

Expedición Paisano 2011

Texto Gustavo Vela Turcott

Después de dos años de la última expedición que realizáramos en la Sierra Negra, Franco Attolini Alan Warild y yo nos volvimos a juntar en las cercanías de la comunidad de Ocotempa, Puebla, para continuar explorando las cuevas que habíamos dejado inconclusas en el 2009 y para explorar nuevas cavidades con todos nuestros amigos. Planeamos una estadía entre cuatro y cinco semanas dependiendo del tiempo climático y de lo que encontráramos arriba. El campamento base lo pensábamos poner en la meseta de 2300 msnm (500 metros mas arriba del campamento anterior en casa de Doroteo) para así tener un acceso mas directo a las mesetas altas del Tzontzeuiculi, a las de 2400, 2600 y 2700 metros, mismas que habíamos visto en algunos viajes en los años del 2008 y 2009.

Planeamos la expedición del 10 de marzo al 12 de abril de este año y como siempre, quisimos mantener una campaña tipo “alpina” es decir; poca gente, entre 12 y 14 personas, tecnología básica, nada de campamentos subterráneos mas bien bajadas a cuevas por el día y regresar al campo base por la noche y para las cuevas cuerdas de 8 y 9 milímetros.

En seguida de hacer las compras en Tehuacan, de la herramienta, de la comida comunitaria y de lo necesario para montar todo el campamento base subimos en los vehículos hacia Huizmaloc no sin penurias y trabajo. Pareció que mi camioneta era la que tenía la mala suerte, primero se calentó en la subida después de Coxcatlán y antes de llegar a Huizmaloc y por si fuera poco por no tener doble tracción quedé atascado en el lodo del camino. Franco tuvo que jalarme con su camioneta y por poco, casi nos quedamos atascados los dos, lo bueno fue que pudimos seguir subiendo. Al llegar a la comunidad buscamos 13 mulas para que nos ayudaran a subir todo el equipo colectivo y personal que traíamos; alrededor de una tonelada. Acordamos el precio, montamos todo en las bestias e iniciamos las 3 horas de subida y los 900 metros de desnivel.

Tardamos un día y medio en montar todo el campamento; comedor, cocina, carpas, bodega, letrina y como sabíamos que puede llover en abundancia en la zona, a todo le pusimos toldos extras para no mojarnos demasiado. Lo gracioso fue que llevábamos plásticos de varios colores y cuando terminamos de ponerlos nos dimos cuenta que parecía un campamento de algún sindicato rebelde protestando por algo en la plancha del Zócalo de la Ciudad de México, así es que en honor a ellos a nuestro cuartel le nombramos “Campamento SUTE” (Sindicato Único de los Trabajadores de la Espeleología).

Después de que terminamos de montar todo el campamento base, se organizaron los equipos de exploración, unos para prospección y otros para ir dentro de Oztotl Altepeticlacac (Cueva Paisano). Esta cueva la encontramos en un viaje de prospección en el 2008, ubicada a 2400 msnm, ese año se exploró hasta -40 metros. En el 2009, en los días libres y/o de descanso subíamos a explorar esta cueva y ese año después de varios viajes llegó a -316 metros. Ciertamente era uno de nuestros principales objetivos; seguir explorando Paisano, ya que su entrada ubicada tan alto y su posible surgencia Coyolatl a 380 msnm podrían dar una cueva bastante profunda. Olga, Pablo y Alan fueron a Altepeticlacac a instalar la cuerda que habíamos dejado dentro durante dos años y que se había conservado perfectamente fuera del agua, bajaron los 316 metros y a través de

unos péndulos llegaron a una ventana que los llevó a un pequeño meandro, después llegaron a un pozo de unos 20 metros con una cabecera muy estrecha que ya no lo bajaron por falta de cuerda, mosquetones y tiempo.

En la siguiente bajada en Altepetlacac, Beluga Alejandra y Guillaume hicieron una parte de la topografía después, Guillaume instaló la cuerda para poder bajar los 20 metros de un pozo que por enfrente se veía una gran sala, continuó bajando, a la mitad se dio cuenta que había un gran colapso de rocas sostenidas como por arte de magia, soportadas entre sí, terminó de bajar y vio que estaba parado en otro gran colapso, no notó camino aparente y regresó a donde estaban sus compañeros y salieron de la cueva. Le nombró pozo “Ciudad Juárez”, ¿será por algún parecido con la realidad de morir en cualquier momento?

