



NATIONAL GEOGRAPHIC

MACHU PICCHU

ARQUEOLOGÍA



NATIONAL GEOGRAPHIC

MACHU PICCHU

ARQUEOLOGÍA

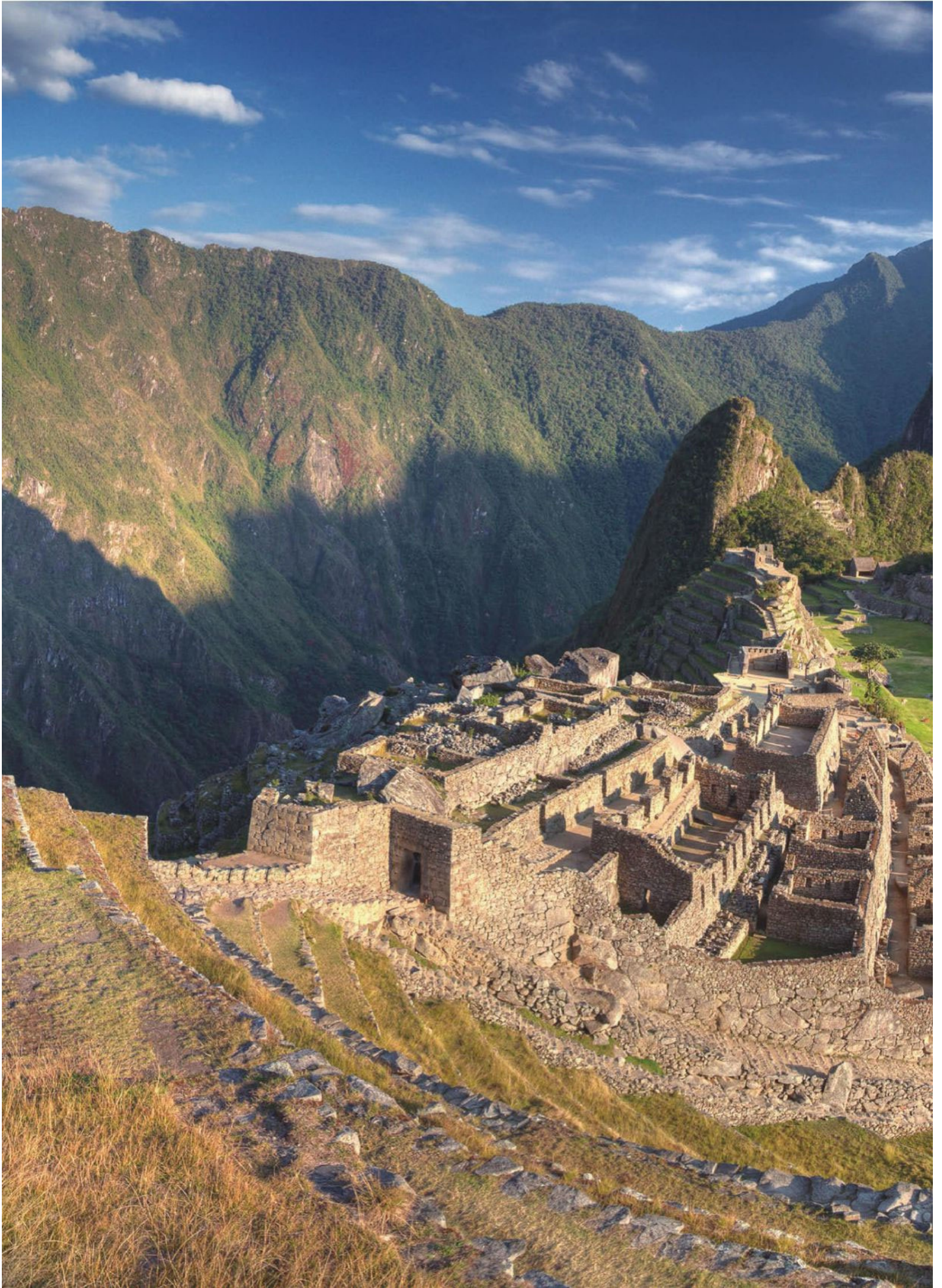




NATIONAL GEOGRAPHIC

MACHU PICCHU

ARQUEOLOGÍA







SUMARIO

EL IMPERIO INCA	8
HANAN, EL BARRIO ALTO	16
El templo del Sol	18
La casa de la Ñusta	24
El sector urbano	30
<i>El gran descubrimiento de Hiram Bingham</i>	34
El templo de las Tres Ventanas	42
<i>El refinado arte incaico</i>	46
El templo de la intihuatana	48
<i>La momificación, seña de identidad</i>	54
HURÍN, EL BARRIO BAJO	56
El templo del Cóndor	58
Las viviendas de los incas	62
La casa de las Escogidas	68
<i>Maestros de la confección textil</i>	74
El grupo de las Tres Portadas	76
APÉNDICES	82

◀◀◀ **VISTA DE LAS TERRAZAS** de Machu Picchu.
*Las llamas son uno de los animales más usuales
en estos parajes.*

◀◀ **MACHU PICCHU** a los pies de los majestuosos
cerros de Huayna Picchu y Huchuy Picchu, en la
cordillera andina.

◀ **UNA VENTANA** enmarca un fragmento del
grupo de las Tres Portadas, conjunto de edificios
colindante con la plaza Principal.



PACHACUTEC, INCA IX.

EL IMPERIO INCA

En el siglo xv los incas forjaron un imperio conocido como Tahuantinsuyo, que aludía al dominio sobre «los cuatro rumbos del universo». Las actuales Ecuador, Bolivia, Chile, Argentina, las costas del Pacífico y el este amazónico fueron conquistadas.

El origen de los incas está envuelto en bellos mitos que justifican y legitiman su derecho a reinar. Algunas leyendas dicen que sus fundadores surgieron del interior de un cerro; otras, de la espuma del lago Titicaca, pero todas coinciden en que Manco Cápac y su hermana-esposa Mama Ocllo fundaron la ciudad de Cuzco, en el valle peruano del Urubamba, alrededor del año 1200. Sin embargo, no fue hasta el siglo xv cuando Pachacuti Inca Yupanqui (1438-1471), el noveno inca, inició la verdadera expansión del Tahuantinsuyo. Sus conquistas lo mantuvieron alejado de la ciudad durante cuatro años, y a la vuelta fue recibido por un pueblo enardecido, deslumbrado

por una comitiva sin precedentes. Los prisioneros fueron sacrificados en la plaza y sus cráneos se usaron para brindar por la victoria.

Su hijo Túpac Yupanqui (1471-1493) consolidó el auge del imperio, apoderándose del reino chimú, de Quito, y de parte de lo que hoy es Bolivia, Chile y Argentina. Le sucedió Huayna Cápac que, para sofocar las continuas rebeliones del norte, decidió trasladar su residencia a Quito, donde la muerte le sorprendió en 1527. Este suceso inesperado sumió al imperio en una sangrienta guerra civil, en la que los hijos de Huayna Cápac, Huáscar y Atahualpa, se enfrentaron durante seis largos años. Atahualpa venció a la postre y Huáscar fue ejecutado.

► GENEALOGÍA REAL.

