

# SOLOCO 2005

## expedición espeleológica en Perú

por el Groupe spéléologique de Bagnols-Marcoule (GSBM) y  
el Espeleo Club Andino (ECA) de Lima



*GSBM*  
&  
*ECA*

*26 junio a 24 julio 2005*

# 1 – Cita en Lima (25-6-2005)



Reunión a casa de Pascal en Lima.



Tiempo brumoso típico en invierno de la cuesta oeste del océano pacífico, cuarto residencial de la Molina, Lima.



Embarque de las mochilas para Tarapoto al aeropuerto de Lima.

## 2 – Vuelo sobre de los Andes en avión (26-6-2005)



Heleros de la cordillera de los Andes (« Cordillera Blanca ») vistos desde en avión, las cimas culminan a cerca de 6000 m de altitud.

Fuegos y cultivos sobre la ladera amazonica de los Andes.



### 3 – La llano de Tarapoto



Méandros del río Mayo en el llano de Tarapoto.

Las parcelas enseñan como cultivar arroz, maïs, platanos, caña de azucar, café, etc.

Despues el periodo de la lluvia, los rios de la cordillera orientale vienen a amplificar el caudal del río Huallagua que avenan una parte de la ladera amazonica de los Andes.



## 4 – Aterrizaje en Tarapoto



Los arrozales de Tarapoto, el « frente pionero » del Perú.

Pronto el aterrizaje sobre el tarmac de Tarapoto.



## 5 – Aeropuerto de Tarapoto : 35°C, 80 % de humedad



Aeropuerto de Tarapoto : Jhon y Jean-Denis estan saliendo de la ciudad para buscar un colectivo... No hay que triciclos o coches en el aeropuerto.

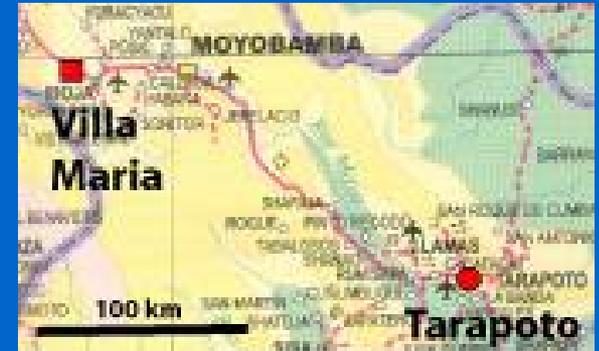
Cargamiento del colectivo a la salida del aeropuerto de Tarapoto, este tipo de vehículo es necesario para transportar nos equipajes.



## 6 – Vamos a Rioja



El colectivo no es muy confortable, pero la carretera que subir el curso del río Mayo es buena.



Circulamos hasta la noche y dormimos a Villa María (Rioja).



## 7 – Una buena noche a Villa Maria cerca de Rioja (27-6-2005)



Dormimos a Villa Maria a orillas del antigua arrozale transformada en lago atractivo.



## 8 – Parada en Nueva Cajamarca



Para la radio local, un policial nos interroga. Jean-Denis explica que nos venimos dar al alcalde una publicación sobre las cavidades exploradas hace tres años en la región.



En el camino, nos paramos en Nueva Cajamarca donde la ayuntamiento nos ha guardado una buena acogida en el año 2003.



## 9 – Los triciclos de Nueva Cajamarca



En Nueva Cajamarca, como en todas ciudades del Amazonia, el triciclo es rey.



## 10 – El mercado de Nueva Cajamarca



« Piña y platanos » y todo tipo de frutos que no se el nombre.



Encontramos todos algunos en el mercado cubierto.



## 11 – La ladera andina de la llana amazonica del Perú



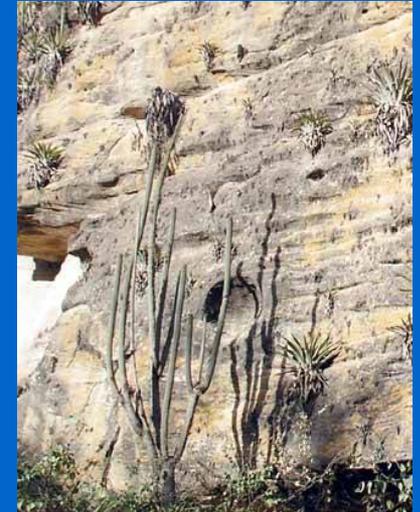
Arrozales y  
cabanas al techo  
de paja a  
menudo  
reemplazado para  
hierros  
ondulados.



## 12 – Vamos a Chachapoyas



El colectivo va desde una mala carretera hasta una pista polvorienta, como la vegetación amazonica remplazada por los cactus.



Valle de Utcumbamba, en la Provincia de Chachapoyas.



## 13 – El muy comodo hotel Revash a Chachapoyas

En frente el hotel Revash, el 4 x 4 a Jean-Loup, llegado por la carretera, esta listo a salir para Soloco con el colectivo ya cargado.



Jeff hace la lista de compras antes la salida para Soloco.

# 14 – La zona dedicada a el equipo franco-peruano



De otros espeleólogos se interesan por al karst de altitud del Perú, especialmente los Americanos. La concesión de los zonas de prospeccion es un motivo de discordia que la jueve federación speleológica del Perú costa trabajo hacer a administrar.

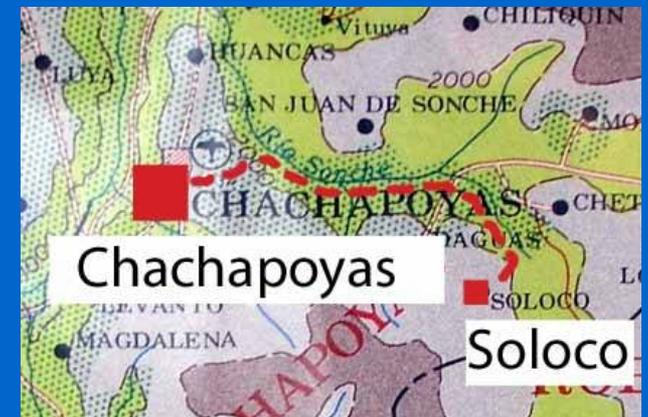


## 15 – Llegada y cargamiento de las mulas a Soloco (28-6-2005)

La carretera que va a Soloco pasa por la valle del río Sonche y atraviesa macizos calcareos totalmente desconocidos de espeleólogos...