Para la siguiente punta de exploración en Altepetlacac bajamos, Alan, Chibebo y yo. Me tocó revisar el pozo “Ciudad Juárez” de 20 metros, bajé y me desconecté de la cuerda, me deslicé por entre los bloques, llegué a un meandro que parecía que seguía pero como había que pasar mas bloques regresé a la cuerda. Para llegar a la gran sala que veíamos, hicimos un péndulo para acercarnos al otro lado de la pared, después una pequeña escalda y ya estábamos del otro lado. Se abrió ante nosotros una gran sala. Emocionados, casi corrimos por todos lados, arriba, abajo y de un lado a otro buscando el camino que nos llevara mas abajo. Finalmente en el lado opuesto al que bajamos encontramos una rampa seguida de un pequeño pozo que nos llevó a una pequeña sala, ahí bajamos otros tres pozos que no llevaron a nada, revisamos todas las grietas, buscamos por donde se fuera el aire y nada, no habíamos podido ir mas bajo que -485 metros. Regresamos a la gran sala e hicimos la topografía y nos dimos cuenta que es un salón mas o menos rectangular de 80 metros de ancho por 120 de largo y 35 metros en sus partes mas altas; le nombramos “Salón SUTE”. En una sala tan grande debía haber algún paso que nos llevara mas profundo, mas grupos debían bajar a revisar.

A la par de esta exploración en Paisano, la búsqueda de más cuevas en otras mesetas daban resultados no sin cobrarse la cuota de raspase, lastimarse, sangrarse, torcerse, rasgarse o perderse. La búsqueda de cuevas era entre el macizo cárstico, bloques gigantes que parecían caer o plantas que pinchaban y se enredaban en la ropa y aminoraban nuestra marcha. “Olbastl Kalsachiuki” (Sótano Calcetín) llegaba a -55 metros cerrándose en una bóveda, “Sótano Rampa su Madre” se cerró a -40 metros, este tenía un armado muy técnico ya que había muchas piedras sueltas y siendo una rampa lo que caía arriba terminaba hasta bajo. Así, sótanos desde 4 metros iban siendo revisados y topografiados.

El siguiente grupo bajó en Altepetlacac, Marcela, Franco y David, dieron su vuelta por el Salón SUTE y encontraron otra rampa que bajaba seguida de un pozo de 25 metros lo bajaron pero se cerró, regresaron al salón para hacer algunas fotos y salieron. Cuando les faltaban 150 metros de la salida escucharon mucha agua cayendo, siguieron avanzando y para su mala suerte estaban a la mitad de una crecida, la tormenta de la tarde los había agarrado. Siguieron subiendo Franco y Marcela y empapados salieron. Lo malo fue que David no salía, esperaron y esperaron, se asustaron, no sabían si le había pasado algo, finalmente después de una hora de espera salió igualmente bañado. David les contó que decidió esperar a que pasara la crecida pero como no pasaba igualmente se mojó. Contentos regresaron los tres al campo base.

Días después Olga, Pablo y Alan fueron a revisar de nuevo la sala y el pozo que bajaron el equipo anterior. Para su sorpresa, nuevamente encontraron una ventana a mitad del pozo, bajaron y la cueva siguió hasta una parte muy estrecha al nivel -500 metros. Olga y Pablo, cortados de alguna tela de muchas agallas, lograron pasar por una parte muy estrecha (17 centímetros) para ver que sí había más camino para abajo en la cueva. Pasaron los días, y unos bajamos a ese punto de la cueva para mover algunas piedras y así ampliarlo y poder bajar otros exploradores más. Después de un par de viajes mas y para mala suerte nuestra la cueva se ampliaba en los tiros y se estrechaba en la cabecera de los pozos hasta que a la profundidad de 638 metros se cerró por completo impidiéndonos bajar más y continuar explorando. Tuvo una longitud de 1251 metros.

