

REVISTA DE arqueología

ESPAÑA 6,60 € • USA \$ 9,95

del siglo XXI

AÑO XXV • Nº 281

**Aproximación
a Pedro I
de Castilla**



- Tenerife. La isla de los guanches
- La magia de la palabra en Egipto
- Problemas de la cultura etrusca

Arqueología en Perú

Proyecto Ukhupacha





Nº 281.
NUESTRA PORTADA

EL TRABAJO
REALIZADO POR EL
PROYECTO
UKHUPACHA NO
SOLAMENTE CUENTA
CON UNA
MOTIVACIÓN
ARQUEOLÓGICA Y
CIENTÍFICA SINO
TAMBIÉN HUMANA.
EN UN MARCO
INCOMPARABLE
COMO EL QUE
SUPONE EL MACIZO
DE MACCHU PICCHU.
UNA MISIÓN
ESPAÑOLA SINTETIZA
ARQUEOLOGÍA Y
ESPELEOLOGÍA.

Nacho Ares

NACHO ARES
DIRECTOR DE
REVISTA DE ARQUEOLOGÍA
nachoares@mediciones.es

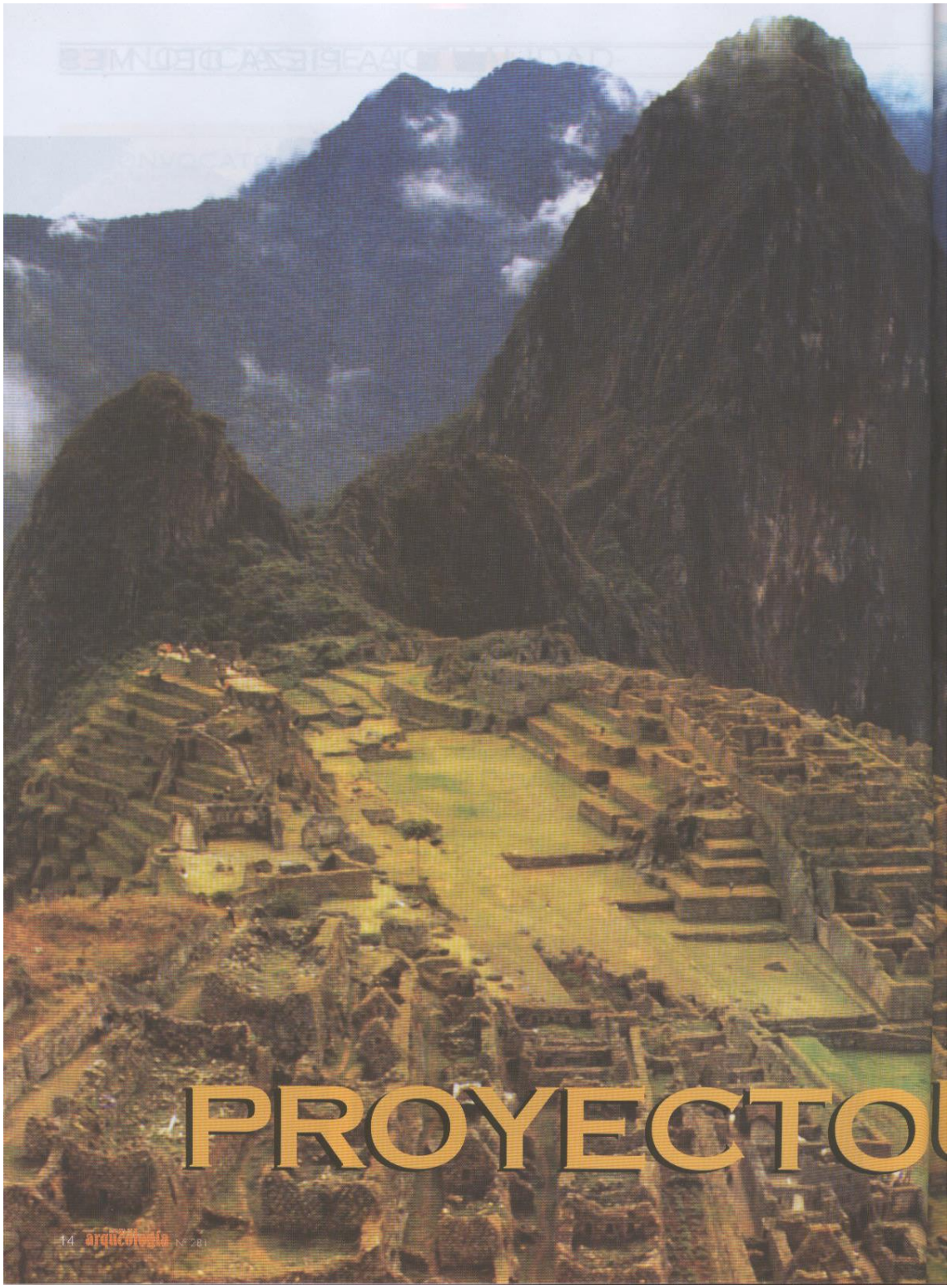
EDITORIAL

EXPERIENCIAS COMBINADAS

No es la primera vez que nos hacemos eco desde esta modesta plataforma sobre la necesidad e importancia de las especialidades interdisciplinarias en el mundo de la arqueología. Como todos sabemos, en una misión convencional no es extraño encontrar especialistas dedicados a disciplinas que, a priori, no tienen nada que ver con la historia y la arqueología.

Esta forma de diversificar el trabajo no solamente se ciñe a las ciencias sino también a las técnicas o a los sistemas de trabajo. El tema principal de nuestra revista en este mes es un buen ejemplo de ello. El agregar a los equipos de trabajo dibujantes y fotógrafos, como antiguamente ya se hacía, ahora también hay espacio para los espeleólogos. No es que sea nada nuevo ni original. Para realizar los trabajos en Atapuerca, por ejemplo, en más de una ocasión se han tenido que hacer uso de estas técnicas. Sin embargo, el Proyecto Ukhupacha que aquí nos reúne, cuenta con un escenario mítico como es Macchu Picchu en Perú. Allí varios especialistas están desarrollando un trabajo encomiable. Gracias a él no solamente se han logrado nuevos hallazgos sino, quizá lo más importante, la educación y formación de futuros espeleólogos autóctonos para que sean ellos mismos quienes desarrollen el trabajo de exploración en su propio patrimonio cultural.