En Soloco, tiene que quedar nos vehículos para cargar las mulas y el material que va estar a subir en el campamento de altitud (2700 m).



## 16 – Subida a el campamento de altitud de Parjusha



Subida en el campamento de altitud a Parjugsha : los paisajes pasan de los zonas secas a altas tierras cultivadas mas humedas, despues a la montaña, ocupada por la « selva alta », que detiene la mayoría de nubes que vienen de la cuenca de Amazonia.

## 17 – Montaje del campamento a Parjugsha

A partir de nada, se hace algo que se parece a una carpa azul.



## 18 – Exploración del tragadero de Chaquil (29-6-2005)

En el fondo de pequeño valle cerca del pueblo ruinoso de la ciudad prehispánica de Chaquil, se abre el tragadero de Chaquil señalado por Benoît en 2004.



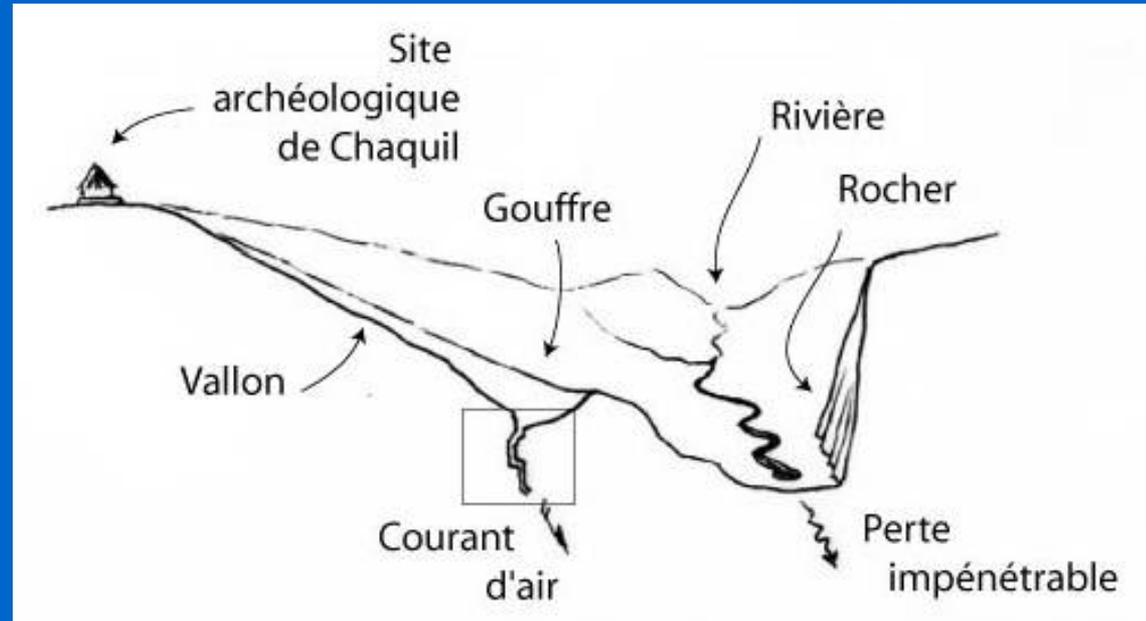
## 19 – Descubiertos arqueológicos nos esperan



Abajo, encontramos primero un « batán », una especie de zócalo de una muela de piedra, utilizada para los indios, después cráneos humanos.

Los indios de tradición chachapoya, quien aparecen en la región hacia 800 después de J.-C., han estado vencidos por los Incas en 1470, un poco antes la colonización española.

## 20 – Descubiertos arqueológicos nos esperan



En el fondo de la dolina se abre el tragadero. Por encima de la dolina, pequeña valle de Chaquil conduce al emplazamiento arqueológico.

Sección esquemática del tragadero y del río de Chaquil.

## 21 – La fauna actual o subactual : el puma



El puma (*Felis concolor*) vive en la montaña de America desde en Alasca hasta la Patagonia, pero su reino se reduce a causa de la caza. llamado tambien cougar, medide 2,50 m sin cola y pesa hasta 100 kg.

Existe numerosa subespecies que se distinguen por la tamaño y la color.



Mandíbula de puma descubierta en el tragadero de Chaquil.

## 22 – El hombre de Chaquil

Abajo de un pozo de veintena de metros, encontramos un esqueleto con cráneo trepanado : dos agujeros son visibles en el frente.



Detenemos ahí la exploración con una pregunta sin respuesta : ¿ donde viene el hombre de Chaquil ?

## 23 – Reparación completa del campamento (30-6-2005)



Ha llovido mucho esta noche, la armazón de madera y la cubierta de lona han cedido bajo el peso de bolsas de agua, tiene que volver a ver todo de A a Z. Eso empezar por escalones tallados sobre los lados fangosos del rio y eso acaba por el desmontaje del grupo electrógeno siempre descumpostura.



## 24 – Exploración en el tragadero de la Vaca Negra (1-7-2005)



El fondo de una enorme dolina oculta la entrada del tragadero de la Vaca Negra, un tragadero ocupado por una colonia de vampiros.



En el momento de subir, Pierre nos llama para decirnos que encuentra el colector.