Este cuadro, de autor desconocido, es una muestra representativa de la pintura virreinal peruana del siglo XVIII. En él aparecen los bustos de los soberanos del Tahuantinsuyo. Óleo sobre lienzo. 106,5 cm x 103 cm.

Museo Pedro de Osma, Lima



◀ CON PACHACUTI, el Tahuantinsuyo conoció su época de esplendor. Fue él quien ordenó la construcción de la fortaleza de Machu Picchu hacia el año 1450.



Pero la guerra civil distrajo a Atahualpa de una amenaza fabulosa, la llegada de los conquistadores españoles. Y eso significó el fin del imperio.

Mucho antes de su colapso, el Tahuantinsuyo había sido un modelo de eficacia. El Estado inca se apoderó de la fuerza de trabajo de sus súbditos y la administró en su beneficio. Dividió el imperio en cuatro regiones, o suyos, para facilitar su control (Tahuantinsuyo significa «las cuatro regiones»), gobernadas por un *suyoyoc apu* o representante del inca. Los cuatro *suyoyoc apu* formaban un consejo de gobierno que asesoraba al inca. Cada suyo se dividía en poblaciones de 40.000 personas gobernadas por curacas o jefes

regionales con cierta independencia política, pero ninguna en materia militar o económica.

El poder absoluto del inca

La base de la organización social era el *aillu*, formado por familias que descendían de un mismo linaje. Cada *aillu* poseía tierras, ganado y una divinidad tutelar, que solía ser un antepasado común. Para la estructura sociopolítica del Imperio inca, o incario, los *aillus* representaban la fuerza de trabajo económica y militar, que se controlaba mediante censos, actualizados a través de quipus (artilugios nemotécnicos en forma de lazada y hechos de lana o algodón que hacían las veces de registro y herramienta contable). La nobleza, incluido el inca, también se agrupaba en *aillus*, que recibían el nombre de *panacas*.

Una portentosa red viaria

Gran parte de la vigencia y el auge del Tahuantinsuyo se asentó en el extraordinario sistema de comunicaciones que concibieron los incas, formado por una red eficaz de caminos, postas y mensajeros.

En la costa y en la sierra

La vasta red vial creada por los incas, que permitió la expansión territorial y la buena organización socioeconómica del imperio, tenía una extensión de aproximadamente 40.000 kilómetros y constaba de dos rutas principales: el camino de la costa y el de la sierra, o Camino Real, ambos de norte a sur.

Los tambos

A lo largo de las rutas había unos tambos, o posadas, para que descansaran el inca, los nobles y el ejército. Proporcionaban, además, vituallas y animales de refresco, y servían de hospedaje y posta para los chasquis, los mensajeros incas.

Los chasquis

Eran los mensajeros del inca. Se elegían entre los mejores corredores de cada comunidad para que llevaran los mensajes de tambo a tambo, donde siempre había cuatro chasquis más preparados para hacer el relevo.



En la cúspide de esta asimétrica sociedad estaba el inca, con un poder absoluto sobre la vida y las posesiones de sus súbditos, con competencias políticas, militares, religiosas y administrativas. La sucesión se realizaba de padre a hijo y el heredero debía ser uno de los príncipes, o *auquis*, habidos con la coya o esposa principal. El hecho de que hubiera varios candidatos al trono fomentaba las intrigas y las desapariciones por la vía expeditiva. Por ejemplo, Cápac Yupanqui, el cuarto inca, fue envenenado por una de sus esposas para que reinara Inca Roca, quien llevó el agua potable a los principales barrios de Cuzco.

Los cargos religiosos y administrativos más importantes los ocupaban los miembros de la familia real, a quienes los españoles llamaron

«orejones» porque sus enormes pendientes les distendían los lóbulos de las orejas exageradamente. La gente común, *hatun runa*, formaba la base de la pirámide y el Estado les organizaba toda su vida, estableciendo incluso cuándo debían casarse y con quién, pero también les facilitaba una vivienda, una parcela, trabajo y ropa; fomentaba la solidaridad entre los miembros del aillu y protegía a discapacitados y ancianos.

Los incas no tributaban con productos o especie, sino con la mita, el trabajo obligatorio para el Estado que se realizaba en el lugar de residencia o en otros emplazamientos asignados durante temporadas o de por vida. La mita implicaba todo tipo de trabajos en el campo, en la ciudad, en alfarería, textiles, metalurgia... y alcanzaba a todos los individuos desde que ape-

◀ **FIGURA DE PLATA**
que representa a un hombre sosteniendo en sus manos una mazorca de maíz. Considerada un símbolo de fertilidad en la cultura inca, la mazorca es un motivo habitual en las expresiones artísticas de este pueblo.



▲ **HUAYNA CÁPAC**, nieto del inca Yupanqui, fue uno de los últimos grandes emperadores incas. A su muerte estalló una cruenta guerra civil entre sus hijos, Huáscar y Atahualpa, por el control del Tahuantinsuyo.

🏠 Museo Pedro de Osma, Lima

nas podían caminar: los niños recogían plumas; las niñas, flores para los tintes; las mujeres tejían y elaboraban la chicha, una bebida tradicional de alta graduación; y los que cargaban con las mayores responsabilidades eran los varones casados, o *purej*, de 25 a 50 años, que, además de los trabajos mencionados, eran reclutados para el ejército.

La institución militar era muy compleja y su éxito se debió a que la mita proporcionaba un elevado número de soldados y tropas, que se renovaban continuamente gracias a unos turnos obligatorios. Además, el sistema vial permitía la circulación de las mismas con rapidez y podían abastecerse o descansar en los tambos o depósitos diseminados por los caminos, donde se almacenaban alimentos y armas.

Las vías de comunicación

El imperio se vertebraba por un sistema vial de norte a sur, de 40.000 kilómetros, con dos vías principales: el Camino Real —de Quito a Argentina y Chile— y el de la costa —desde Tumbes hasta Talca—. Esta red fue potenciada por Pachacuti, pero muchos de los caminos existían con anterioridad y se adaptaban a la naturaleza, de tal forma que los de la sierra salvaban acantilados con escaleras excavadas en la roca o túneles que horadaban la montaña, mientras que los que discurrían por la costa estaban protegidos de la erosión de la arena con tapiales y los transeúntes gozaban de sombra gracias a los árboles plantados a ambos lados, y bebían agua

A D C Atabaliba Rex Peruanus à



Una maravilla en las alturas

La grandiosidad de Machu Picchu simbolizó el poderío del Imperio inca. Edificada en las alturas, al abrigo de las montañas de los Andes, esta ciudad, redescubierta en 1911 por el explorador estadounidense Hiram Bigham, fue declarada el 7 de julio de 2007 como nueva Maravilla del Mundo Moderno.



▲ **QUERO (VASIJA INCA)** con forma de jaguar.

🏠 Museo de América, Madrid

1438-1471

Construcción de Machu Picchu

Pachacuti consolida el auge del Tahuantinsuyo e impulsa la construcción de la ciudadela de Machu Picchu.

1527

Guerra civil inca

Muerte de Huayna Cápac. Sus hijos Huáscar y Atahualpa se enfrentan en una guerra civil.

1438

Ascensión de Yupanqui

El inca Yupanqui accede al trono de Cuzco con el nombre de Pachacuti, «el transformador del Mundo».