PROYECTO

LA INACCESIBILIDAD DE MUCHOS LUGARES DE LA REGIÓN ANDINA REQUIERE EN SU INVESTIGACIÓN EL EMPLEO DE MÉTODOS DE TRABAJO ARQUEOLÓGICOS, TOTALMENTE DIFERENTES A LO QUE ESTAMOS ACOSTUMBRADOS A VER. ÉSTE FUE EL ORIGEN QUE DIO VIDA AL CURIOSO PROYECTO QUE AQUÍ PRESENTAMOS. UKHUPACHA PRETENDE RECUPERAR DEL OLVIDO ZONAS DE MACCHU PICCHU Y OTROS YACIMIENTOS INCAS QUE POR SU LOCALIZACIÓN ANTES NO SE HAN ESTUDIADO SUFICIENTEMENTE. LOS PROTAGONISTAS DE ESTE PROYECTO NOS HABLAN DE ELLO.

Texto y fotos Andrés Martí.

Hace ahora algunos años, Salvador Guinot visitaba por primera vez las ruinas incas del Macchu Picchu, tras finalizar la ascensión a una de las cumbres de la Cordillera Andina, la cumbre de la Garganta de Fuego o Cotopaxi, en Ecuador. Entre todos estos fascinantes restos arqueológicos comprobó con asombro, que existían aún muchos lugares inexplorados a consecuencia de su situación pues se trataba de caminos que se encontraban suspendidos en mitad de enormes paredes de granito, o bien oquedades que se abrían entre las ruinas de la ciudad perdida de los incas. Todos estos obstáculos unidos al total desconocimiento por parte de los arqueólogos peruanos de las técnicas de progresión vertical, habían propiciado que muchos rincones del Macchu Picchu o de otras importantes ruinas incas, hubiesen llegado intactos y totalmente inexplorados hasta nuestros días.

Como espeleólogos conocíamos a la perfección todas las técnicas de exploración, que habitualmente aplicábamos en cuevas y simas. Nuestro dominio de las técnicas de progresión vertical a través de cuerdas, era ideal para acceder hasta todos los rincones inexplorados. Además, técnicamente no representaba demasiadas dificultades, ya que a priori los posibles objetivos para explorar, eran más ase-

bles que muchas simas en las que habíamos trabajado con anterioridad en condiciones de frío, barro, agua y rozando en algunos casos los 1.000 metros de profundidad. Así fue como surgió la idea...