## 25 – Los pies en el colector

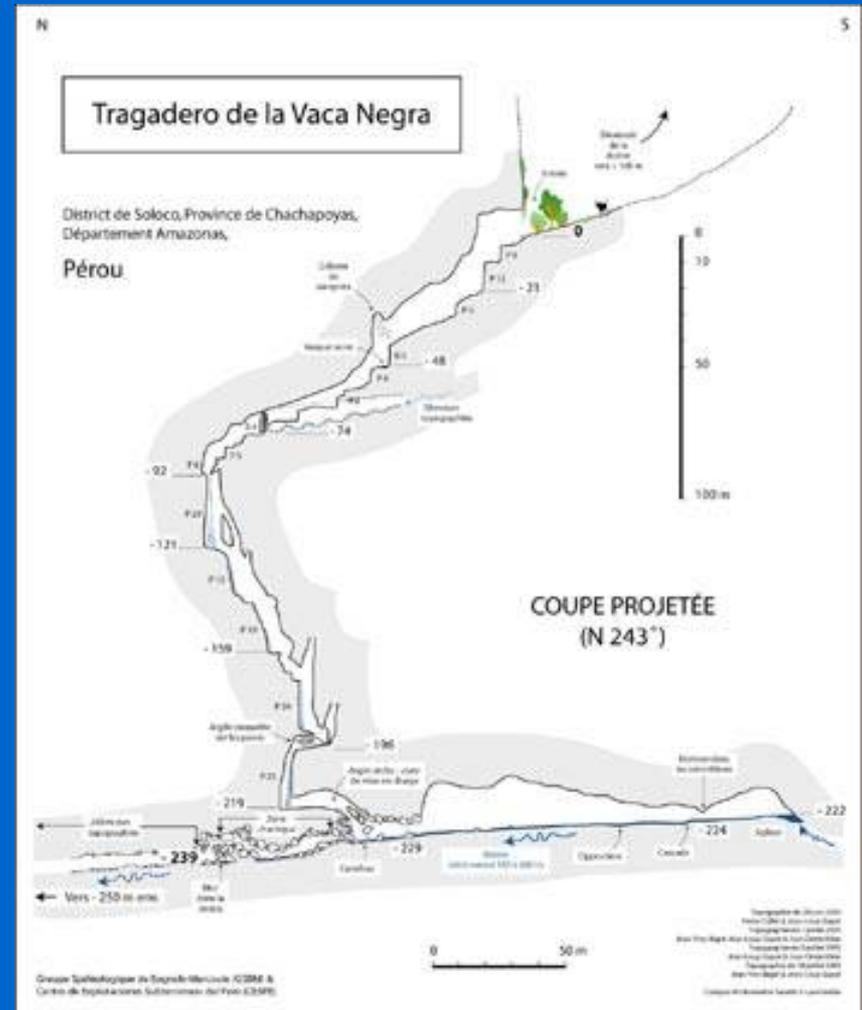
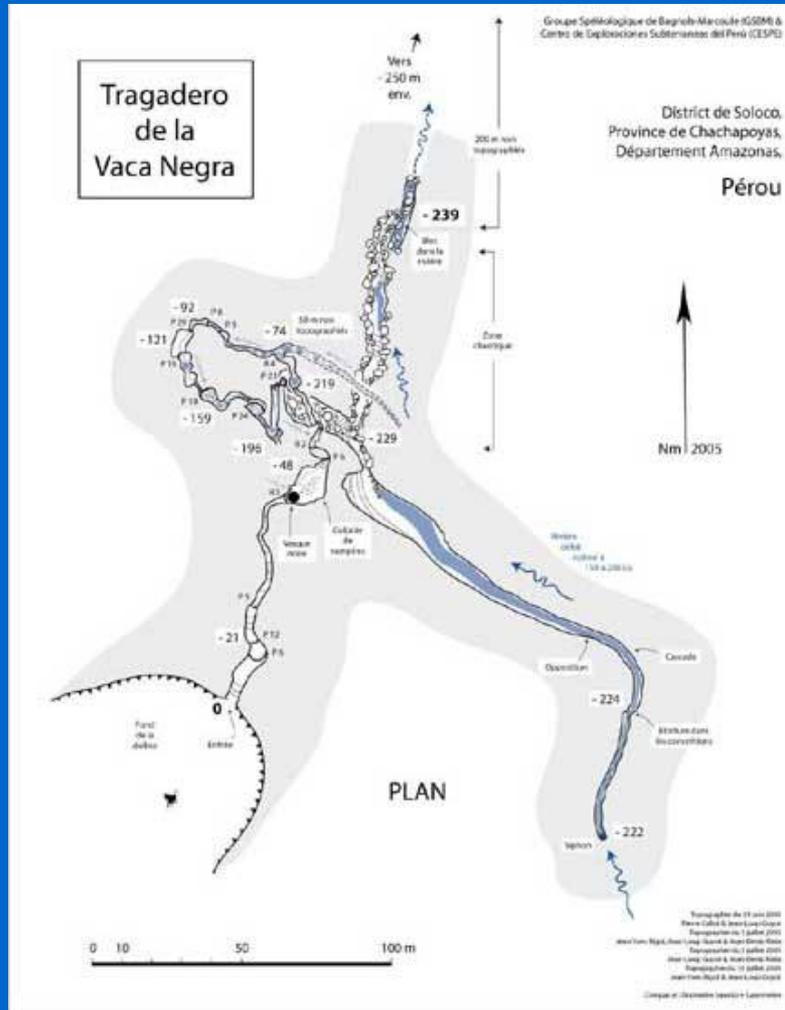
El caudal del colector esta estimado por Jean-Loup a 200 litros/seg. Se trata seguramente de los rios subterráneos de Parjugsha y de Santa Maria reunidos.



Falta aún el enorme rio de Chaquil para lograr al caudal de la resurgencia de Soloco...

Edwards tiene muchas problemas con su luz, Jean-Denis ayuda él para reparar su lámpara a carburo.

# 26 – Topografía del tragadero de la Vaca Negra



## 27 – La zona de Soloco



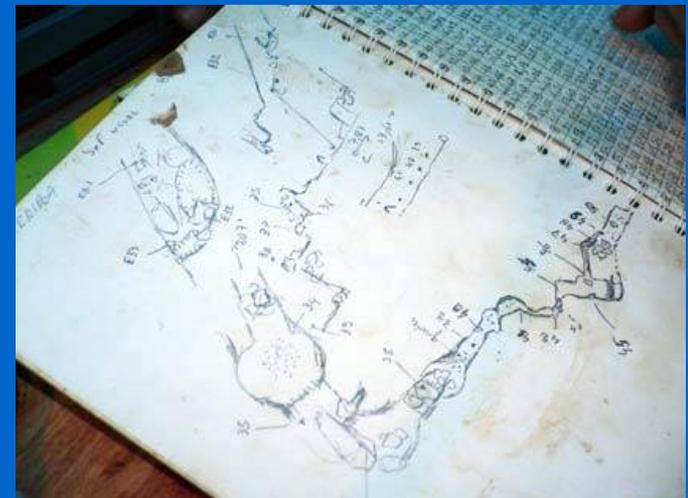
Las primeras fotografías aéreas, disponibles después 5 años solo, han permitido a Jean-Loup de señalar la zona de Soloco. La presencia de tragaderos abajo profundas depresiones ya estaba el índice de una zona muy prometedora.