1471-1493

Conquista de Chan Chan

Túpac Inca Yupanqui, hijo de Pachacuti, conquista Chan Chan, la capital de adobe del reino chimú.

A. P. I I I.

Francisco Pizarro capitur.



de los caños que salpicaban el camino. Es interesante señalar que los únicos viajeros que transitaban los caminos eran los funcionarios, los soldados y los chasquis, los mensajeros, que podían recorrer una media de 21 kilómetros diarios. Para el resto de la población del imperio no estaba permitida la libre circulación.

Las obligaciones de los conquistados

Tras sus conquistas, los incas imponían el culto al sol y elaboraban un censo de personas, tierras y riquezas de los territorios anexionados para proceder a su división, según el modelo imperante: los dioses y curacas eran llevados a Cuzco, los primeros para ser confinados en un templo como rehenes, y los segundos para aprender el quechua, el idioma oficial del Estado, y, una vez aleccionados, regresar a su lugar de origen acompañados de maestros que enseñaran el nuevo idioma al resto de la población (pero sus primogénitos permanecían en Cuzco). Si estas medidas no eran suficientes para asegurarse la fidelidad al imperio, se ponía en práctica el sistema de mitimaes, o traslados forzosos en los que poblaciones enteras eran deportadas a otras provincias.

Para el pueblo llano las obligaciones no terminaban con el inca, sino que el extenso panteón de dioses también exigía sus ritos, ceremonias y ofrendas. Como pueblo agrícola, sus divinidades estaban relacionadas con las fuerzas de la naturaleza: Illapa era el dios del trueno y del rayo, que controlaba la lluvia; Hamaquilla era la Luna, hermana y esposa del Sol; Mamacocha era la diosa de las aguas; Pachamama, la de la tierra, y el dios principal era Inti, el sol, cuyos rayos daban el sustento y la vida a todos los seres. Como deidad principal, había un templo en su honor en todos los lugares del imperio. El más excepcional fue el Coricancha, en Cuzco.

◀ **CAPTURE DE ATAHUALPA** por el conquistador español Francisco Pizarro en un grabado de 1598 (La batalla de Cajamarca (Perú) en 1532), obra de Theodore de Bry. El apresamiento y ejecución del que se considera el último emperador de los incas significó el declive del imperio y el inicio de la dominación española.



1572

Conquista española

El último inca rebelde, Túpac Amaru, es capturado por los españoles y decapitado en la plaza de Armas de Cuzco.

1912

Segundo viaje de Bingham

La National Geographic Society y la Universidad de Yale sufragaron una segunda expedición de Bingham a Machu Picchu.

► EL CUCHILLO DE ILLIMO,

fabricado en oro y rematado en la parte superior por una figura masculina ceñida por una diadema, es un icono del arte precolombino de los Andes.

Metropolitan Museum, Nueva York

1911

Hiram Bingham pisa Machu Picchu

El explorador estadounidense llega a la ciudad sagrada, aunque cree haber descubierto Vilcabamba la Grande, la última capital de los incas.

1956

El error de Hiram Bingham

El explorador estadounidense fallece creyendo que Machu Picchu fue la legendaria capital inca Vilcabamba.

1993

Una residencia real

Los arqueólogos Richard L. Burger y Lucy Salazar señalan que Machu Picchu más bien pudo ser una residencia real temporal.

La ciudad del inca, un sueño en la piedra

Entre las brumas de uno de los parajes más espectaculares del planeta surge altiva la silueta de la ciudad más hermosa creada por los incas, Machu Picchu. Erigida en el siglo xv por el inca Pachacuti, «el transformador del mundo», esta ciudad, situada a 2.438 metros de altitud en la cordillera de los Andes, fue el centro político y el corazón espiritual del Tahuantinsuyo, el gran Imperio inca que dominó el área andina hasta la llegada de los conquistadores españoles.



1 Terrazas agrícolas

7 Residencia real

13 Hurín (barrio bajo)

2 Puerta principal

8 Plaza Sagrada

14 Grupo de los Morteros

3 Hanan (barrio alto)

9 Templo de las Tres Ventanas

15 Casa de las Escogidas

4 Cantera

10 Intihuatana

16 Templo del Cóndor

5 Casa de la Ñusta

11 Plaza Principal

17 Viviendas

6 Templo del Sol

12 Grupo de las Tres Portadas





HANAN, EL BARRIO ALTO

En Machu Picchu, la ciudad sagrada de los incas, convivieron dos sectores bien definidos: el urbano y el agrícola. La parte alta, o Hanan, correspondía al sector urbano y albergó los edificios principales de la élite gobernante y de la casta sacerdotal. A este barrio se accedía por una puerta de piedra abierta en una muralla que no rodeaba el perímetro de la toda ciudad (*llacta* en quechua), sino que simplemente cubría esta área señorial.

Una vez dentro, el visitante ingresaba en un laberinto de piedra cuya edificación emblemática era el templo del Sol, la única construcción circular de Machu Picchu. El interior de este edificio, primorosamente encastrado en un peñasco, quizá pudo albergar la tumba real de Pachacuti. Muy cerca se alza la casa de la Ñusta, con una de las vistas más hermosas de la ciudad. Ambos edificios comparten una plaza cuyo muro fue calificado como «el más bello de América», según el explorador estadounidense Hiram Bingham, descubridor de Machu Picchu en 1911. Desde esa plaza se percibe con

claridad el borbotear de la fuente que anuncia la cercanía de la residencia real, sobre la cual se han creado muchas leyendas, como la de una habitación con un puma encadenado, un patio donde pudo reposar la momia del propio Pachacuti, un retrete privado y un magnífico jardín en el que las orquídeas competían en belleza con las inigualables vistas.

La magnificencia de estos tres edificios tiene su prolongación en la plaza Sagrada. Tras pasar por la cantera, donde hay un petroglifo de piedra con una serpiente, se accede a la citada plaza, donde se levanta uno de los templos más fotografiados de todo Machu Picchu: el llamado templo de las Tres Ventanas (aunque originalmente fueron cinco). Junto a él, comparten el espacio la casa Sacerdotal y, frente a ella, el templo Principal.

Detrás del edificio inacabado del templo Principal comienza el camino hacia la pirámide natural de la intihuatana, el lugar místico de esta ciudad, donde millones de visitantes cada año aseguran sentir una energía especial.