PERÚ, UN PAÍS DE CONTRASTES

Perú, país al que se refieren muchas publicaciones como el país de los incas o de los moches, es sin lugar a dudas una zona de grandes contrastes, ya que amalgama de forma especial una naturaleza indómita como pocas. Los Andes peruanos son quizá los más hermosos del continente sudamericano y su Cordillera Blanca es testigo desde hace años del paso de miles de alpinistas que, llegados desde los lugares más recónditos del planeta, miden sus fuerzas con grandes paredes y vertiginosas crestas, en un mundo que por encima de los 6.000 metros de altitud se presenta perpendicular al nuestro.

Por otro lado, en los confines de los Andes una tupida selva tropical bañada por el río Amazonas y prácticamente inaccesible con otro medio de transporte que no sea el aéreo o acuático, esconde una fauna y una vegetación exótica, además de miles de indígenas que arraigados a unas costumbres ancestrales, aún se comunican mediante las lenguas aimara y quechua.

EN LA OTRA PÁGINA, VISTA PANORÁMICA DE LOS MONUMENTOS INCAS DE MACCHU PICCHU.

UKHUPACHA

EXPEDICIÓN ESPELEO-ARQUEOLÓGICA EN PERÚ 2002 Y 2003



ARRIBA, ACCESO AL CAMINO DE HUAYNA PICCHU. EN EL CENTRO DE LA DOBLE PÁGINA, CIUDADELA DE MACCHU PICCHU. ABAJO, ESCALERA EN EL CAMINO DEL PUENTE INCA.



En último lugar, el contraste más acusado del país quizá lo representa la franja litoral, en la que pese a todo pronóstico, se encuentran zonas prácticamente desérticas y deshabitadas.

CÓMO NACE EL PROYECTO UKHUPACHA

Tras la primera fugaz toma de contacto con el Macchu Picchu y una vez en España, Salvador Guinot como responsable y alma del Proyecto Ukhupacha, inició el largo y arduo camino correspondiente a las diferentes tareas de gestión.

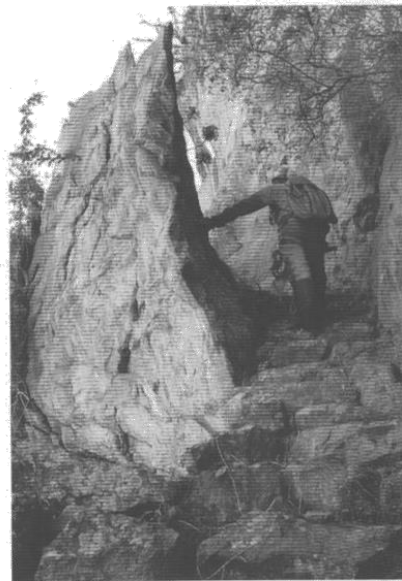
El primer paso fue encontrar un nombre que definiere los objetivos de la expedición, nombre que surgió entre libros de civilización inca, donde una teoría ancestral andina dividía la formación del universo en tres planos: el Hanaqapacha (el mundo de arriba de los cielos), el Kaipacha (el mundo de aquí sobre el suelo) y el Ukhupacha (el mundo de adentro, bajo el suelo). Éste último era ideal para una expedición con fines espeleológicos, por lo que decidimos llamar a nuestra expedición Proyecto Ukhupacha.

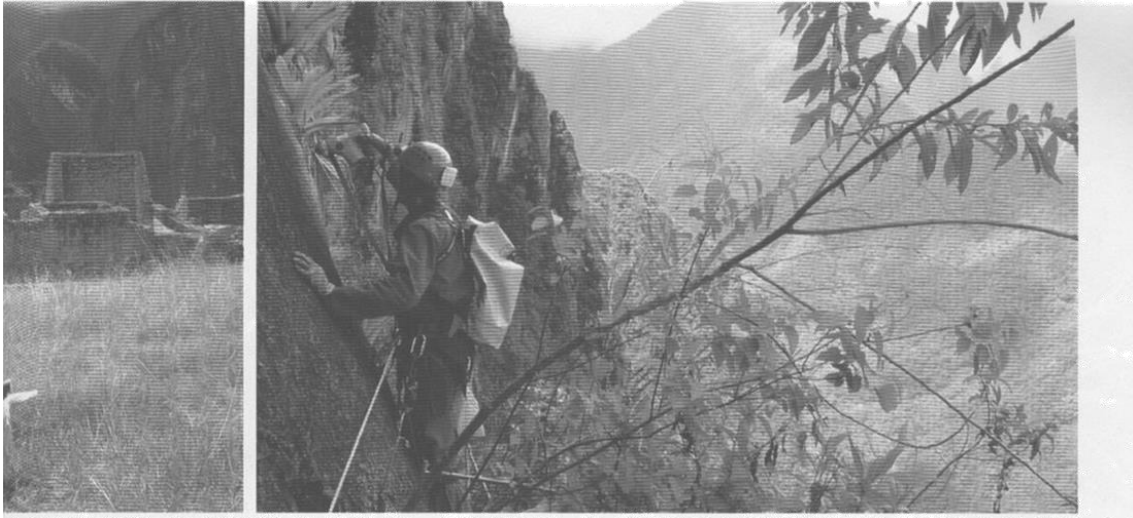
Las tareas burocráticas supusieron en un primer momento, y no dejan de serlo aún hoy día, el principal escollo a nuestros trabajos. Prueba de ello es que la primera expedición fue el fruto de tres años de gestiones, con muchos proyectos, convenios,