## 28 – Topografía subterránea de los macizos calcareos



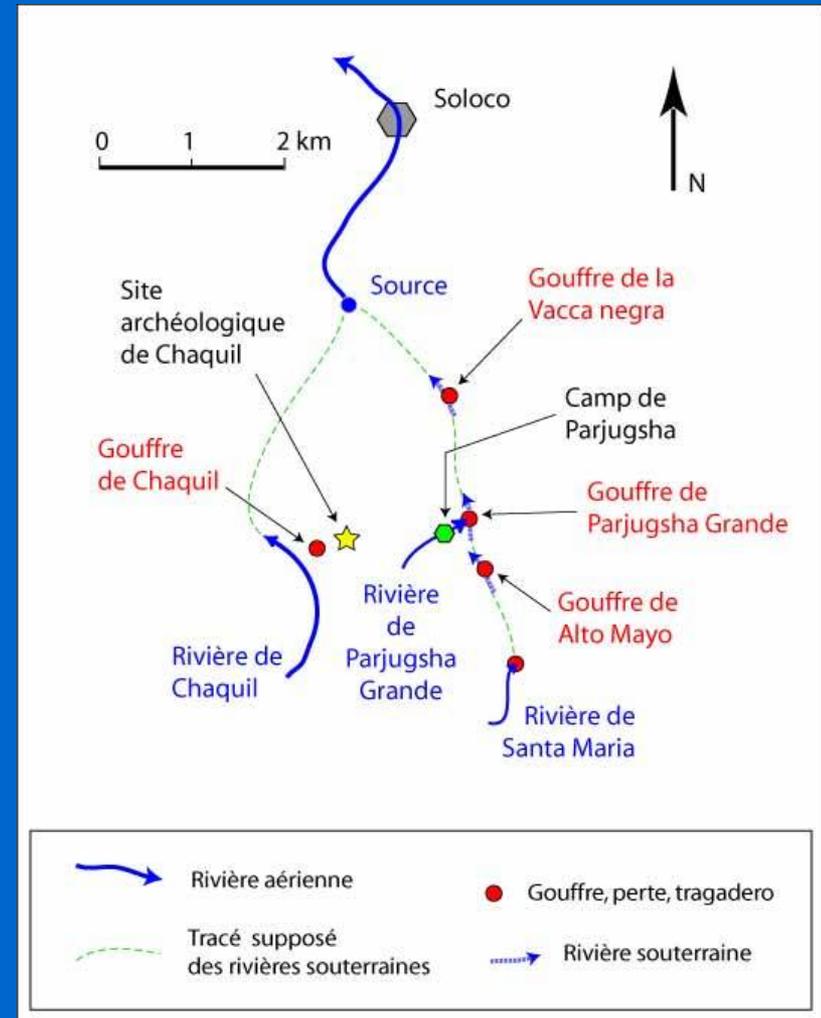
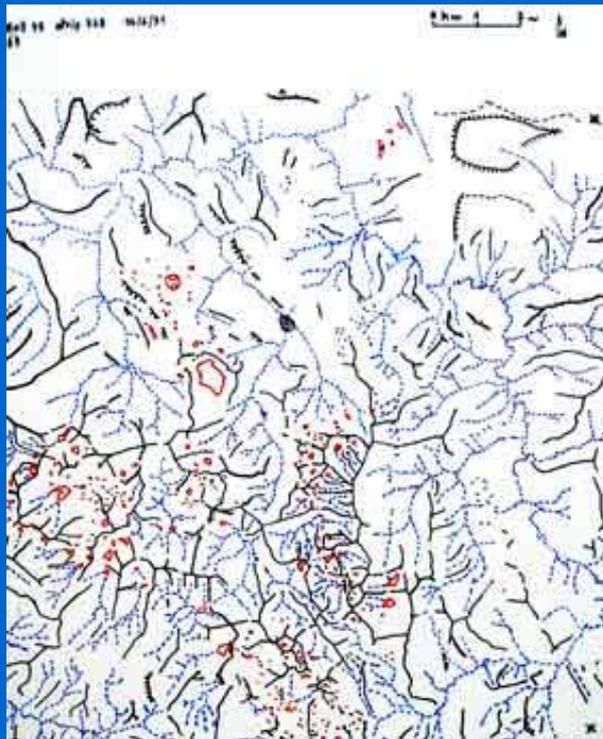
Las mapas de la montaña de Soloco enseñan lagunas en el red hidrográfico : desaparición de los rios, tragaderos, perdidas, etc.

La topografía de las cavidades exploradas va permitir a dibujar el curso subterráneo de los rios.



## 29 – Hidrografía de los macizos calcareos de Soloco

A partir de fotografías aéreas, Alain ha dibujado una mapa hidrográfica sobre la que podemos ver los ríos aéreos, las crestas, los valles y las pérdidas.



## 30 – Reconocimiento a Santa Maria (2-7-2005)

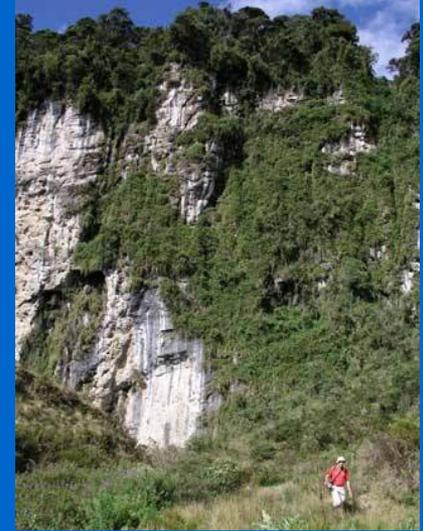
La reconocioimiento del tragadero de Santa Maria permite a descubrir el paisaje y la « selva alta » que cubre los karsts de la región de Soloco.



## 31 – El tragadero de Santa Maria



El lugar de Santa Maria esta grandioso. Las Chachapoyas han utilizado las cuevas del acantilado como sepulturas.



Los saqueadores no han dejado que fragmentos de cerámicas sin valor...

La pérdida del rio de Santa Maria es una de mas importantes del macizo, a seguir...



## 32 – Espeleo-arqueo-paleontología a Chaquil (3-7-2005)



Joël, videoaficianado, no falta siempre un momento para filmar personas o posturas sobre acontecimiento que racontar la expedición. El descenso de Olivier en el tragadero de Chaquil es un acontecimiento...