Antes de desarmar Altepetlacac otro grupo bajó el pozo “Ciudad Juárez” para estar seguros que por ahí había o no había paso, estuvieron varias horas revisando, encontraron otro pozo de 15 metros pero se cerró. El otro camino donde seguía un meandro estaba cerrado por piedras. Se necesitaron 5 grupos para sacar toda la cuerda de la cueva.

Paralelamente, cuando se exploraba Altepetlacac en otro día de prospección, Alan y Franco encontraron un buen sótano de unos 60-80 metros. Después regresaron Beluga y Franco para bajarlo y vieron que continuaba. En otro día Alejandra, Guillaume y Alan fueron a hacer la topografía y a explorar un poco, bajaron otros 80 metros, se arrastraron por un meandro y pararon al borde de un pozo de unos 30 metros. Al día siguiente David, Pacheco y Chibebo exploraron la cueva de -250 a -313 metros en una punta de 24 otras parando en un doble estrecho, primero era contorsionar el cuerpo por entre una grieta y luego pararon al borde de un pozo de unos 15 metros pero la cabecera era muy estrecha. Ciertamente el armado de la cueva desde el inicio fue muy técnico; muchos fraccionamientos, péndulos, travesías, desviadores y esto se debió a que los pozos no bajan recto, sino que siempre en diagonal, creemos que la cueva se estaba desarrollando en una falla geológica y esto ocasionaba que se instalaba la cuerda en una pared y terminaba en la otra, como si estuviera chueca la cueva, de ahí que le llamamos “Olbastl Koltik” (Sótano Chueco). Y la cueva seguía.

Como solo teníamos una cueva que continuaba para 11 personas, reanudamos los viajes de prospección, así es que una mañana muy temprano salimos Franco, Chibebo y yo a la meseta de 2600 msnm. Día extenuante por el calor, las piedras gigantes que se mueven y las plantas que tienen espinas, sin embargo, dio sus frutos, encontramos varios pozos el mas grande era de aproximadamente 80 metros. Entusiasmados, en dos días se organizo un grupo de 5 personas, tres de ellos ayudarían a llevar implementos para que otros dos se pudieran quedar en la zona alta en un vivac sencillo y explorar el sótano grande. Alan y Franco bajaron unos 120 metros dentro del sótano, se les acabó la cuerda y tuvieron que regresar al campo base. Se organizaron Beluga, Olga y Pablo para subir con más cuerda y comida y pasar la noche en el bosque. Terminaron de bajar el gran sótano y de hacer el mapa y para su sorpresa tuvo una profundidad de 145 metros dividida por una gran repisa pero por mala suerte el fondo del sótano estaba cerrado por piedras. Como en la noche habían visto a lo lejos una tormenta eléctrica lo nombraron “Olbastl Tlatekuintli” (Sótano Trueno).

Otro grupo bajó al Sótano Koltik, para intentar pasar el cabecera del pozo “muy” estrecho y lo consiguieron Olga y Pablo bajaron unos 70 metros. Dos días después fueron Alejandra, David y Pacheco y exploraron otros 30 metros. Mas tarde, Franco y

Alan le mapearon 60 metros mas. En dos viajes mas a la cueva se llegó a la profundidad de -565 metros, pero el último grupo encontró un meandro muy estrecho y mas adelante veían o escuchaban un pozo de 20 metros que no pudieron bajar por que ninguno de los dos cabía. Se necesitaron tres viajes para sacar todo el equipo. Tuvo una longitud de 824 metros.

En el último día de la expedición, Alan, Chibebo y yo fuimos a una de las mesetas más altas del Tzontzeuciculi a 2700 msnm, caminamos 14 kilómetros para llegar a una pared que habíamos visto a lo lejos en la campaña de 2009. Nos acercamos por entre los matorrales, vimos una boca de unos 8 metros de ancho por 4 de alto, penetramos, y para nuestra sorpresa encontramos una rampa por la que podíamos bajar y adentrarnos en la cueva. Caminamos unos 100 metros por un gran salón hasta que topamos con una pared, revisamos todo el perímetro pero no encontramos algún pozo que siguiera. Fue una verdadera pena que esta cueva no siguiera ya que esta ubicada en un parte del macizo bien alta y que por su potencial vertical podría haber sido toda una aventura. Casi me pongo a llorar. Le nombramos “Oztotl Chokilistli” (Cueva del Llanto). Tuvo una profundidad de -55 metros y un desarrollo de 95 metros.