viajes a Lima e infinidad de horas de trabajo.

Gracias a la trayectoria que desde hacía años había llevando el "Equip d'Espeleologic Internacional", nombre bajo el cual habíamos desarrollado anteriormente otras expediciones en lugares tan lejanos como Papua Nueva Guinea, China, Cuba, Argentina, Venezuela, Chile o Guatemala, entre otros países, conseguimos el apoyo de la Universidad Jaume I de Castellón y firmamos un convenio de asistencia técnica con el Instituto Nacional de Cultura de

EL NOMBRE SURGIÓ ENTRE LIBROS DE CIVILIZACIÓN INCA, DONDE UNA TEORÍA ANCESTRAL ANDINA DIVIDÍA LA FORMACIÓN DEL UNIVERSO EN TRES PLANOS; UKHUPACHA HACÍA REFERENCIA AL MUNDO DE ADENTRO, BAJO EL SUELO.





Perú (INC), además de conseguir el apoyo económico de la Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI).

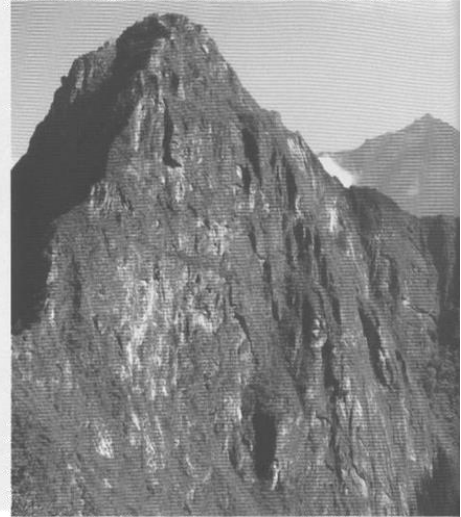
LAS EXPLORACIONES

Macchu Picchu es conocido como la ciudad perdida de los incas, ya que aunque algunos campesinos quechuas de la zona sabían de su existencia, no aparecen referencias de ella en ninguna publicación, hasta que el 24 de julio de 1911 el historiador estadounidense Hiram Bingham la descu-

bró accidentalmente cuando buscaba otra de las ciudades perdidas de los incas, la de Vilcabamba. Macchu Picchu había permanecido durante muchos años sumido en el olvido y oculto hasta para los conquistadores españoles. Tras su descubrimiento, su exploración se prolongó durante muchos años, descubriéndose más de cien esqueletos en cerca de cincuenta enterramientos. Aunque existen varias teorías sobre la utilidad que dieron los incas a la ciudad, la más extendida a consecuencia de la calidad y dimensiones de su

ARRIBA, TRABAJOS DE INSTALACIÓN EN LA PARED DE HUAYNA PICCHU. ABAJO, A LA IZQUIERDA, EXPLORACIÓN DE LA ARISTA DE HUAYNA PICCHU. BAJO ESTAS LINEAS, DESOBSTRUCCIÓN DE UNA CHINKANA EN LA CIUDADELA DE MACCHU PICCHU.





ARRIBA Y A LA DERECHA, ASCENSO DE UNO DE LOS MUROS INCAS DEL CAMINO DE LA GARGANTA Y LÍNEA DE VEGETACIÓN FORMADA POR EL SUPUESTO CAMINO DEL HUAYNA PICCHU. ABAJO, RITUAL DEL PAGO DE LA PACHA MAMA, Y EXPLORACIÓN DEL CAMINO DE LA GARGANTA.



