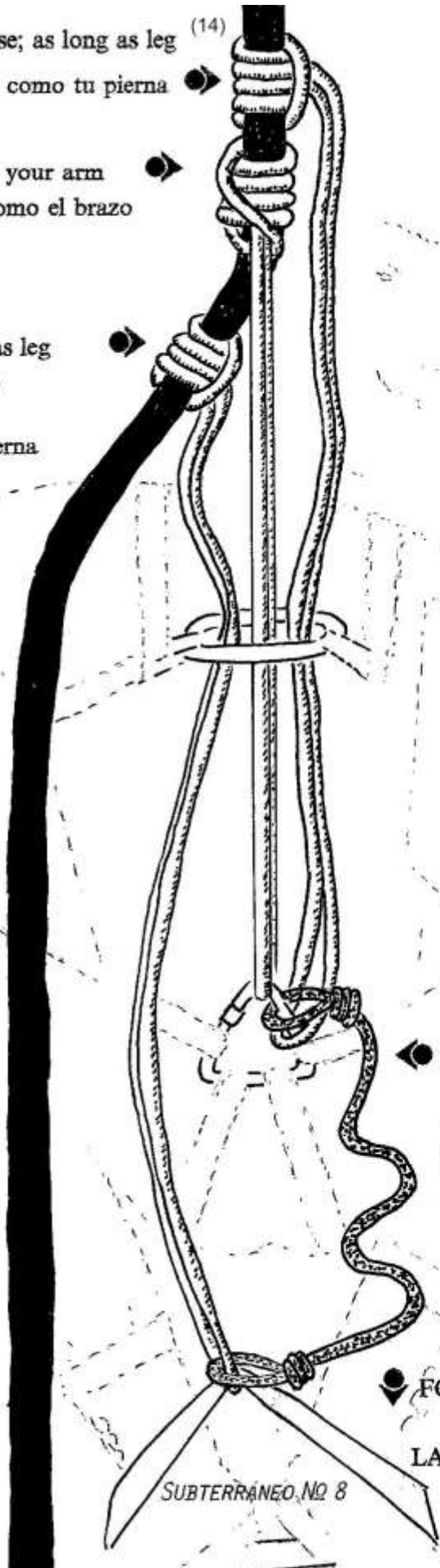
Se puede quitar los pies
cuando es necesario.
¡Sistema seguro y cómodo!

How to get up
in
the world
K. PRUSIK

FOOT SAFETY

SEGURIDAD,
CUERDA DE
LOS PIES

FOOT LOOP: wide
webbing
LAZO PIES: fetucha
ancha



UNA EXTRAÑA EMOCION - CONT.

Los comentarios con que respondía a las preguntas de mis amigos hablaban de mi admiración al encontrar tanta magnificencia y belleza en lugares como estos. Yo les decía de broma: "Es como estar en el infierno, pero sin la lumbre," y es que las grutas son lugares imponentes, de extraña belleza. También con esto quería dar a entender que mirando con buen ánimo es posible encontrar esplendor en algo que a la mayoría solo le infunde pavor o repugnancia. La impresión global que tuve y recuerdo de bajar y permanecer cierto tiempo dentro de una caverna es la de una extraña emoción o estupor al contemplar de cerca y palpar a la naturaleza en una rara y poco conocida --o imaginada-- expresión.

SILENCIO Y CHILLIDOS

Da una gran confianza el estar acompañado de gente con experiencia en este tipo de cosas. De hecho mis amigos y yo, ya habíamos intentado una entrada a la cueva por nuestros propios medios, pero en el punto mismo en que ingresamos a la cámara principal, después de haber recorrido los dos túneles y el breve descenso, el silencio solo roto por los agudos y constantes chillidos de esos mamíferos voladores que alteraban sus evoluciones frente a nosotros sorprendidos por nuestras luces y voces; la profunda oscuridad que nuestras lámparas no alcanzaban a penetrar, el olorcillo a gallinero, la humedad y el calor nos obligaron a hacer una retirada unánimemente aceptada y casi apresurada. Temíamos provocar una "estampida" de murciélagos y que nos bañaran a su paso con sus defecaciones y parásitos...