Finalmente, después de cinco semanas y una participación de 13 espeleólogos, podemos decir que la Expedición Paisano fue un éxito, ya que se descubrieron dos cuevas de mas de 500 metros, vimos 7 víboras de cascabel y nadie fue mordido pero sobre todo esto, haber puesto el campamento en el collado de la meseta de 2300 metros nos abrió el panorama a lugares de caliza que no hubiéramos llegado desde el campo base del 2009 y estos descubrimientos han servido para darnos cuenta y tener la prueba fehaciente de que en las partes altas del Tzontzeuciculi hay cuevas con buen potencial vertical y aunque este año no encontramos una cavidad que rebasara la cota de los 1000 metros, estamos seguros que la encontraremos en la campaña que viene.

Continuaremos explorando con nuestros amigos las cuevas de la zona.

Los participantes: Lorenzo Armas (MEX), Franco Attolini (MEX), Olga García (ESP), Alejandra López (MEX), Ricardo Lugo “Beluga” (MEX), Pablo Martínez (ESP), Ricardo Pacheco (MEX), Guillaume Pelletier (CAN Quebec!), Marcela Ramírez (MEX), Roberto Rojo “Chibebo” (MEX), David Tirado (MEX), Gustavo Vela (MEX), Al Warild (AUS).

Agradecemos su apoyo en parte a este proyecto a la tienda de montaña Limite X, Montañas y Cavernas, Petzl, Petrel y Carlos Magno.

Espeleometría

| | Profundidad | Longitud |
|--|-------------|----------|
| Oztotl Altepetlacac (Cueva Paisano) | 638m | 1251m |
| Olbastl KoltiK (Sótano Chueco) | 565m | 824m |
| Olbastl Tlatekuintli (Sótano Trueno) | 145m | 185m |
| Oztotl Chokilistli (Cueva del Llanto) | 55m | 95m |
| Olbastl Kalsachiuki” (Sótano Calcetín) | 55m | 106m |
| Oztotl Tlasojtlistli (Cueva del Amor) | 51m | 119m |
| TT33 | 49m | 50 |
| Sótano Rampa su Madre | 40m | 44m |
| TTE 34 | 34 m | 59 m |

Paisano 2011 Expedition

Gustavo Vela Turcott Translate and tweaked by Al Warild

After a two year break since the last Sierra Negra expedition, Franco Attolini, Al Warild and I, and a few friends once again set up camp in the vicinity of Ocotempa, Puebla. We'd come to continue exploration of some of the caves we'd left incomplete in 2009 and look for new caves to explore. We planned to stay for four or five weeks depending on the weather and what we found. This year we placed our base camp up on the plateau at 2300 m, 500 m higher than our previous camps at Doroteo's house. This gave us more direct access to the higher parts of Tzontzecuiculi between 2400 m and 2700 m that we'd only just touched on in 2008 and 2009.

The plan was for an expedition of 12-14 cavers to be in the field from March 10 to April 12 using generally light techniques: no underground camps, and 8-9 mm ropes. We even had a new super-mini power drill: 1.3 kg with battery.

Once we'd done the usual food and hardware shopping in Tehuacan we moved up to Huizmaloc with only a few problems. My 'new' truck appeared to be cursed. First it overheated on the trivial 2000 m climb up from Coxcatlan, then got stuck on the only patch of mud on the last climb up to town. But we got there with only a little help from Franco's 4wd. We'd already arranged the next stage of transport and 13 mules and un-assorted burros were already and waiting to go, all that remained was to settle the price to carry a tonne of gear 900 m uphill in the blazing sun.

It took another day and a half to build the camp, dig a toilet, kitchen and find a place to sleep. As we knew it could – and probably would! – rain in abundance we had quite a collection of tarps to save us from getting too wet. In the end camp more resembled a multi-coloured protest camp in the corner of the Mexico City Zocalo, than a speleo base camp so we called it "Campamento SUTE" (Sindicato Único de los Trabajadores de la Espeleología).