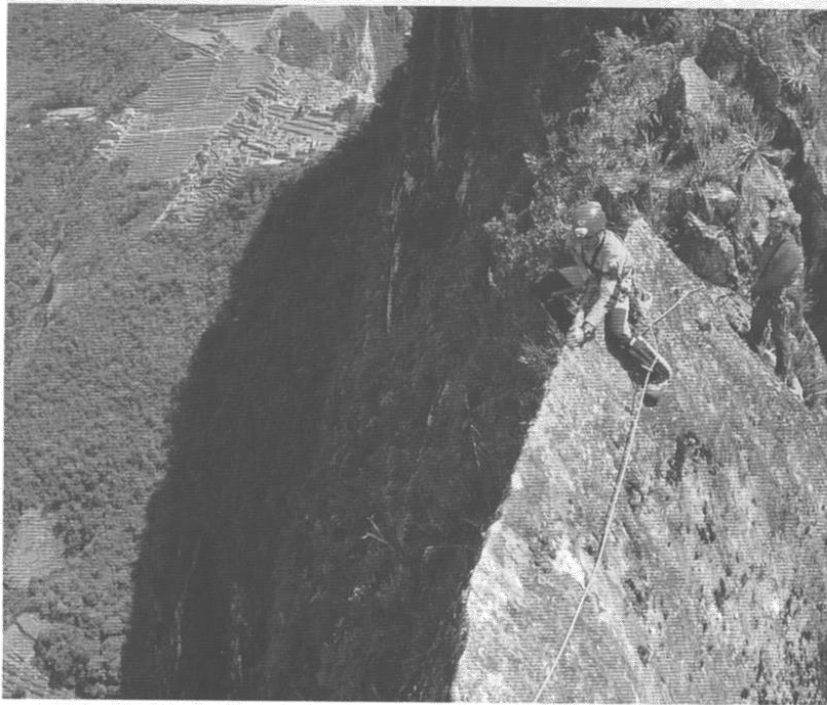
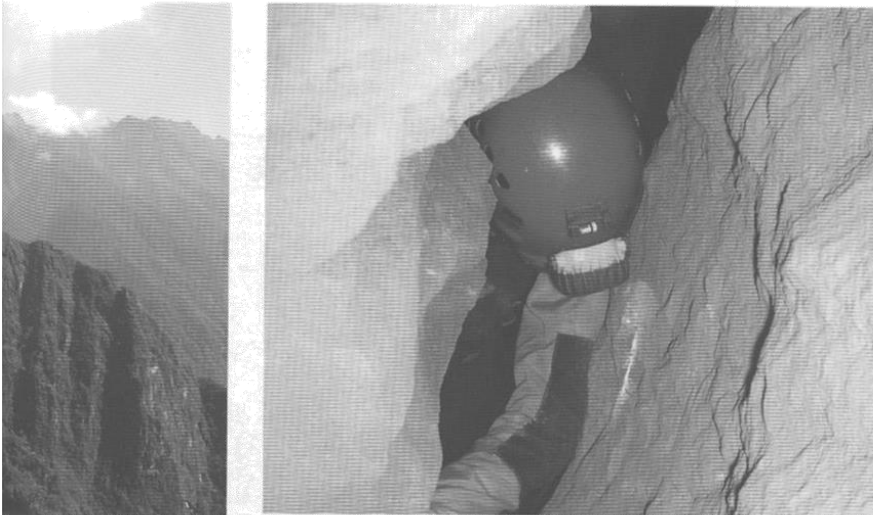
El equipo humano

- **Salvador Guinot.** Grup Espeleològic d'Onda (GEON). Responsable del Proyecto.
- **Estanislao Lengua.** Grup Espeleològic d'Onda (GEON). Gestor del Proyecto.
- **Andrés Martí.** Club Deportivo Básico Aire Lliure. Responsable técnico.
- **Oscar Membrado.** Sociedad Deportiva Espemo. Responsable del estudio de cavidades y caminos.
- **Joaquín Lay.** Grup Espeleològic d'Onda (GEON). Responsable del material técnico.
- **Jorge Membrado.** Sociedad Deportiva Espemo. Responsable del área de formación.
- **David Fabregat.** Sociedad Deportiva Espemo. Responsable del área de documentación.
- **Jesús Sánchez.** Grup Espeleològic d'Onda (GEON). Responsable del área informática.
- **Ana De Mingo.** Responsable del área arqueológica.
- **Manuel Ollanta.** Gestor del Proyecto en Perú.

arquitectura, es la de que se trataba de un importante centro de culto y ceremonias.