Olivier, quien va defender una tesis doctoral a la Sorbonne (Paris IV) en arqueología prehispanica, tenta el descenso en el tragadero de Chaquil. No tiene experiencia espeleologica, su descenso es muy interesante, especialmente por Joël que esta filmanda.

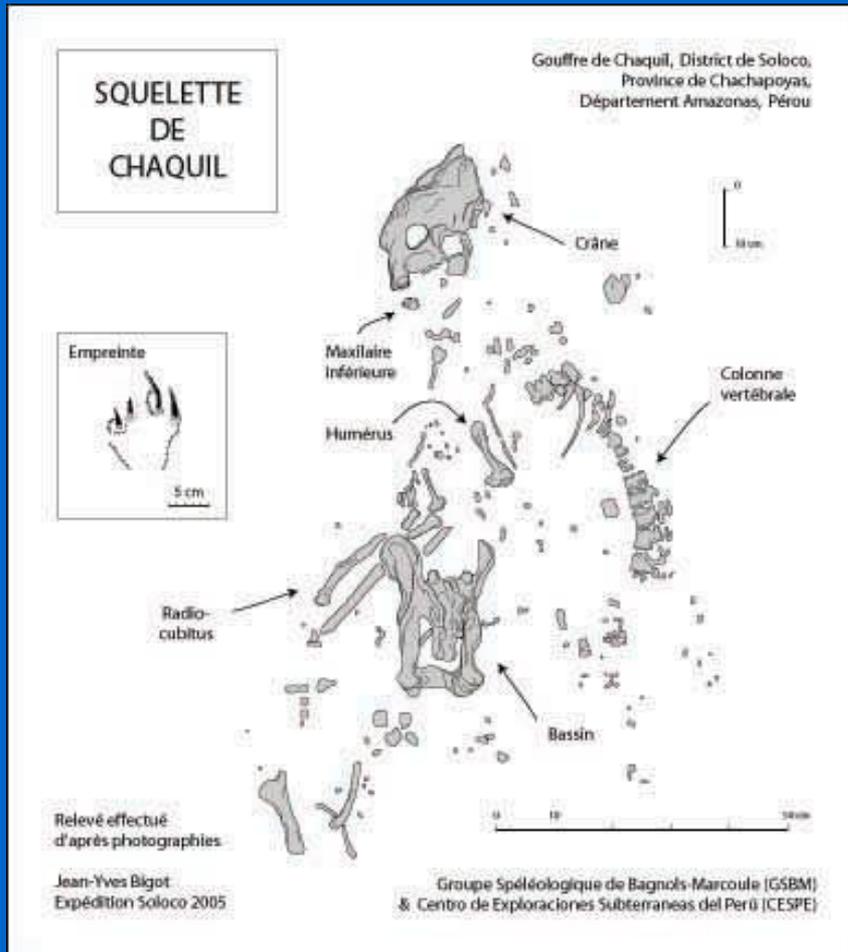
## 33 – Caza mayor



A pesar de dientes rotos,  
creimos identificar un  
Smilodon...



# 34 – La tumba del oso



Sin embargo, es la sorpresa para el arqueólogo : en lugar de un esqueleto humano, encuentra un úrsido de la subfamilia de los Tremarctinados cuyo el solo representante actual esta el Oso de anteojos (*Tremarctos ornatus*).

## 35 – Un Oso de anteojos a Chaquil ?



El oso de Chaquil ha dejado una empreinte de pata sobre la pared humeda. Sólo el oso de anteojos vive en la cordillera de los Andes, de una y otra parte del ecuador.



Actualmente, vive más bien en los bosques andinos y et en las selvas en el sur del Perú.

La especie esta amenazada con la deforestación.

## 36 – Veladas distentidas



Ambiente muy distentida debajo de la tienda, en fin de cuentas es muy comodo de estar servido para las cocineras...



## 37 – Primeras en Parjugsha Alto (4-7-2005)



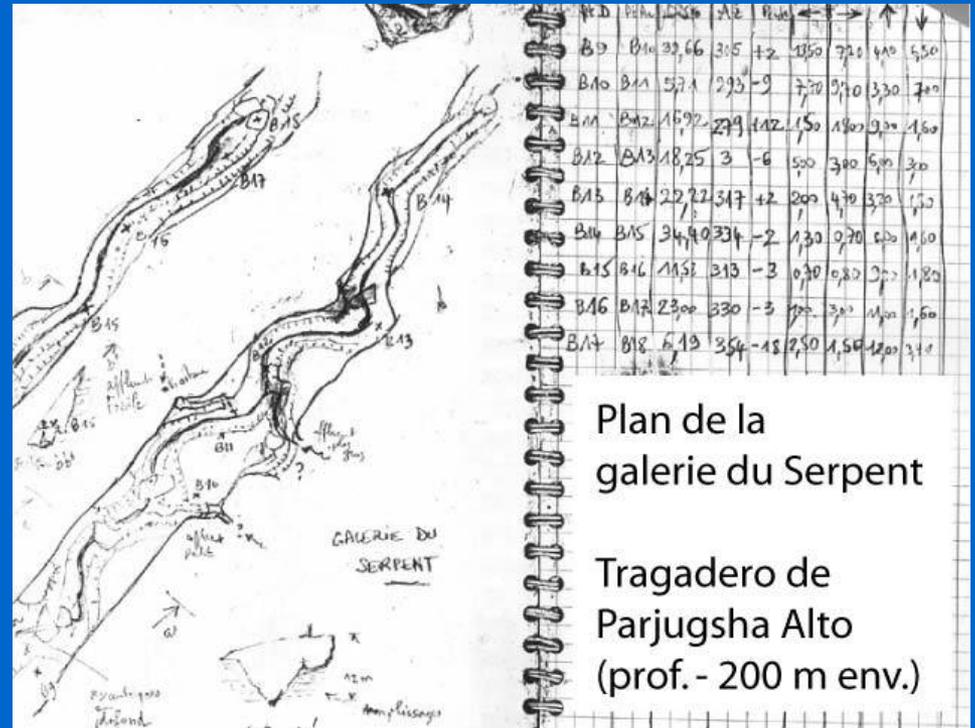
Solo dos candidatos para descender en el tragadero de Parjugsha Alto, es suficiente para descubrir la galería del Serpiente, vasta galería fósil con muchos rellanos : su playa y su « Monument Valley » en la derecha de la foto.