COMO DIA DE CAMPO

La segunda incursión con los espeleólogos profesionales resultó como un día de campo y yo me asombraba de la forma tan despreocupada en que se iba desarrollando. Mi mayor temor era referente a como mantener la orientación y me preguntaba como harían para señalar su ruta de regreso. Nada. Avanzaron sin más, y yo atrás de ellos. Después me enteraría de que solo echaban una mirada a la brújula de vez en cuando y que tenían ya la comprensión o conocimiento de estar en una galería principal --a partir de la primera sala-- de dimensiones más o menos constantes. Sin aventurarse aún a las múltiples ramificaciones ó cambios de nivel, se encontrarían en ruta simplemente con dar la vuelta. Sin embargo no era tan sencillo de comprender para mí. Numerosos salientes y rocas sueltas de diferente tamaño y la implacable oscuridad dificultaban la marcha, la identificación de los lugares seguros y la ruta de regreso.

FALTA DE OXIGENO

El punto verdaderamente serio par mí fue cuando avanzamos por un túnel bastante bajo, sobre un metro más o menos en el que me sentí preso de una angustia y sensación de que algo iba mal y no sabía que. Había más polvo en el

aire, más sequedad y el túnel era de una pendiente suave descendente. John sacó su Bic, trató de encenderlo y nos anunció que escaseaba el oxígeno. Miguel y yo no necesitamos más explicaciones y nos despedimos amable y rápidamente.

No lo creíamos cuando los escuchamos decir que avanzarían un poco más. No tardaron mucho y nos informaron que no encontraron el final de ese túnel. Suponemos que se trataría de una porción terminal, ya que en estas se acumula el gas carbónico más pesado que el aire y casi no hay murciélagos. La duda es de que tan largo puede ser y que volumen de gas debe contener. Ni siquiera reparamos Miguel y yo en que la respiración acelerada y el jadeo eran un condición ya experimentada y conocida, propia de lugares altos. Aquí no supimos relacionarlo con esa sensación de pánico. Algo me decía que había que dar marcha atrás, pero yo no quería ser el primero en mencionarlo.

BROCOLIS

HERMOSOS

La mayor parte del tiempo la pasa uno allá abajo buscando y admirando las hermosas formaciones que crea y recrea el lento proceso de filtración y sedimentación de las aguas provenientes de la superficie cargadas de sales de disoluciones



previas: estalactitas de variadas formas y tamaños, cascadas, formas repolladas como brócolis o de una tersura diamantina, cortinajes y olanes de cristalino sonido; formas de vida fósil al alcance de la mano...

UNA EXTRAÑA CRIATURA

Las curiosas expresiones de la fauna subterránea que incluyen las diferentes especies de murciélagos y vampiro, uno que otro reptil, escarabajos, ácaros y un extraño arácnido que parece una combinación de cangrejo, tarántula y mantis religiosa cuyo primer par de patas erizado de púas y terminado en una gruesa garra se repliega sobre sí mismo listo para dispararse contra sus desprevenidas y desdichadas presas. El segundo par se ha transformado en antenas o bastones de ciego. Se prolonga hasta más de tres veces la longitud del cuerpo y termina, en su tercer segmento, en un delicado órgano táctil. Los colmillos de su mandíbula recuerdan a los de la tarántula. Por suerte son criaturas recelosas y ágiles y no tuvimos que comprobar la potencia de su ponzofia.

No sin cierta nostalgia y asombro, después de más de dos horas de estancia y con una buena carga de emociones, regresamos por fin a la superficie conscientes de que experiencias como estas son de las que no se olvidan fácilmente.

Arq. Manuel Gallegos Mayorga

UN TRAGO DE OBSCURIDAD

Era una tarde fresca, el sol dió aviso de ocultarse en breve mientras avanzábamos por el sinuoso camino, la camioneta daba reparos como potro sin control; como si tratara de darle forma al entusiasmo de sus

tripulantes.

El destino era objeto de múltiples sensaciones: para nuestros guías, significaba nuevamente la emoción de recorrer aquellos oscuros y húmedos rincones; para nosotros, la incógnita de sumergirse en un mundo nuevo, introducirse en la obscuridad total y experimentar una atmósfera extraña plagada de misterio y sombríos habitantes.