Our first objective was Altepeticlacac (Cueva Paisano). Found on a recce and explored to -40 m in 2008 and extended to -316 m on 'rest' days in 2009. The strong breeze showed great potential with an entrance at 2400 m and probable resurgence at 380 m. In two trips, Olga, Pablo and Al passed the short pitch left two years back and continued into the unknown until they ran out of rope and about 370 m on the edge of another pitch.

Next day Beluga Alejandra and Guillaume completed the topo and continued on. Once on rope Guillaume could see that while there was a pitch below, there was also a big room a short pendulum away. Half way down it also became obvious that the pitch dropped between giant blocks held up wet sand and good luck. With a sense of imminent and violent death should we call it "Juárezistan" or perhaps "Ciudad Juárez".

Al, Chibebo and I went down for the next push and it fell to me to check "Ciudad Juárez". I tiptoed away from the bottom of the rope taking care not to touch anything more than necessary and reached a meander that appeared to continue, but needed a rope – what relief, I could go no further and had to return to my rope and climb above the suspended blocks. Here we did a short pendulum/climb and landed at one end of a

huge room, the “Salón SUTE”. Excitedly we almost ran from one vantage point to the next looking for the vast descending passage that followed. It wasn’t there. In the end we settled for the biggest descending ramp that led to three small pitches and a few tight rifts that went nowhere. Feeding the topo direct into Auriga as we returned, we found that the room was more or less rectangular and 120 m long, 80 m wide and up to 35 m high and we’d stopped at only 485 m. Something like this deserved a continuation.

Not everybody was tied up in Paisano, so there was plenty of time for prospecting amongst the sharp, loose karst, maguey and pines. Giant blocks that move, plants with spikes, vines with thorns and hard scratchy thickets that you could only see a few metres through all exacted a price in blood, scratches, twisted ankles and lost cavers. But while the betadyne got a work-out, nobody had to spend the night out in the wilds, and the worst injuries were stubbed toes around camp. We did score a few good entrances that got equally good names: “Olbastl Kalsachiuki” (Sótano Calcetín [Sock]) reached -55 metros to a domed ‘toe’, “Sótano Rampa su Madre” (after a well known Mexican expletive) went to -40 metros, with hyper-technical rigging to cope with the numerous loose blocks- some of which served as anchors and others that went all the way to the bottom and needed avoiding.

The next group in Paisano was Franco, Marcela and David, after a quick tourist lap they tried a few photos and tried a pit in the farthest corner that choked after only 25 m. On their way out and only 150 m from the entrance they had the misfortune to be heading **OUT** as the water from the only decent downpour of the expedition was heading **IN**. Franco and Marcela continued up and out to reach the entrance wet, but intact, but David was not to be seen. They waited, they shivered, they worried...after an hour David appeared, equally sodden. He explained how he’d decided to wait it out – it was afterall, just a passing storm – but as he was waiting under a cascade, he might just as well be moving up.

A few days later Olga, Pablo and Al took another look at the Sala SUTE and to their surprise, found a window in the side of one of the blind shafts. It went down a few unpleasant pitches to a really narrow slot at -500 m. Olga and Pablo may be small, but they certainly aren’t short on pushing small passages, and wiggled through the 17 cm vertical slot followed by an interesting 90 degree bend to see if there was anything beyond. There was. With yet another ‘interesting’ start, the cave finally widened out and looked like it was really going somewhere. As we descended we followed our progress mapping as we went. The passage moved away from the Sala SUTE, then abruptly turned back towards it. It was bound to do something once it passed back under the sala. It did. It became impassable at - 638 m.

Only one lead left: “Ciudad Juárez”. The “meander that appeared to continue” didn’t, nor did the slightly deeper and dirtier passage, the description of which is better left unprinted. It took five groups to remove all the equipment.