## 38 – Sesión de topografía en Parjugsha Alto (4-7-2005)



El cuadernillo de topografía despues una sesión en la galeria del serpiente.

No es razonable de descubrir galerias sin levantar la topografia que permitir de dibujar el plano.



## 39 – La cocina



Enterne-  
cimiento de  
la carne con  
martillo  
Raumer.

La cocina : un lugar esencial es el cuartel general de las cocineras Josefa y Lucia. Claro, esto lugar es mas caliente, pero el aire de este lugar esta de menudo llenado de humo.



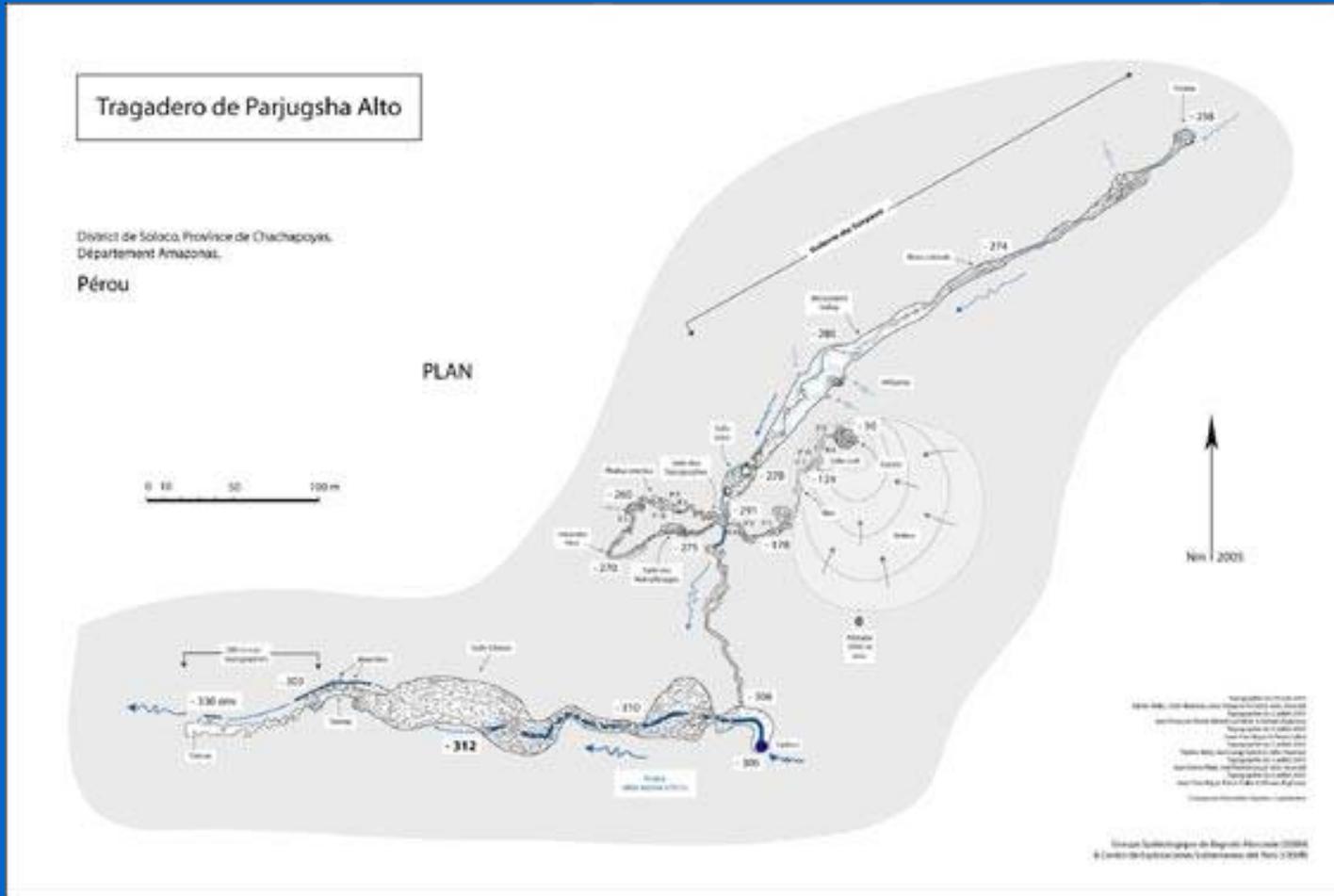
## 40 – El sol del valle de Parjugsha

Con llegada del sol en el pequeño valle de Parjugsha, la temperatura sube rápidamente y puede se levantar para desayunar.



Cada uno puede sacar partido para hacer la colada, porque todo secar en el dia.

# 41 – Topografía de la sala Edwards en Alto (6-7-2005)



Plano del  
tragadero  
de  
Parjugsha  
Alto.



## 43 – Nuevo descenso en Parjugsha Alto (6-7-2005)

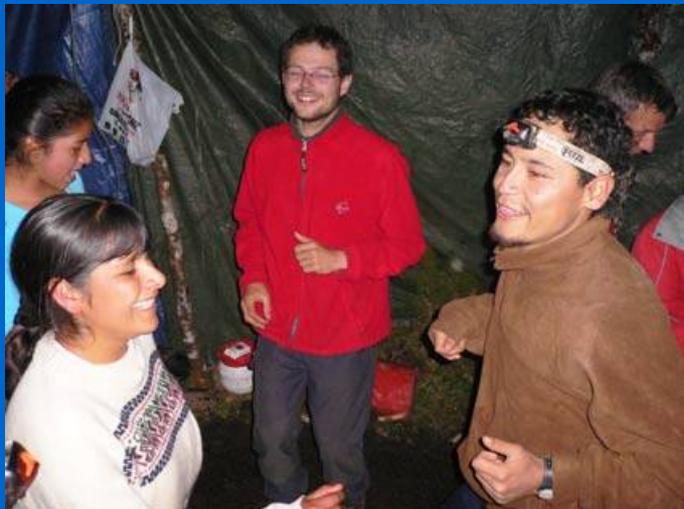


A pesar de los esfuerzos del equipo, ningún continuación evidente ha estado encontrada en el colector de Alto. Tendrá que enviar un nuevo equipo para confirmar el fracaso, pero al campamento la fiesta ya ha empezada...