El templo del Sol

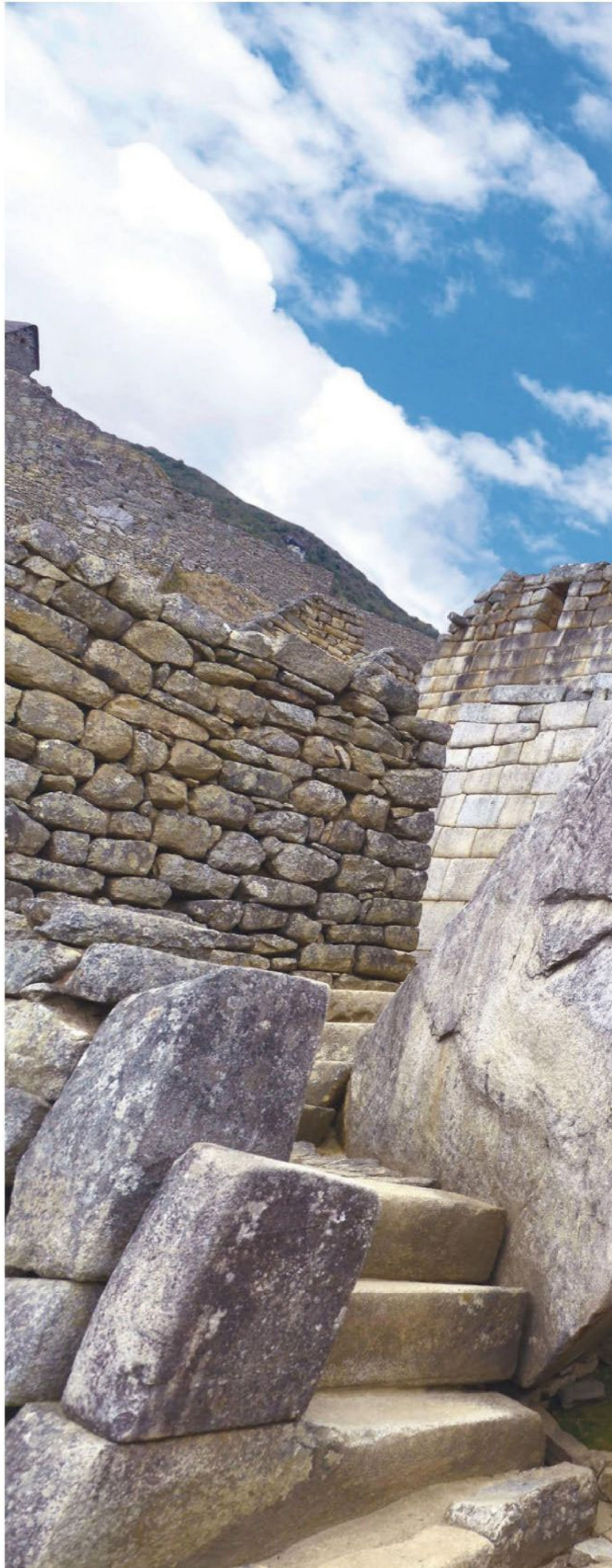
El templo del Sol es una de las más de 200 estructuras de piedra que componen la enigmática ciudad de Machu Picchu. Situada en el barrio alto, el Hanan, junto a los edificios más emblemáticos, esta construcción despunta del resto por su forma circular y por haber sido construida adaptándose a una enorme roca natural, que le sirve de sólido cimiento y que ha resistido inalterable los numerosos terremotos que ha padecido la zona a lo largo del tiempo. Si bien todos los edificios levantados en Machu Picchu son una magnífica muestra de la destreza de los arquitectos, ingenieros y canteros incas, ninguno de ellos muestra una solución tan sorprendente como el templo del Sol para incorporar la roca a su muro occidental como si realmente se tratara de una continuación, apenas percibida, de este, conseguida a base de reducir la anchura de los bloques.

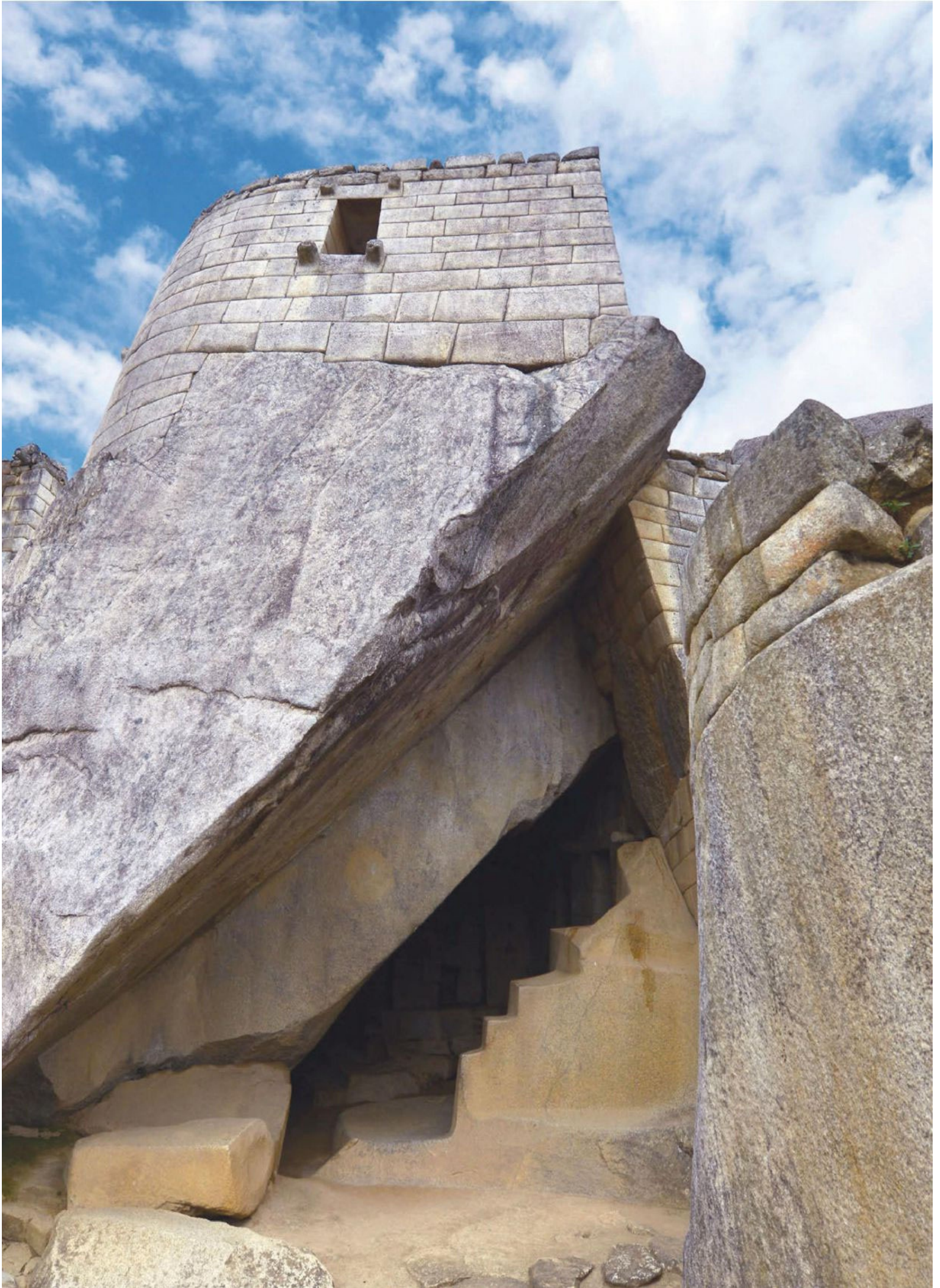
Hiram Bingham, el legendario explorador estadounidense que, en 1911, descubrió Machu Picchu, bautizó este edificio como templo del Sol porque su estructura le recordó a la que lucía el Coricancha, el templo dedicado al sol construido en la vecina ciudad de Cuzco.