EL ABC

Finalmente, en el costado de un cerro arbolado terminaba el camino. Descender, organizar el campamento fue solo movimiento; en minutos nos encontramos sentados recibiendo el ABC de esta inquietante afición. La luz de la lámpara de carburo se mezcló con la de los ya tangenciales rayos solares y atentos escuchamos la explicación; así desfilaron frente a nosotros las sombras ondulantes de cuerdas, escaleras metálicas, encendedores Bic, medicamentos homeopáticos, etc.

LA SOMBRA DE POLANSKI

Al fin, llegó el momento de la



aproximación, la noche era total, acompañados de trémolos de grillos y hojarasca bajo nuestros pies, caminamos en fila hacia el monstruo natural, nos deglutiría por completo y nos dejaría viajar a través de sus entrañas.

Las linternas, apenas suficientes para alumbrar la vereda nos permitieron descubrir la boca, y observamos como de ella salían sus habitantes en interminable procesión volando por nuestras cabezas ejecutando un ritual que fue imposible no recordar a Polanski.

EL HORROR Y LA EMOCION

Casi involuntarios, los músculos de la deglución en nuestros cuellos descendían en formas espasmódica y el corazón aceleró su ritmos. Fue como si los cinco sentidos se encontraran a flor de piel y por todo el cuerpo, eramos todo oídos, todo olfato, todo manos; y cuando nuestros ojos sorprendieron a una boa constrictor pendiente del vértice del orificio enrollando con su cuerpo a un desafortunado volador, el horror y la emoción de apoderó de nosotros y sorprendió a los expertos.

Por un reducido espacio, apenas centímetros de la desarticulada quijada de este centinela goloso, nos introdujimos a la cueva.

LA BOVEDA DE BERLIOZ

Después de cinco minutos de arrastrarse, caminar encorvados, escalar y descender por estrechos pasadizos, llegamos a la gran bóveda, es una nave de dimensiones considerables, capaz de albergar olgadamente a una sinfónica con las que soño Berlioz. La humedad y el calor se hicieron sentir, el sudor corrió por nuestros cuerpos y el

vapor exhalado era iluminado por las linternas que como rayos atravesaban la gran cavidad. Hubo risas, reflexiones, preguntas, ansia, sudor, temblor, cansancio y admiración.

ESPIRITU EXALTADO

Después de casi tres horas iniciamos la salida, un deseo casi magnético nos invitaba a permanecer más tiempo, la oscuridad total, la fortaleza de las murallas naturales, la ausencia de cualquier referencia con lo cotidiano significaba una protección infranqueable.

La luz de la luna nos dio la bienvenida y marcó el final de nuestro viaje, la fatiga era evidente, pero la experiencia fue única, la fobia fue vencida y el espíritu exaltado.

Dormimos el resto de la noche...

Dr. Hector Olea Coria

Caves We Were Too Lazy (or disgusted) To Write About

Otras Cuevas que no describimos (Por Flojos)

CAVES OF THE LONG-DEAD INDIANS



Located somewhere near Ixtlahuacan, Colima, these "caves" turned out to be old tunnels about a meter below the surface, used for mining an unidentified mineral.

SALITRERA BALCONY



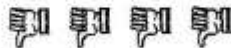
Steve Bowen, Juan Blake, Susy and John Pint found this naturally lit cave, brimming with formations and columns, across the stream from Salitrera.

BAT WITH VINAGRILLO CAVE



Near San Miguel, Jalisco. One room. Gets one point from bat photographers: there are so many bats you can't miss!

AGUA PUERCA GYPSUM CAVE



Full of dirt, if it exists. Equally discouraging cave nearby on Jalpa riverside. Just ask Rick and Marilu!

LA CUEVA DEL MUERTO



Big shelter cave near La Presitas, north of Guadalajara. Supposed to contain human bones but all we found were millions of moths! BUT... next to cave is incredible cliff with view of Santa Rosa Dam & Tequila Mt. Juan Blake rappelled over edge just for the thrill and reports, "You hang in space above kilometers of canyon; every organ I can name was in a knot, plus a few I'd better not name."

LA CUEVA DE TOXIN



Back again for photos in Jalisco's yummiest cave or so says John Pint.