## 44 – La fiesta



A la « Discoteca Parjugsha », las lamparas « led » intermitentes (« Ticas Más ») remplazan los estroboscopios...



## 45 – Lluvias torrencialas y despertar difícil (7-7-2005)

Habia muchas lluvias : todos los rios son en crecida. Por certios, ya es el fin del campo...



Se cargar las mulas sobre una lluvia recia.



## 46 – La selva alta de la montaña de Soloco



La lluvia y el viento los transforman a veces en « bonsai ».

Los bosques que cubiertan la montaña de Soloco son sumisos a de las variaciones climaticas que no sufren los arboles de la planicie.



## 47 – Levantado de las ruinas de Chaquil (8-7-2005)



Olivier realizar el levantado mapa-grafico de las ruinas de Chaquil por medio de la método GPS cinemática en tiempo real (DGPS con RTK).



Al principio, es un poco complicado, pero es la primera vez que lo utiliza en arqueología sobre un emplazamiento prehispánico.



## 48 – Las ruinas prehispánicas de Chaquil

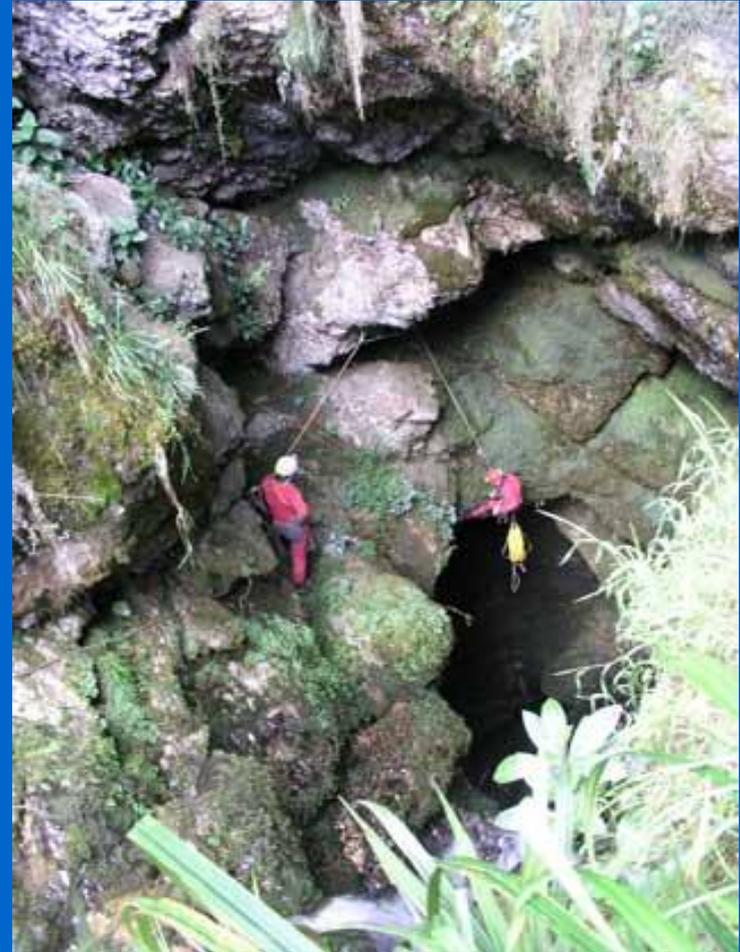


El emplazamiento arqueológico de Chaquil :  
escalera dando a una terraza. En lo alto de a  
la derecha, una vista de artista del  
emplazamiento (dibujo del 11-7-2005).

## 49 – La televisión de Chachapoyas en Parjugsha ! (11-7-2005)



La televisión de Chachapoyas es venida al campamento de Parjugsha para interrogar Benoît y Jean-Loup. Con motivo de esta visita, se equipa de nuevo el tragadero de Parjugsha Grande.