En efecto, por su forma cilíndrica, el templo del Sol de Machu Picchu recuerda a un torreón medieval y consta de dos partes bien definidas: la inferior, que acoge una enigmática cueva cuya función debió de ser sagrada, quizá la de servir como mausoleo real; y la superior, circular, con tres ventanas trapezoidales abiertas en sus sólidos muros y que alberga una gran piedra de granito en su interior que hacía las veces de altar y que cada solsticio, al alba, era iluminada por el sol.

► **EL TEMPLO DEL SOL** forma parte, junto con la casa de la Ñusta, de un mismo complejo residencial de Machu Picchu.

◄ **LA PUERTA PRINCIPAL** de la ciudad sagrada daba acceso al barrio alto, donde se concentraban los edificios de la élite dirigente y sacerdotal inca.





Las ventanas del templo ofrecen una impresionante panorámica del cañón del Urubamba y su precisa orientación permite una excelente observación y estudio de los astros. A través de estas ventanas se filtran los primeros rayos del sol en los momentos más importantes para los pueblos agrícolas (como el inca), sobre todo los solsticios, que marcaban el tránsito de una estación a otra y la época de siembras y cosechas.

El exterior de la ventana orientada al este tiene cuatro salientes de piedra bien tallados. Estos clavos líticos también se advierten en otras construcciones y quizá estuvieron destinados a sujetar algún tipo de cortinaje, algún utensilio para las diferentes actividades de observación astronómica, o algún elemento decorativo para las diversas festividades o rituales. Estos mismos clavos se encuentran también en el exterior de la ventana orientada al sur, debajo de la cual hay una roca que presenta una factura inacabada, situación que puede observarse en otras partes de la ciudad, como en los edificios de la plaza Sagrada, concretamente en el templo de las Tres Ventanas.

La ventana que mira al norte, aunque está desprovista de estos salientes exteriores ofrece, a cambio, algo mucho más sugerente: unos curiosos orificios que dieron pie a una enigmática leyenda surgida de la fértil imaginación del explorador Hiram Bingham, quien la bautizó como ventana de las Serpientes. El estadounidense creía que la función de estos pequeños orificios de la parte baja de la ventana era introducir serpientes por ellos, con el objetivo de realizar ceremonias de carácter adivinatorio. A los pies de esta ventana se encuentra una fuente (la n.º 3), desde donde se obtiene una bellísima panorámica del cañón.

El descanso del inca

En la parte inferior del templo del Sol existe una cueva, un lugar sagrado para comunicarse con la Pachamama, o diosa de la Tierra, y una ubicación ideal para el descanso de una momia real. De hecho, algunos investigadores creen que pudo ser un mauso-

1 El torreón

La estructura circular de la parte superior de este edificio recuerda a la de los torreones de los castillos medievales europeos. Quizá estuvo techado con una capa recia de fibra vegetal sostenida por un armazón a dos aguas. En su interior pervive un altar de piedra granítica.

2 La cueva sagrada

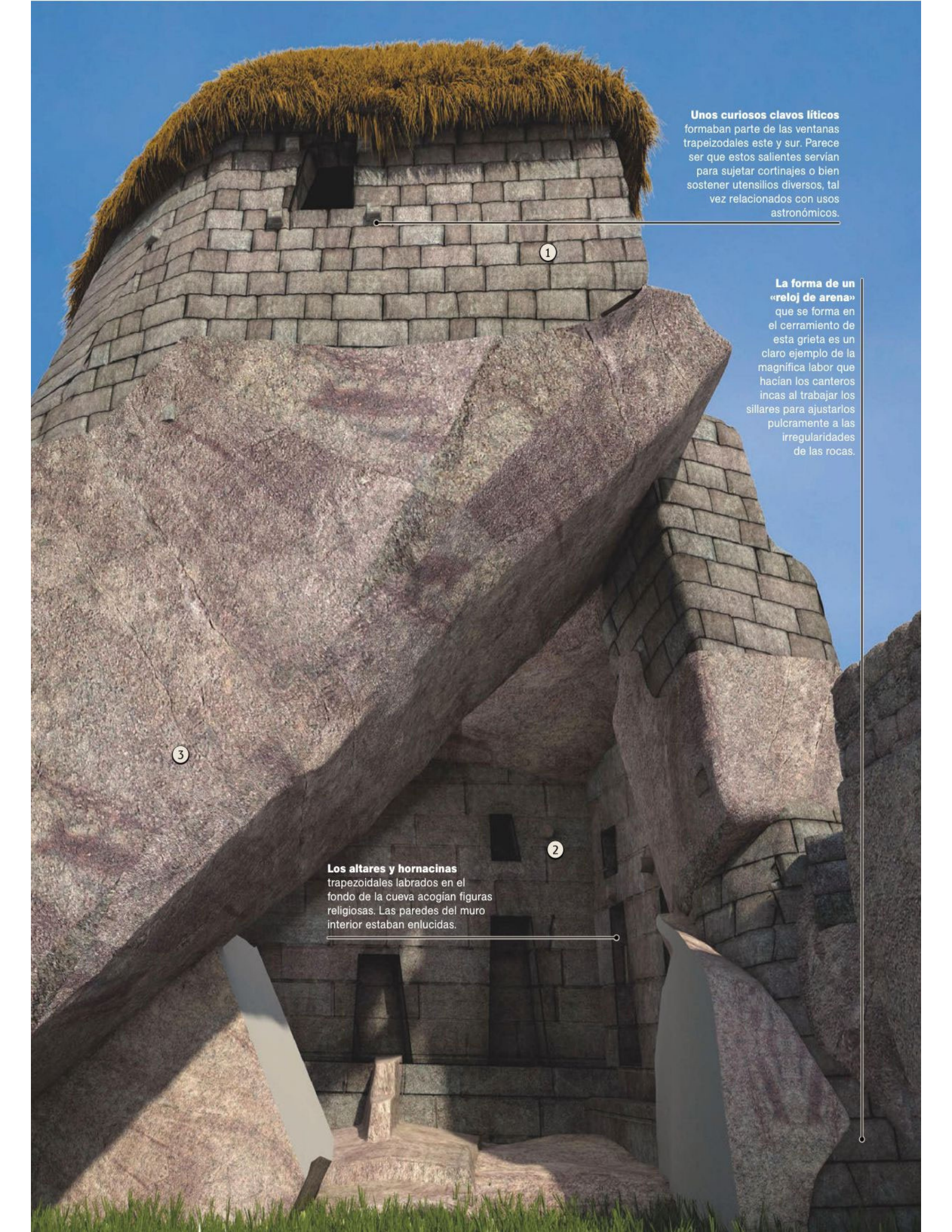
Esta oquedad natural forma la parte inferior del templo del Sol. Pudo ser una cueva sagrada que acogiera ritos religiosos, o bien el mausoleo donde descansaba la momia del inca Pachacuti.

3 La roca

Una gran roca forma parte de la estructura del templo y le sirve de cimiento. Los arquitectos incas aprovecharon la forma de este peñasco para darle continuidad al edificio a base de sillares primorosamente encajados, pulidos y labrados.

La casa de la Ñusta es el edificio vecino al templo del Sol y comparte espacio con él en el mismo conjunto urbano. Probablemente fue la residencia de una princesa inca (*ñusta*), o quizá una capilla del propio templo del Sol.