Between Paisano trips, Franco and Al found a nice looking 60-80 m deep sótano less than 100 m from Paisano. Franco and Beluga were the first down, and later Alejandra Guillaume and Al. The spiralling entrance pitches gave way to a strongly drafting squeeze: “Moscalandia”. Rocks dropped from the entrance were quite capable of bouncing their way to here, so the rigging was always suspended with almost no possibility of touching the floor. The apparently vertical shafts were in fact all off

vertical such that an anchor in the roof would consistently land you on the opposite wall no matter how far you swung for a good hang. It was like redefining 'vertical'. Even some of the stalagmites refused to line up with the rope hanging straight down so we ended up calling it "Olbastl Koltik" (Sótano Chueco [Twisted cave]). Once it had earned its name it became more 'normal' and settled in to comfortable shafts interspersed with tight meanders-a real alpine cave.

As we only had one going cave and eleven caves, we had plenty of excess energy to prospect higher up the mountain. Very early one morning Franco, Chibebo and I took a look at the 2600 m level. It was an exhausting day of blazing sun, gigantic moving boulders, and spikey plants, but it paid off with some great looking sótanos, the deepest of which looked like around 80 m deep.

Full of enthusiasm we arranged rolling camps in a beautiful, but dry high campsite, starting with a team of five to get all the gear up there, but only leaving two behind to camp. Al and Franco descended the best looking hole to around -120 m with plenty of black below but no more rope. With an electrical storm raging outside neither was very keen to get out too quickly. "Olbastl Tlatekuintli" (Sótano Trueno [Thunder]) was finally bottomed to a rock choke and mapped by Olga and Pablo when they took their turn in the high camp with Beluga.

Exploration in Koltik also continued through an 'interesting' double squeeze (el Doble hiperfiltro sin fondo), that first squeezes you sideways, then provides a unique birthing experience onto the top of a pitch. A few more pushes and the cave finally widened out and looked like it was really going somewhere... and it did too - to a just passable Z squeeze followed by an estimated 20 m pitch blocked by enough rock spikes to bar human passage at -565 m.

On the very last day of the expedition Al, Chibebo and I took a walk to the very highest areas of Tzontze at 2700 m and above. A 14 km walk to an enticingly promising entrance we'd seen from a distance in 2009 and dreamed about for two years. As we approached through the typically scratchy scrub, the 4 x 8 m walk-in entrance came into view and a steep ramp descended into the mountain - for all of 100 m before it hit a solid wall. We walked the walls, and poked into every crevice. Nothing. I almost cried. "Oztotl Chokilistli" (Cueva del Llanto [Crying]) is an estimated -55m deep and 95 m long.

On our way out Franco and Al dropped by Ocotempa to say goodbye to the officials and donate some rope to the village. The place was deserted except for four guys on a bench. Franco and Al greeted them and asked whether the 'Inspector' (the highest authority in town), was about. No he wasn't. So they sat in the shade, had a drink, chatted a while, and eventually got bored. Returning to the four silent guys they enquired about leaving the gear in the only open office. One of the four stepped forward: "Yes of course, it's my office and the inspector asked me to wait for you and accept the rope and magazines..." Ahh life in the sierra, a different pace, a different way of thinking...

After five weeks for 13 cavers we can call Paisano 2011 a success having explored two caves over 500 m deep and spotted seven rattlesnakes without a single bite. More importantly, camping on the edge of the plateau at 2300 m opened up an area that we

never would have reached from the more comfortable campsites lower down the mountain. This in turn has proved that the mountain contains sizeable caves with great vertical potential. We didn't find any 1000 m deep cave this year, but we will!

Exploration continues...

Participants: Lorenzo Armas (MEX), Franco Attolini (MEX), Olga García (ESP), Alejandra López (MEX), Ricardo Lugo "Beluga" (MEX), Pablo Martínez (ESP), Ricardo Pacheco (MEX), Guillaume Pelletier (CAN Quebec!), Marcela Ramírez (MEX), Roberto Rojo "Chibebo" (MEX), David Tirado (MEX), Gustavo Vela (MEX), Al Warild (AUS).

Thanks to those who have generously sponsored our ongoing expeditions: Limite X, Montañas y Cavernas, Petzl, Petrel and Carlos Magno.