Los caminos incas discurren frecuentemente por paredes totalmente verticales y a través de zonas pantanosas y ríos, gracias a puentes, escalinatas, túneles y otras obras cuya complejidad atestiguan el gran conocimiento de los incas de técnicas de construcción más propias de arquitectos e ingenieros de nuestros días que de aquella época. En total existen más de 30.000 kilómetros de caminos empedrados, que sobrepasando en algunos casos las fronteras peruanas, unen las regiones más lejanas con la capital de Cuzco.

En la exploración de los caminos ha residido la parte más técnica de nuestras dos expediciones. Hemos explorado y topografiado bastantes caminos de muy difícil acceso y envueltos por una densa vegetación selvática, que nos ha obligado a utilizar constantemente, además de cuerdas y técnicas de progresión vertical, el machete. El uso de las cuerdas ha sido muy generalizado, ya que habitualmente teníamos que descolgarnos por paredes de hasta 700 metros de altura y situar



ARRIBA, CHINKANA DE LA CUMBRE DE MACCHU PICCHU. ABAJO, EXPLORACIÓN DE LA ARISTA DEL HUAYNA PICCHU.

A LO LARGO DE LA CAMPAÑA DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA SE HA ELABORADO UN INFORME SOBRE LAS DEFICIENCIAS DE SEGURIDAD DEL MACCHU PICCHU Y CÓMO MINIMIZARLAS. ELLO HA SIDO FRUTO DE CONOCIMIENTOS TÉCNICOS Y DE OBSERVACIÓN DE LA ZONA.



A LA DERECHA, ARRIBA,
EXPLORACIÓN DEL CAMINO
DEL HUAYNA PICCHU.
ABAJO, EXPLORACIÓN
DEL CAMINO DE LA
GARGANTA.

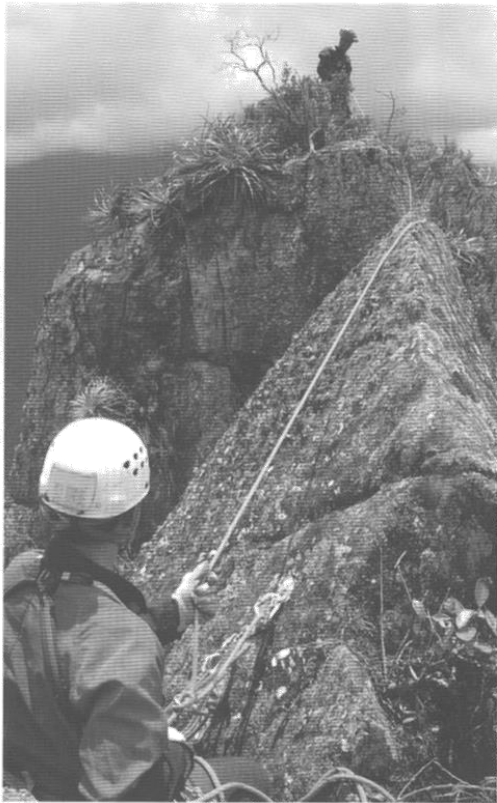


AGRADECIMIENTOS

Queremos agradecer la incalculable ayuda que hemos recibido de todas las instituciones y personas, que desde un principio han creído en nuestra idea y nos han ayudado a hacerla realidad:

El vicepresidente de la República del Perú, el Sr. D. Raúl Díez Canseco.
El rector de la Universidad Jaime I, el Sr. D. Francisco Toledo Lobo.
La vicerrectora de promoción universitaria sociocultural y

lingüística de la Universidad Jaime I, la Sra. D. Margarita Porcar Miralles.
El catedrático de hidrodinámica de la Universidad Jaime I, el Sr. D. Ignacio Morell.
La periodista Mercedes Milá.
La embajada española y peruana.
La Excelentísima Diputación de Castellón.
El Magnífico Ayuntamiento de Onda.
El Excelentísimo Ayuntamiento de Morella.
IBERIA Líneas Aéreas de España.
CERYPSA.



anclajes e instalaciones con las que estar asegurados en todo momento.