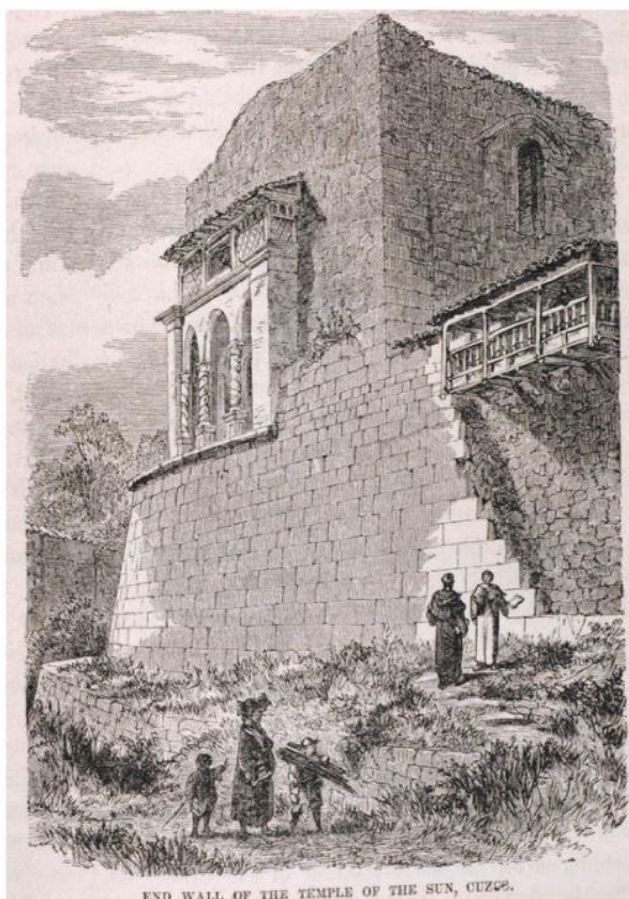
Unos curiosos clavos líticos formaban parte de las ventanas trapezoidales este y sur. Parece ser que estos salientes servían para sujetar cortinajes o bien sostener utensilios diversos, tal vez relacionados con usos astronómicos.

La forma de un «reloj de arena» que se forma en el cerramiento de esta grieta es un claro ejemplo de la magnífica labor que hacían los canteros incas al trabajar los sillares para ajustarlos pulcramente a las irregularidades de las rocas.

Los altares y hornacinas trapezoidales labrados en el fondo de la cueva acogían figuras religiosas. Las paredes del muro interior estaban enlucidas.

El Coricancha de Cuzco, el «otro» templo del Sol

Entre todos los edificios que promovió Pachacuti, destacó el Coricancha o templo del Sol, construido en el centro de Cuzco sobre tres terrazas. Su estructura consistía en una cancha rodeada por una muralla, e incluía edificios dedicados al Sol, la Luna, el Rayo y las Estrellas, organizados en torno a un patio central. Este albergaba una pileta llena de agua para que, al pasar, el Sol calmara su sed antes de continuar con su recorrido. Sus muros estaban contruidos con bloques de piedra extraordinariamente tallados y pulidos, y el interior estaba revestido de oro y plata. En la sala destinada a Inti, el Sol, había una enorme imagen solar realizada con oro y piedras preciosas. Todas las mañanas, cuando el sol salía la iluminaba, multiplicando sus rayos por las áureas paredes del templo. Figuras, vajillas y utensilios de oro y plata decoraban las hornacinas, junto a los tronos de oro en los que descansaban las momias divinizadas. Pachacuti ordenó que estas se alojaran en el Coricancha: las masculinas en la sala del Sol y las femeninas, en la de la Luna. Completaba el conjunto un jardín con árboles, frutos, hombres y animales de oro a tamaño natural.



▲ **LA ESTRUCTURA CIRCULAR DEL CORICANCHA**, el templo del Sol de Cuzco, sirvió como base para la construcción de la iglesia de Santo Domingo, tal como muestra este grabado del libro *Perú: Incidents of Travel and Exploration in the Land of the Incas* del periodista, diplomático y arqueólogo Ephraim George Squier.

leo temporal, durante los meses en que Machu Picchu estaba habitada. Luis Lumbreras, un reputado antropólogo peruano, pensaba que se trataba del mausoleo de Pachacuti y que permaneció ahí hasta la llegada de los españoles.

Con la muerte, el inca no perdía su poder ya que, además de ser deificado, la momia conservaba todos sus bienes, y su *panaca* debía seguir honrándole. Fue precisamente Pachacuti quien impulsó el poder de los antepasados momificados, no solo colocándolos en el Coricancha de Cuzco, sino sacando las momias en procesión durante la fiesta del Inti Raymi y ofreciéndoles sacrificios igual que al Sol, la Luna o el Rayo.

La dualidad del Sol y la Tierra

La oquedad natural que hay en la parte de abajo del templo del Sol fue trabajada con esmero: sus paredes fueron enlucidas y se construyeron unos altares y hornacinas trapezoidales estratégicamente situados para jugar con las luces y las sombras. La abertura la forman dos grietas, una de las cuales fue sellada por unos bloques perfectamente encajados y que le dan una curiosa forma de reloj de arena. La unión de ambas partes, la superior y la inferior, el torreón circular y la cueva sagrada, en un solo edificio condensa la dualidad de los pueblos americanos; arriba y abajo se complementaban adorando al Sol y a la Madre Tierra en un todo unitario. Sea o no mausoleo real para la momia de Pachacuti o de sus antepasados, la importancia de las cuevas en las culturas prehispánicas es innegable como útero materno del que nacieron todos los pueblos que habitaron estas tierras y simbolismo dual en el que el supramundo y el inframundo se complementaban, haciendo posible la vida.

Junto con el torreón y la cueva, también forma parte del templo del Sol una fuente, la conocida como n.º 3. Situada frente a la ventana que da al norte y bautizada como la de las Serpientes, es la más grande y elaborada de las 16 que forman el conjunto de fuentes urbanas que salpican la ciudad de Machu Picchu. El Sol, la Tierra y el Agua constituían así un todo mágico y sagrado en este complejo del templo del Sol.

El espacio dedicado al Sol

Para entrar al piso de arriba del templo del Sol es preciso atravesar una puerta de factura imponente, con doble jamba y dintel de piedra, que da idea de la importancia del sitio al que se va a acceder. Debe prestarse especial atención al interior de las jambas de la puerta, donde una



argolla sobre el dintel y varios clavos de piedra en la roca proporcionan la clave para saber cómo se cerraban las puertas, un elemento poco habitual en las construcciones incas.

Tras subir unos peldaños, se accede a una plaza que en su muro frontal contiene numerosos nichos para depositar ofrendas y utensilios para las ceremonias. En la parte izquierda se sitúa el primer piso de la casa de la Ñusta y, a la izquierda, la entrada a la parte superior del templo del Sol, cuya ubicación es magnífica y desde donde se puede contemplar una hermosa salida del sol por la cordillera de Vilcabamba y una panorámica sobrecogedora del cañón del Urubamba y del cerro Putucusi. Esta elección no parece haber sido aleatoria, ya que la orientación de sus ventanas está perfectamente alineada para recibir los primeros rayos del sol en los solsticios. Por ello se cree que, además de ser un templo dedicado al culto solar, también era un observatorio astronómico. Este hecho hace que los arqueólogos no se pongan de acuerdo a la hora de decidir si este edificio estaba techado o no. De estarlo, hubiera tenido un armazón interno de madera cubierto con una espesa capa de fibra vegetal, como es característica en los cerramientos incaicos.