EL TESORO DEL GALAJE (de la página 12)

sentirse muy cansado. Le pasamos un encendedor BIC, el cual no se pudo prender a los cinco metros hacia abajo de donde estábamos. Bióxido de carbono. Afortunadamente no había bajado mucho y teníamos cierto margen de seguridad para poder hacer algunos experimentos.

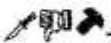
Juan sólo pudo prender el encendedor cuando estaba un metro abajo de nosotros. La flama se veía distante del encendedor como 3 o 4 centímetros. A medida que subía Juan, la flama se acercaba al encendedor, al bajar la flama se distanciaba del encendedor. Nos pareció impresionante ver que por un espacio de medio metro era suficiente para que ya no se pudiera prender el encendedor, y por tanto no poder respirar oxígeno. Juan nos explicó que no sintió nada extraño al principio, solo que mas cansado y con dificultad para respirar. El mismo decidió que va llevar un encendedor siempre que entre a una cueva, como medida de seguridad.

TORTURA CHINA

El Senhor João fue el primero en salir. Armado con todos los dispositivos inventados y por inventar para permitir un ascenso cómodo y rápido, lo hizo fácilmente. En seguida Suzy, que a pesar de su Croll, Jumar y no sé cuántos cachivaches mas, los cuales aparentemente todavía no se acostumbraba a usar, tardó una eternidad en subir*. Juan y yo ya teníamos cierta urgencia en subir y la lentitud de Suzy nos pareció tortura china. Lo mas extraño fue que yo solo contaba con un Croll y un mísero Prusik, y subí en la mitad de tiempo. Cerca de ahí encontró João Pint otra pequeña cueva, con formaciones muy bonitas y muchos restos de ollas de barro

TORPEZAS DE BLAKE

De vuelta al campamento tuvimos que aguantar otra de las torpezas de Juan Blake. Acercó su contaminante camioneta para poder amarrar una de las extremidades de su hamaca, cuando ahí había suficientes árboles para colgarla (detalle: Juan es chilango). No contento con eso, porque rascaba el suelo con las nalgas cuando acostado en su hamaca, empezó a excavar debajo de la misma, llenándonos de polvo (apenas nos habíamos bañado en el río), resultando en un hoyo de mas de medio metro de profundidad por 1.5 metro de ancho, lo que fue su marca y herencia al lugar y a los moradores de ahí que gentilmente nos abrigaron.

* (Nota - Lo que no sabe este  brasileiro es que subí con la parte de arriba del arnés improvisada por mí misma... y lo hice demasiado flojo.- Susy Pint)

ZOTZ TO TEST WIND-UP FLASHLIGHT

What caver doesn't have a "flashlight graveyard" in some old box in the garage or workshop? Covered with a thick layer of dust lie the mud-encrusted remains of lights that just didn't make the grade. "Wouldn't it be wonderful," we've all fantasized, "if a flashlight manufacturer would design a product made for caving!"

Just another daydream? Not necessarily. Labco Engineering has decided to let Zotz "field test" their best product: a sturdy, battery-less, windup light which they developed because of environmental concerns (the plastic parts are actually made from recycled tires!). The current model takes 25 seconds to rewind, cannot be overwound and can be used once a day for over ten years before wearing out.

When we enquired about the caworthiness of their product, the company president expressed great interest in designing a windup flashlight specifically for underground use. The result could be a virtually unlimited source of light (as long as spare bulbs are carried) which could stand the use and abuse of normal caving as well as provide weeks of battery-less light deep into big systems. We will begin testing in 1992.



TRINO

LA CUEVA DEL TIGRE

En esta ocasión el contingente Lotz estuvo un poco reducido: Juan Blake con su hermanita Mónica y yo. La verdad es que sabíamos que, por lo mismo, nuestras actividades se reducirían prácticamente a búsquedas... aunque, muy dentro, deseábamos que encontrásemos algo mejor.

El simple hecho de "Ir a Paso Real" ha significado para el grupo, desde los primeros viajes, algo muy especial no sólo como espeleólogos sino también porque allí hemos tenido la oportunidad de convivir con la gente del lugar. A pesar de que John no iba con nosotros me sentí bastante bien; tenía la sensación de "volver a casa".