Nuestro objetivo en estos "caminos aéreos" ha residido en encontrar evidencias que demostrasen el paso de los incas, además de tratar de unir caminos o rutas entre sí. En algunos de los caminos explorados encontramos muros de contención, escaleras y puentes que habían sido construidos en los lugares más inverosímiles, para permitir el paso de personas y que demostraban claramente el acondicionamiento realizado por los incas. Además, en todas las instalaciones de cuerdas nos hemos visto obligados a asumir un cierto compromiso entre la seguridad y el impacto medioambiental, ya que a diferencia de la libertad que nos dan las cavidades que habitualmente exploramos, el valor arqueológico de las ruinas peruanas no ha limitado bastante el juego.

Todos los caminos explorados han sido topografiados con detalle mediante el empleo de instrumentos topográficos, receptores GPS y diversas aplicaciones informáticas.

Bajo tierra también han continuado las exploraciones, ya que en la cultura inca las cuevas o chinckanas tenían un lugar destacado. Aun no conociéndose a ciencia cierta todas las funciones que repre-

sentaban, sí se han encontrado en el interior de algunas chinckanas como la de Rumiwasi y la de Q'aqyaqhawana, restos arquitectónicos que atestiguan que estos lugares eran empleados por los incas en rituales y ceremonias a los dioses del Ukhupacha...

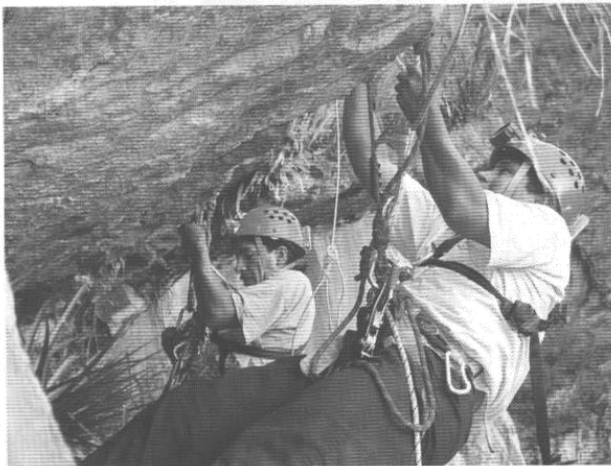
Durante las dos expediciones hemos explorado bastantes pequeñas y caóticas cuevas de granito. En algunas de estas cavidades constatamos el acondicionamiento al que habían sido sometidas por los incas, mediante diversos trabajos arquitectónicos. Todas las chinckanas presentaban un desarrollo escaso y grandes colapsos a consecuencia de los sedimentos y desprendimientos.

Todas estas exploraciones subterráneas han dado sus frutos, permitiendo la elaboración de un catálogo con datos geológicos y arqueológicos, en el que se sitúan quince cavidades dentro de la ciudadela del Macchu Picchu y otras ocho en sus inmediaciones.

OTRAS ACTIVIDADES

Parte de nuestro tiempo en Perú lo hemos dedicado a la formación sobre técnicas de progresión vertical. Los trabajadores del Instituto Nacional de Cultura de Perú (INC), han recibido un amplio curso

SOBRE ESTAS LINEAS, A LA IZQUIERDA, EXPLORACIÓN DE LA ARISTA DEL HUAYNA PICCHU. A LA DERECHA, ASCENSO DE UNO DE LOS MUROS INCAS DEL CAMINO DE LA GARGANTA.

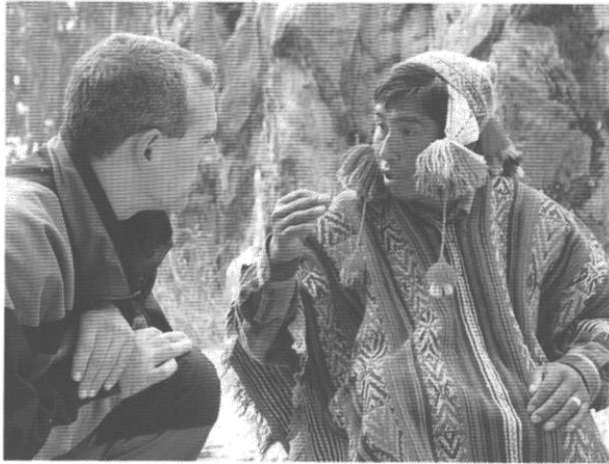
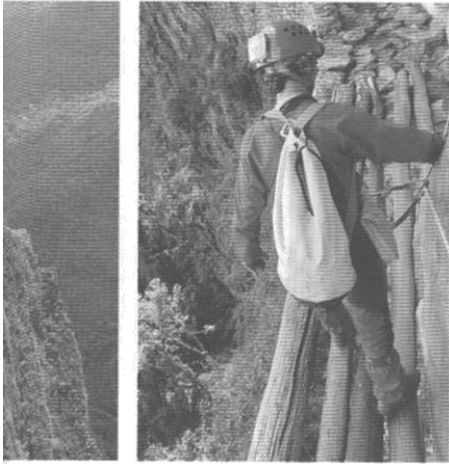


sobre dichas técnicas. Este curso constituye el primer nivel de un ciclo formativo de tres años de duración. Tras este período, pretendemos que los arqueólogos peruanos puedan implantar las técnicas de progresión vertical en sus estudios cotidianos, de una forma totalmente autónoma.