En el interior del templo se aprecia el rastro de un antiguo incendio, cuya causa se desconoce. Hay quien apunta a unos sacerdotes agustinos que llegaron hasta Machu Picchu con la intención de evangelizar a sus habitantes, alrededor de 1570, y, queriendo erradicar todo rastro de idolatría, incendiaron el templo. Sin embargo, la mayoría de estudiosos opina que los españoles nunca estuvieron allí y que alrededor de una década antes, en 1560, la ciudad fue atacada por los propios incas que vivían en Vilcabamba.

Los templos dedicados al Sol eran comunes en la civilización inca. Dado que el dios principal de los incas era el Inti, o Sol, cuyos rayos dan el sustento y la vida a todos los seres de la tierra, con el tiempo la nobleza convirtió su culto en la religión imperial y al inca en su hijo. Como deidad suprema, había un templo en su honor, generalmente edificado en piedra y de forma circular, en todos los lugares del imperio. El más excepcional era el Coricancha, construido en Cuzco bajo la supervisión de Pachacuti, el transformador del mundo.

▲ **TORREÓN CIRCULAR DEL TEMPLO DEL SOL** visto desde la casa de la Ñusta. La piedra de granito que alberga en su interior es un altar en cuya pulida superficie reverberan los rayos del sol.

▼ **PECTORAL DE ORO** con forma humana originario de la región colombiana de Tolima. El oro era uno de los símbolos del Sol en las culturas andinas.

Museo del Oro, Bogotá



La casa de la Ñusta

Esta estructura residencial, conocida como casa de la Ñusta o casa Sacerdotal, se encuentra a escasos metros de distancia del templo del Sol y ambos edificios se comunican por una bella plaza, pues forman parte del mismo complejo, el n.º 2 de Machu Picchu. (En efecto, los arqueólogos hicieron una segmentación de la ciudad de Machu Picchu en 18 grupos residenciales o complejos de edificios [véase el mapa de las páginas 88-89]) que se ha mantenido hasta hoy.)

Pero, aunque a esta construcción se la conoce comúnmente como casa de la Ñusta, no puede asegurarse con certeza a qué función estuvo destinada. La *ñusta* era una princesa que pertenecía a la *panaca*, o familia real, del inca gobernante, la cual estaba compuesta por la coya, la esposa principal, las esposas secundarias, o concubinas, y los príncipes varones, llamados *auquis*. Cada *panaca* tenía sus sirvientes personales (*yanas*), sus propias tierras para la agricultura y residencias privadas, bien para solaz del Inca, bien con carácter productivo o bien con ambos usos. Cuando el inca fallecía, su heredero debía formar su propia *panaca*, porque desde que Pachacuti reforzó el culto a los antepasados, deificando a las momias, estas seguían disfrutando de sus pertenencias y de los cuidados que necesitaban para mantenerse en perfectas condiciones.

La casa de la Ñusta posee dos plantas, algo que no era muy habitual en las viviendas incas. En los casos de edificios de varias alturas, estos no se solían comunicar por el interior, sino que tenían una entrada independiente para cada piso, aprovechando el desnivel del terreno. Así, para acceder al piso de arriba de la casa de la Ñusta debe atravesarse una puerta de doble dintel, desde la que se tienen, al fondo, unas

► **LA CASA DE LA ÑUSTA**, en primer término, y el templo del Sol, al fondo. Ambas edificaciones estuvieron relacionadas y cumplieron funciones vinculadas con la aristocracia y la casta sacerdotal.





vistas privilegiadas del valle. Al traspasar el sólido dintel y volver la cabeza hacia atrás se ve sobre él un aro de piedra y, en la parte baja, varios orificios que confirman la existencia de un antiguo portón, probablemente de madera. Este sistema de cierre es el mismo que el de la puerta principal que da acceso a la ciudad.

Al final del pasillo, una escalera pulcramente tallada en la misma piedra invita a descender por un paisaje imponente que, poco a poco, se va desvelando ante los ojos del visitante. En un pequeño rellano, al girar a la izquierda, aparece una gran puerta trapezoidal que da acceso al piso inferior de la casa de la Ñusta, de pequeño tamaño (unos 15 m²), en cuyas paredes se repiten los característicos nichos trapezoidales. Los bloques de piedra empleados en su construcción son magníficos, lo que denota la importancia del edificio, ya fuera para alojar a la ñusta o a un sacerdote de alto rango.

La plaza con el muro más bello

A la estancia superior se accede por unas escaleras que desembocan en una plazoleta, compartida con el templo del Sol, en cuyo lado izquierdo se encuentra la entrada. En su interior se aprecian nichos, lo que parece indicar que la persona que habitaba o utilizaba este recinto estaba relacionada con las ceremonias que se oficiaban en el vecino templo del Sol, por lo que podría ser una capilla del propio templo. También podría pensarse que, igual que en el Coricancha, el templo del Sol de Cuzco, existía una estancia dedicada a la adoración del Sol y otra a la de la Luna, en este emplazamiento de Machu Picchu podría repetirse esa dualidad en el culto a los astros celestes y esta construcción fuera el lugar donde adorar a la Luna.

En la actualidad no es posible pasear por esta habitación porque el antiguo suelo, posiblemente de madera, ha desaparecido, pero desde la puerta se pueden observar los salientes que lo sujetaban. Y, como era habitual en todas las estructuras incas, la casa de la Ñusta también estaba cubierta por una techumbre vegetal a dos aguas, que la protegía de las lluvias torrenciales y de los fuertes vientos.

El muro de la plaza que forma parte de este conjunto es el que Hiram Bingham bautizó como el más bello de la arquitectura incaica. En la parte interior, la que da a la plaza, este muro alterna nichos y clavos líticos que se usaban para colgar objetos relacionados con los ritos ceremoniales.





La lograda simetría de los bloques de piedra ejemplificaba la maestría de los canteros incas pero también era un signo de distinción social: cuanto más perfecta era la armonía y el acabado de estos sillares, mayor era la relevancia de quienes moraban en el edificio.

Una plaza comunicaba la casa de la Ñusta con el templo del Sol. El muro de esta plaza, que cautivó a Hiram Bingham, lucía una mampostería exquisita y alternaba nichos y clavos líticos en su estructura.

1 Estructura de dos pisos

Los dos pisos que formaban la casa de la Ñusta no estaban comunicados entre sí por el interior, sino que tenían entradas independientes. Al superior se accedía desde una plaza anexa al vecino templo del Sol, a la que se subía por unas escaleras de piedra. Al piso de abajo se entraba por una gran puerta trapezoidal (en la imagen) tras superar los peldaños de una pequeña escalera.

2 Tejado a dos aguas

Este tipo de techumbre era el típico de las construcciones incas. El tejado estaba formado por un armazón de madera que sostenía una capa de fibra vegetal. Esta debía ser gruesa y pesada para poder soportar las copiosas lluvias del altiplano y también sus fuertes vientos.