This year's harvest:

| | Depth | Length |
|---|-------|--------|
| Oztotl Altepeticlacac (Cueva Paisano) | 638m | 1251m |
| Olbastl Koltik (Sótano Chueco) | 565m | 824m |
| Olbastl Tlatekuintli (Sótano Trueno) | 145m | 185m |
| Oztotl Chokilistli (Cueva del Llanto) | 55m | 95m |
| Olbastl Kalsachiuki" (Sótano Calcetín) | 55m | 106m |
| Oztotl Tlasojtlalistli (Cueva del Amor) | 51m | 119m |
| TT33 | 49m | 50 m |
| Sótano Rampa su Madre | 40m | 44m |
| TTE 34 | 34 m | 59 m |

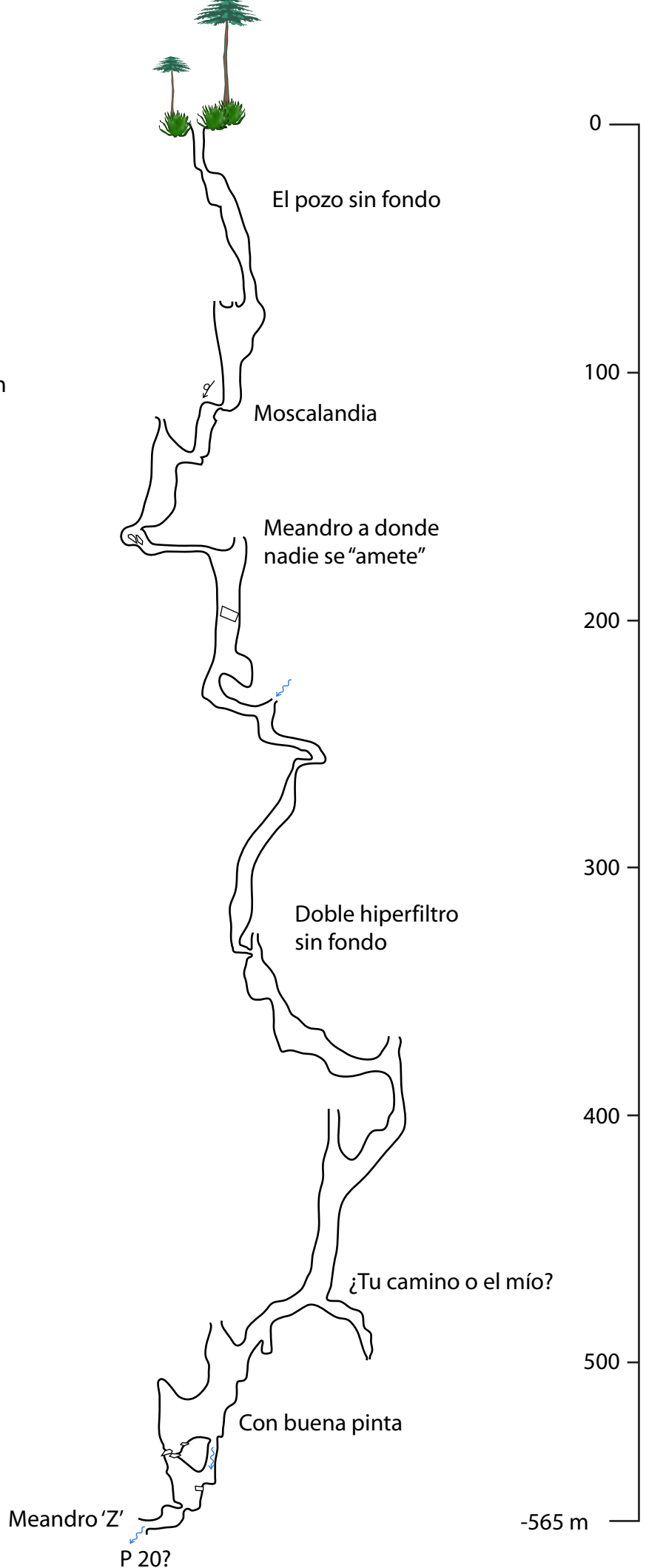
Olbastl Koltik (Sótano Chueco)