También hemos elaborado un informe sobre las deficiencias a nivel de seguridad del Macchu Picchu y las posibles actuaciones para minimizarlas. Todo ello ha sido fruto de nuestros conocimientos técnicos en materia de seguridad en altura y con base en el conocimiento que hemos adquirido de la zona, tras haber observado repetidamente el paso de turistas por lugares potencialmente peligrosos.

Otros colectivos peruanos como el INRENA (Instituto Nacional de Recursos Naturales), la compañía hidroeléctrica (EGEMSA), los bomberos de la ciudad de Cuzco y una escuela taller situada en esta última población, han recibido también diversos módulos de formación sobre técnicas de rescate, progresión y trabajos de altura. Todos ellos desarrollan su trabajo muchas veces en lugares potencialmente peligrosos, como en la proximidad de precipicios, en lo alto de torres de alta tensión, o en otros lugares en los que existe un alto riesgo de caída. Ello propició que vieran en nuestras técnicas una herramienta de trabajo que les planteaba un abanico de posibilidades muy amplio y, ante todo, unos niveles de seguridad hasta el momento insospechados.

Por otro lado, hemos trabajado junto a geólogos e ingenieros de telecomunicaciones del Proyecto INTERFASI, facilitándoles la llegada a lugares inaccesibles, desde los cuales han podido tomar medidas geológicas, morfológicas y geotécnicas, además de realizar complejas mediciones vía satélite con la ayuda de estaciones GPS. Bajo las siglas INTERFASI, varios equipos de investigadores italianos de la Universidad de Milán, el ENEA y el



Consortio CIVITA, entre otros, y bajo el patrocinio de la UNESCO, están realizando diversos estudios sobre la estabilidad de la montaña del Macchu Picchu. Estos estudios tienen como objeto salvaguardar las ruinas de posibles desplazamientos tectónicos. El proyecto italiano junto a otro japonés, canadiense y checo, forma parte de un macroproyecto coordinado por el Consorcio Internacional sobre los Deslizamientos (ICL).

PROYECTOS DE FUTURO

Hasta la fecha, nuestras dos expediciones en Perú nos han permitido desvelar algunos de los secretos de la grandiosa civilización inca. Sin embargo, podemos afirmar que lo explorado hasta el momento, constituye únicamente la punta de un iceberg, cuyas dimensiones son francamente difíciles de cuantificar.

Si durante los próximos años seguimos contando con el apoyo económico necesario, pretendemos continuar con las exploraciones que nos permitan desvelar la relación que existió entre los incas y el mundo subterráneo. Proseguir con el estudio y el análisis de los caminos más expuestos de la red vial inca y especialmente de sus técnicas de construcción y de sus inverosímiles recorridos. Contribuir también, al mantenimiento de los caminos amenazados de desaparición y especialmente a la diversificación del turismo activo, con la apertura de nuevas rutas y caminos. Y, cómo no, continuar con la formación de los arqueólogos, además de iniciar sistemáticamente exploraciones en otras zonas como en la región amazónica de Kuelap, en el área de Choquequirao, o en tramos inaccesibles del camino Qapacñan...



Para más información
www.ukhupacha.com
proyecto@ukhupacha.com



SOBRE ESTAS LINEAS, RUEDA DE PRENSA CELEBRADA EN LA UNIVERSIDAD JAUME I DE CASTELLÓN. EN EL RESTO DE LA PÁGINA DIFERENTES MOMENTOS DEL DESARROLLO DEL PROYECTO UKHUPACHA.

Instituciones involucradas en el Proyecto

- Universidad Jaume I (UJI). Castellón. España.
- Agencia Española para la Cooperación Internacional (AECI). España.
- Grup Espeleològic d'Onda (GEON). España.
- Instituto Nacional de Cultura (INC). Perú.
- Universidad San Antonio Abad de Cuzco. Perú.