Doble Tracción

La vez anterior don Ninio nos había hablado de una cueva en la parte del cerro más cercana al pueblo. A la mañana siguiente de que llegamos don Ninio y una hermana de Arnulfo, Lorena, llegaron a nuestro "ranchito" -que es como los niños llaman a nuestro campamento. Me sorprendió que llegaran a pie. "Es que nos vamos a ir en el jeep", informó don Ninio. La verdad es que esa idea no me gustó en lo más

mínimo pues no estoy acostumbrada a manejar en doble tracción en caminos como los que llevan a esos territorios. "No te preocupes," dijo Juanito, "no es nada del otro mundo ¡animate!"... Y no me quedó otro remedio que animarme.

Ahí Vive el Tigre

La maleva estaba ya seca lo cual vino a facilitar el trayecto. El camino era el que siempre habíamos tomado para ir al Sótano de Paso Real aunque, a ciento punto, nos desviamos hacia la derecha. Algunas veces, debo confesar, sentía que me vendía pues gran parte hay que ir en subida por entre piedras desconuales o sobre el bordo de alguna ranja. Un falso movimiento y nos la

veríamos muy mal! Cuando por fin nos estacionamos sentí un gran alivio (y preferí no pensar en que tendríamos que regresar).

La cueva está no muy arriba de lo que es la falda y, en el camino, don Ninio insistió en que debíamos tener cuidado pues "a lo mejor sí es cierto que ahí vive un tigre".

La entrada es una cavidad de 2.60 Mts. de diámetro que conduce a un túnel de 5 Mts. de largo que va inclinado hacia abajo. Las paredes de la parte derecha están decoradas con nichos que contienen hermosas estalactitas, estalagmitas



y columnas.

Belleza Cristalina

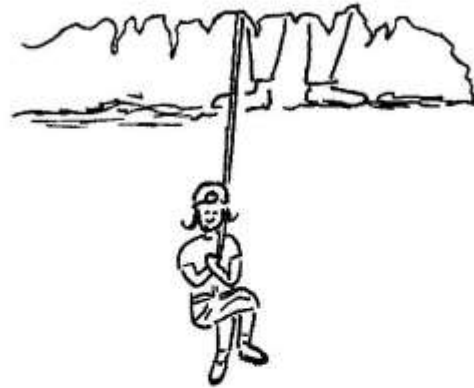
Dado que las posibilidades de que allí viviera un tigre eran casi nulas -pues no encontramos huellas del felino- Juan y yo bajamos ayudados por una fetucha hasta la entrada a un pozo que resultó de 390 Mts. de profundo y bajamos desescalando. En el fondo el camino se abre para dar lugar a un cuarto de 7 Mts. de diámetro, el cual es un verdadero tesoro en formaciones. Daba pena tener que pisar el precioso suelo que destellaba a la luz de las lámparas.

Nos asomamos para informarle a don Ninio sobre lo que habíamos descubierto y lo instamos a bajar y tal vez más por orgullo que por convencimiento accedió (si una frágil mujer podía hacerlo...).

Ya allí le hicimos notar la belleza del lugar y su primer impulso fue tomar una piedra para romper una estalactita que parecía estar labrada en cristal purísima. "No, don Ninio!" le gritamos y aprovechamos para explicarle por qué esa formación y las demás debían permanecer allí intactas. Nos escuchó como estudiante a sus maestros.

Descenso en Elevador

Con don Ninio abajo, Monica y Lorena de pronto se sintieron solas. "¿Queremos bajar!" comenzaron a gritar frustradas. Juan no esperó y dio instrucciones a su hermana para usar la cuerda y ayudarse a llegar al lugar para desescalar. La idea me asustó un poco pero dado que llegar al lugar no es especialmente difícil decidí no imponer mi opinión. Monica tomó pues la cuerda y en un momento estaba allí. Lorena llegó luego. Al intentar desescalar - ¡afortunadamente! - se asustó, pues la tarea no es exactamente para niños -sin experiencia- y decidió que debía existir otra solución... y yo respiré con alivio.



El Sótano de San Miguel

La siguiente era una preciosa mañana llena de sol y, con Arnulfo, nos dirigimos a San Miguel. Allí un amigo de Arnulfo nos esperaba y con él nos dirigimos a un cerro en el que se encuentra un pozo.