X: 715834 Y: 2038381 Z: 2381
Longitud: 824 m, Profundidad: 565 m

Ocotempa,
Puebla, México

Perfil Alzado

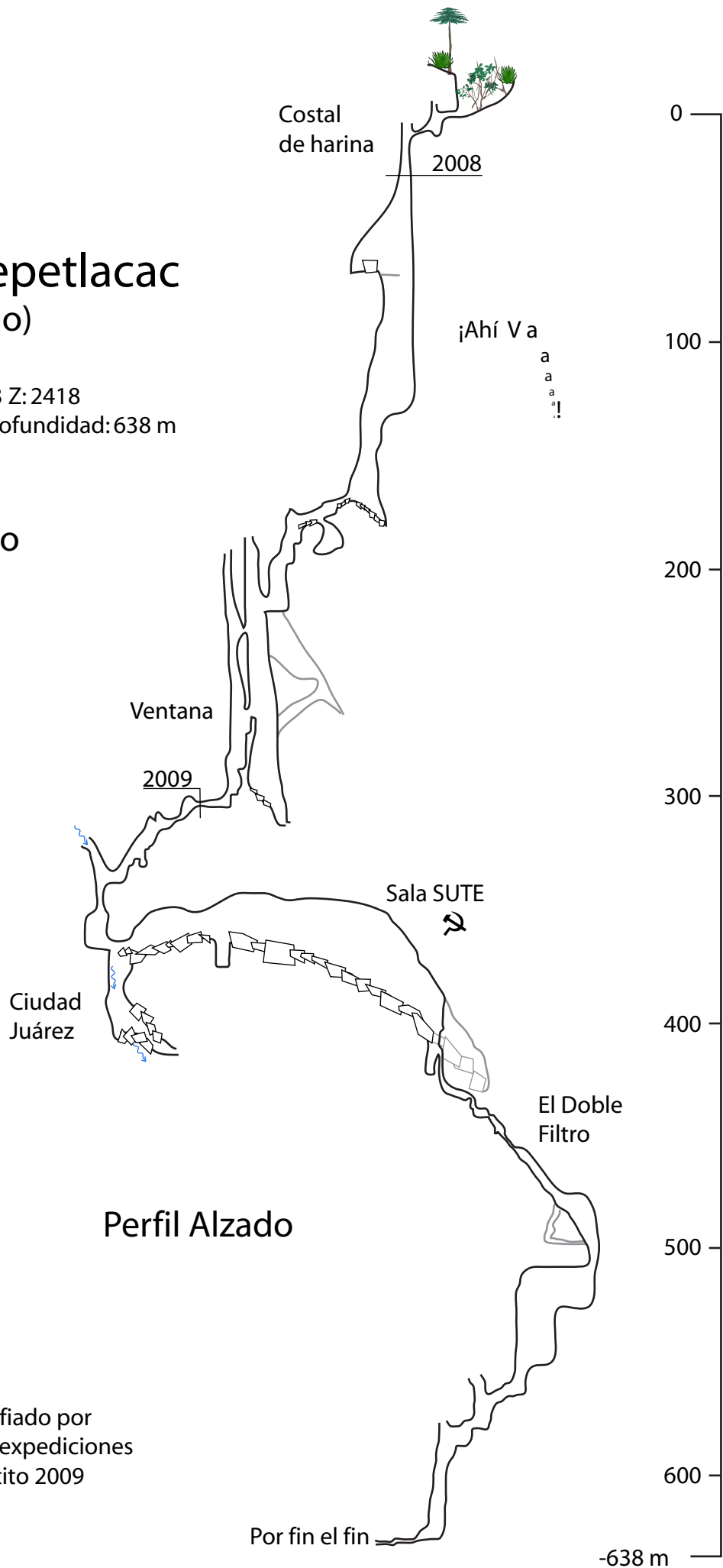
Explorado y topografiado por
los miembros de la expedición
Paisano 2011
con DistoX/Auriga



Oztotl Altepeticlacac (Cueva Paisano)

X: 715766 Y: 2038163 Z: 2418
Longitud: 1251 m, Profundidad: 638 m

Ocotempa,
Puebla, México



Explorado y topografiado por
los miembros de las expediciones
Akemabis 2008, Santito 2009
y Paisano 2011
con DistoX/Auriga