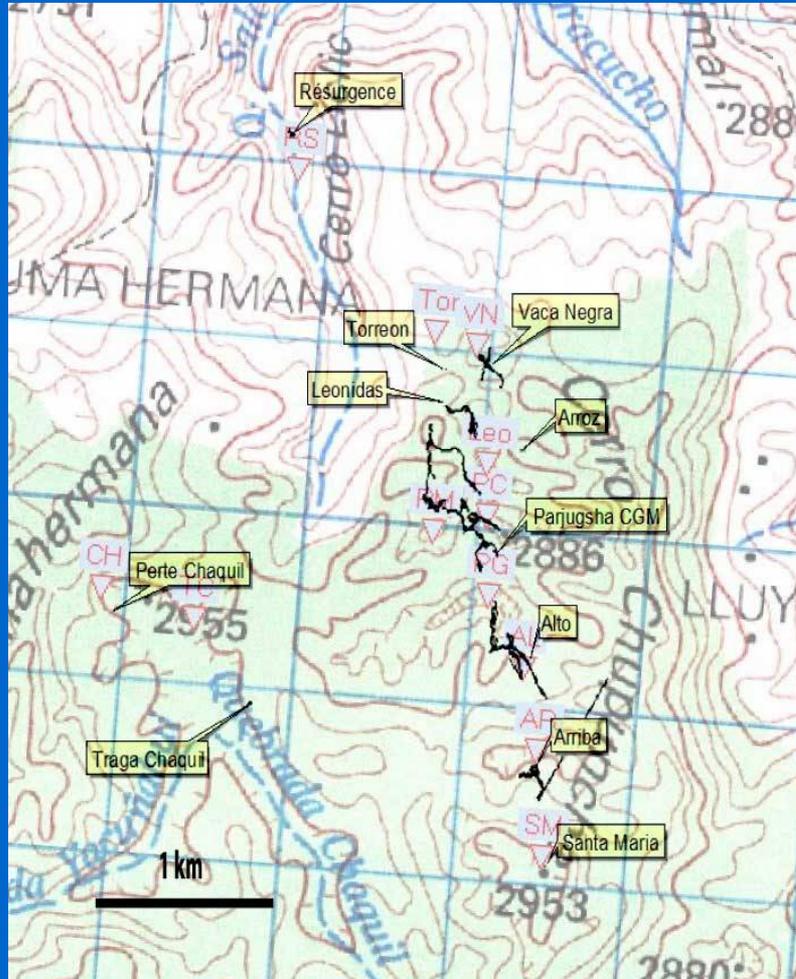


## 50 – Ultima salida a Parjugsha Alto (14-7-2005)

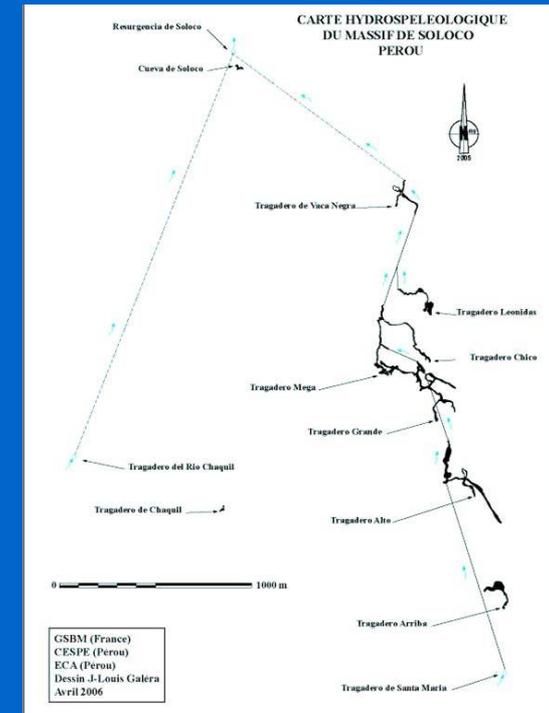


Un enjambre de abejas esta caido de la pared que domina la entrada del tragadero del Alto. El miel salvaje es una golosina muy apreciada por el equipo que salida del tragadero.

# 51 – Síntesis de las cavidades exploradas en Soloco

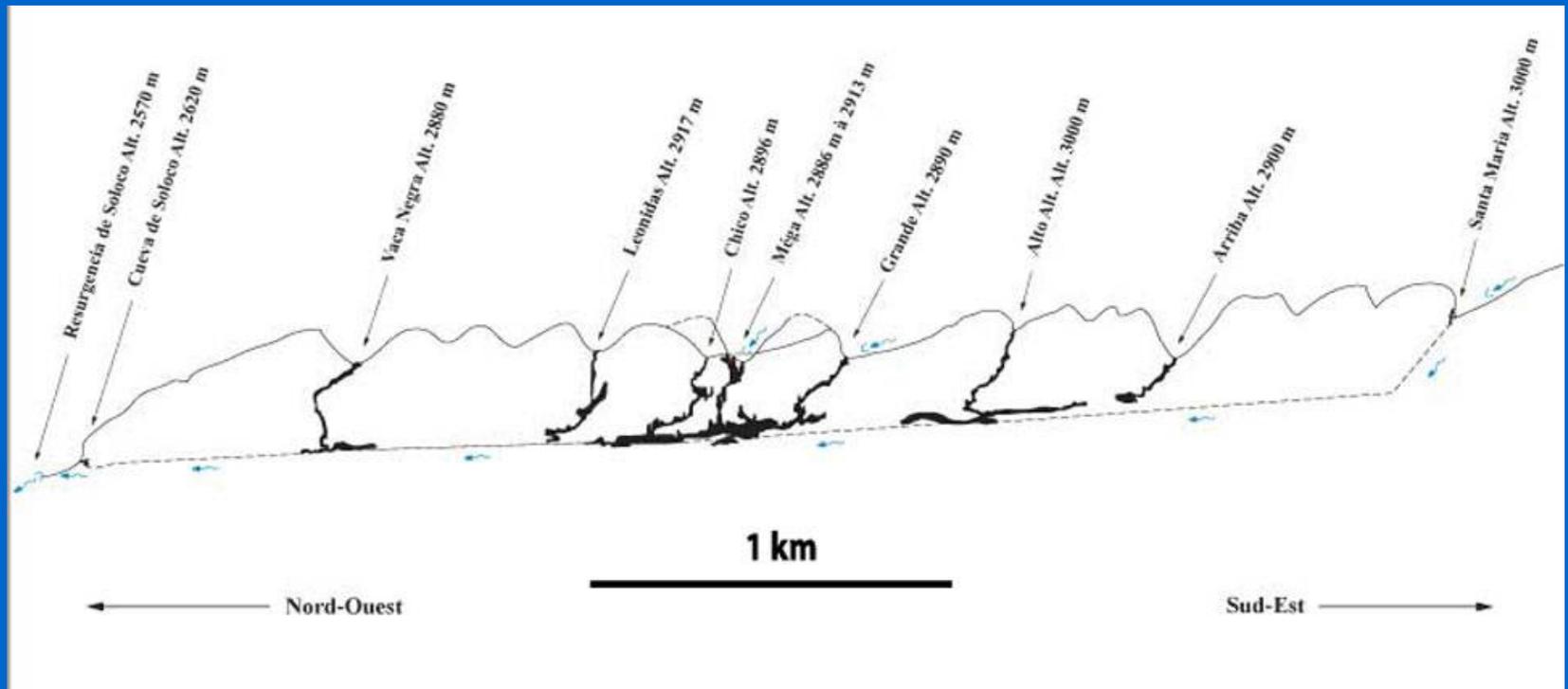


El dibujo en plano de las diferentes cavidades exploradas hace aparecer un red que origine en el tragadero de Santa Maria situada al sur.



## 52 – Alzado general del macizo de Soloco

Al fin del campo, el alzado enseña un red que se dibuja poco a poco a partir del tragadero de Santa Maria. Queda ahora a realizar las uniones y explorar las otras ramas que alimentan la fuente de Soloco.



## 53 – Al fin del campo : descenso hacia Soloco (16-7-2005)



Pasaje encima del rio de Soloco que resurge del macizo que lo exploramos. Cuidado, esta rebalarse...



## 54 – Curso del agua y flora



## 55 – Las ruinas de Kuélap (17-7-2005)



A pesar del tiempo desapacible, dedicamos el día por la visita del emplazamiento prehispánico de Kuélap (3000 m de altitud) con 4 horas de pista desde Chachapoyas.



## 56 – La Tabacalera del Oriente de Tarapoto (18-7-2005)



La « Tabacalera del Oriente » de Tarapoto fabrica y comercializa cigarillos puros (Habano) liados a la mano.



Fin