El trayecto fue ya una aventura encantadora debido a la vegetación y a la gran variedad de orquídeas y de exóticos pájaros que nos deleitamos en observar.

Nuestra intención, por supuesto, no era explorar el pozo sino solamente conocer su ubicación y saber un poco acerca de él.

La entrada es una abertura de un poco más de un metro de diámetro y es una especie de túnel que, como la cueva del Tigre, va hacia abajo. Juan hizo un descenso hasta el punto más posible dadas las circunstancias y su diagnóstico resultó bastante desfavorable para una exploración futura debido a que el techo y las paredes están formados por rocas a punto de desplomarse.

El área, sin embargo, continúa ofreciéndonos oportunidades maravillosas de aventuras igualmente maravillosas en tiempos venideros.

Susana Ibarra de Pint

LAS CALIZAS DE COLIMA

El estado de Colima es poco conocido en el aspecto geológico, ello debido sobre todo a la falta de recursos y personal técnico especializado.

CAVERNAS INEXPLORADAS

La Espeleología, rama de la Geología que se encarga del estudio de las cavernas no se ha explotado en el estado y no existe ningún grupo o asociación formal (*aparte de Zotz—Editor*) que se dedique a hacer exploraciones de las que existen, de manera que una gran parte de ellas están aún inexploradas y es el caso de que existen cientos de cavernas a lo largo del estado.

EL CERRO GRANDE

Las más conocidas son las del Cerro Grande y las de Tampumachay pero es posible encontrar grutas en una buena parte del estado ya que este es cruzado por una serranía de materiales sedimentarios que corre del Noroeste al Suroeste. Se inicia con el Cerro Grande, enorme macizo montañoso en el cual se han encontrado una gran cantidad de tiros verticales muchos de los cuales, ya han sido explorados. Este cerro en la porción de Jalisco recibe el nombre de Sierra de Manantlán.

CALIZAS MARINAS

Esta sierra se interrumpe por el Valle de Colima y prosigue al sur de Colima hasta llegar a las proximidades del litoral (cerca de Tecomán con los cerros de San Miguel, San Gabriel, La Salada, La Mina, etc. Los materiales que conforman esta Serranía son calizas marinas probablemente del Cretácico; en estas es posible encontrar una gran

variedad de formas de vida.

Las calizas son rocas formadas por la sedimentación de esqueletos calcáreos de origen marino por lo tanto deben ser de origen autóctono. La caliza es una roca que efervesce con el ácido clorhídrico y es atacada por el agua con cierta facilidad, a ello se debe que en el interior de las montañas compuestas por estas rocas se formen grandes cavernas con estalactitas y estalagmitas -- ello porque el agua que se infiltra va disolviendo lentamente la roca y llega a formar cavernas que se ramifican interminablemente.

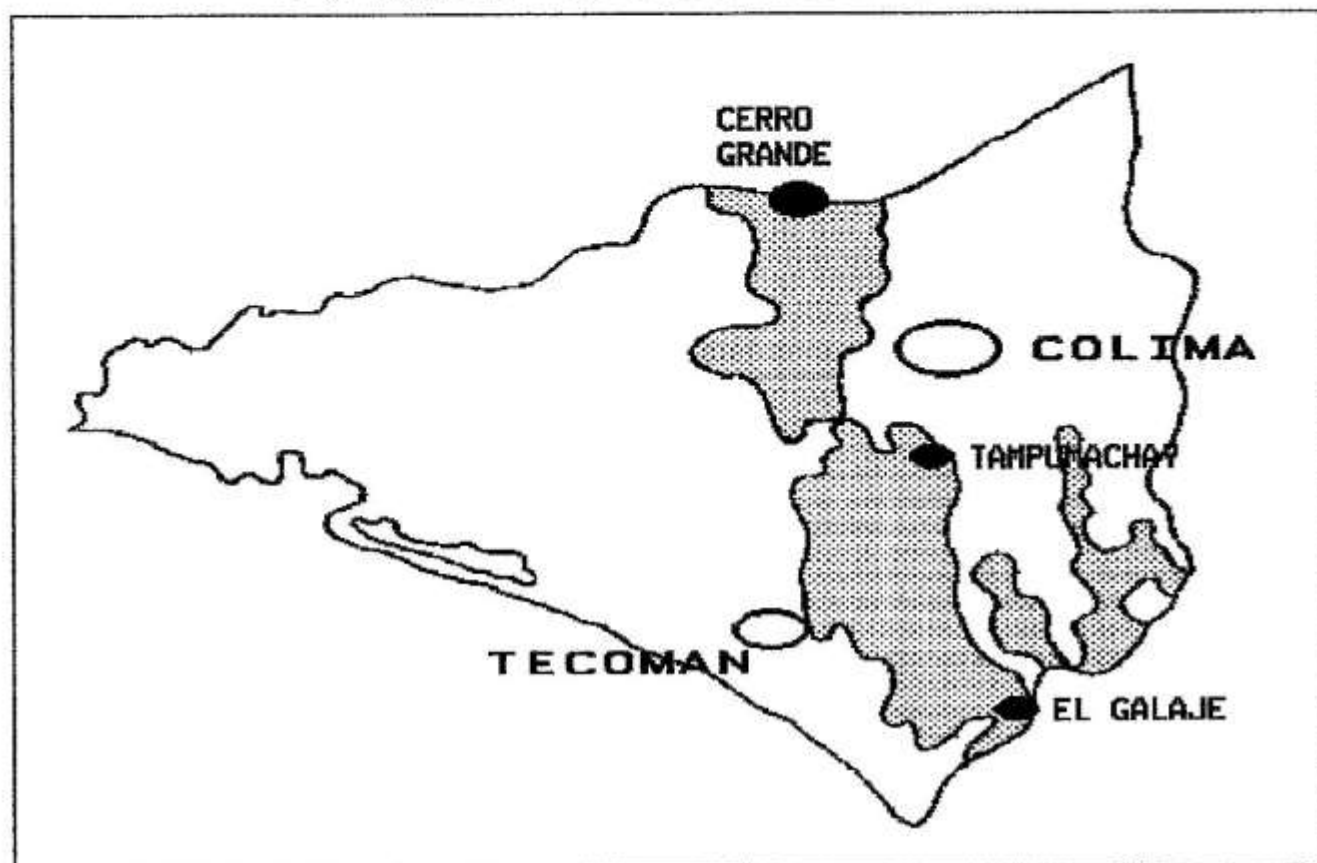
TIPOS DE CAVERNAS

En las inmediaciones de Colima de presentan regularmente tres tipos de cavernas, las verticales, horizontales y mixtas. Las de Tampumachay son de tipo horizontal y las del Cerro Grande y San Gabriel son de tipo vertical; en estas últimas para introducirse hay que descender con cuerdas y en las primeras puede uno recorrerlas caminando.

TAMPUMACHAY

Las cavernas de Tampumachay a pesar de estar muy próximas a Colima son poco conocidas incluso por los lugareños ya que no son muchas las personas que se aventuran a entrar a ellas. La entrada de la caverna la penetra uno agachado, ya que la boca mide aproximadamente un metro. Caminados unos cinco metros existe un descenso de aproximadamente tres metros del cual se prosigue unos seis metros y se llega a la cámara principal la cual tiene una

Y LAS GRUTAS DE TAMPUMACHAY



El estado de Colima. La roca caliza se ve en gris.

Mapa: J. Pint y Geniscan

altura de piso a techo de unos quince metros aproximadamente. Esta cámara se prolonga con dimensiones disminuidas en un túnel natural de unos 60 metros del cual parten ramificaciones secundarias por las cuales se puede uno introducir parado o agachado y en otras no cabe una persona.

En esta cueva existen pocas formaciones espectaculares por la depredación humana pero en la parte central del túnel en un nivel más elevado de unos cinco metros existe

una formación hermosa y en las ramificaciones por donde *no* caben personas si se ven estalactitas y estalagmitas pequeñas, se menciona como dato de interés que estas cavernas no están reconocidas en su totalidad, no existe levantamiento de ellas y tampoco están explotadas turísticamente pues no hay instalaciones dentro ni fuera de ellas.

Lic. en Geografía
Miguel Ángel Magaña Rodríguez