La residencia real

La residencia real, situada en el barrio alto, era un conjunto de dependencias que hacía las veces de vivienda del inca Pachacuti y de su *panaca*. Allí residían buena parte del año. La privacidad de los aposentos reales estaba garantizada por un muro de aspecto almohadillado exquisitamente trabajado y una puerta de entrada sencilla por la que se ingresaba a un angosto y oscuro pasillo, al final del cual un luminoso patio ejercía como distribuidor de dos edificios de similares características destinados uno al inca y el otro a sus esposas. Junto a la pared pegada a la puerta del patio se levantaba una *wayrona* —edificio formado por tres paredes— con dos hornacinas donde, según algunos estudiosos, reposaba la momia del inca. Es un espacio abierto a la especulación, ya que en estos nichos podía haber ídolos y en unos cuencos tallados en el suelo podrían quemarse hojas de coca o resinas aromáticas para honrarles.

Dando la vuelta a la habitación de las esposas del inca se hallan otros edificios donde se alojaban los sirvientes personales (*yanaconas*) y dos corrales, seguramente para llamas. Y bajando unos peldaños se llega a la terraza o jardín real, donde el inca contemplaba hermosas vistas y gozaba de las orquídeas y otras bellas flores en un entorno casi mágico.

▲ PIEDRAS TALLADAS.

Un pequeño patio separaba la habitación del inca y los aposentos de sus esposas. En el suelo de este patio sobresalen varias piedras talladas (arriba) con formas redondeadas, similares a cuencos. Se ha especulado sobre si en ellos se quemaban resinas o si bien se colmaban de agua para que hicieran de espejos y reflejaran los astros, pero no hay datos que lo corroboren.

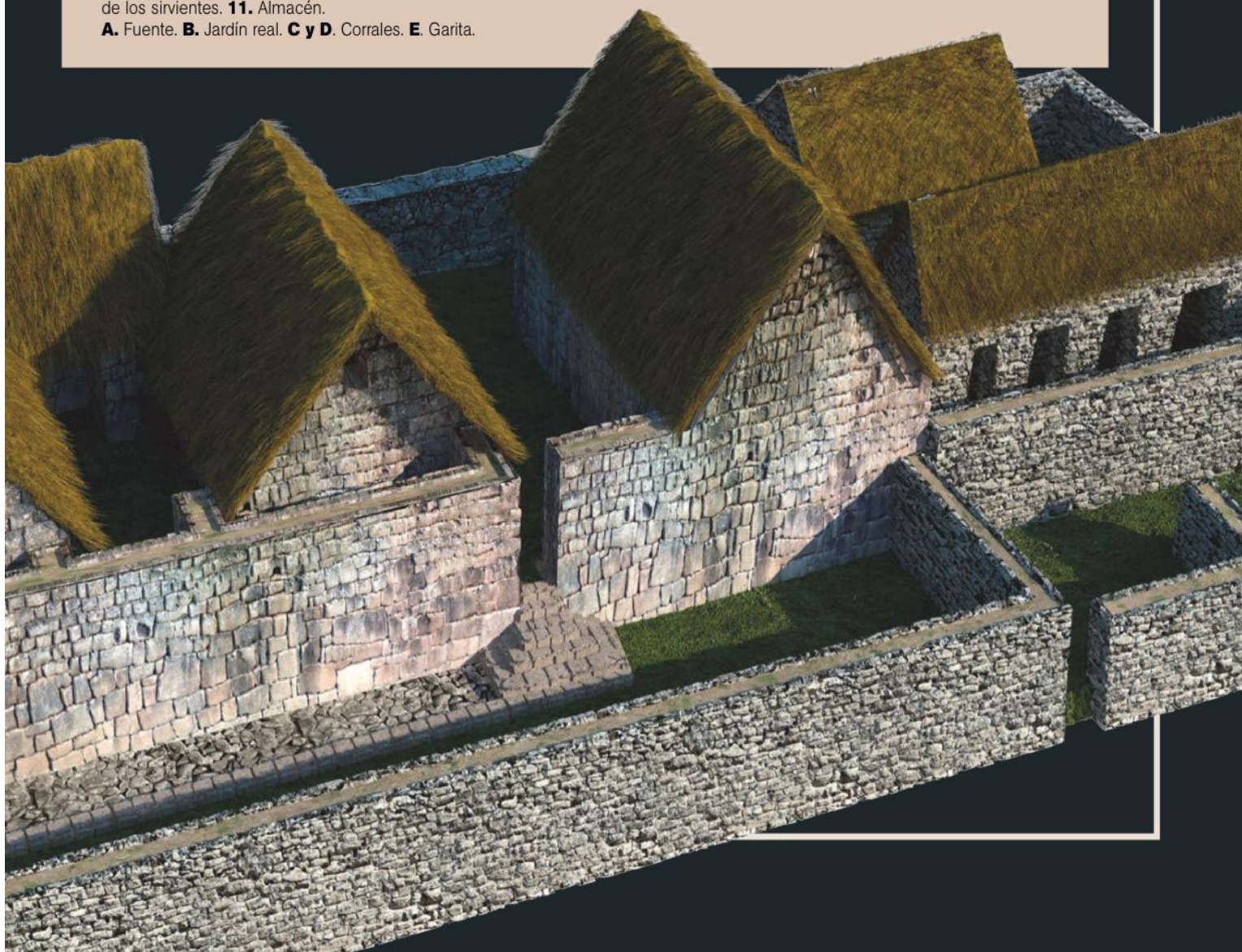
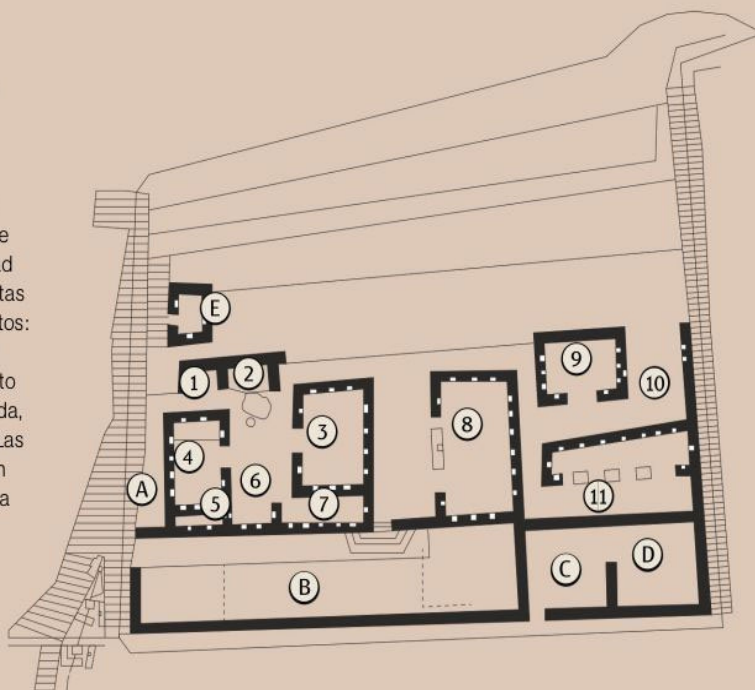


La morada del inca

La residencia real, catalogada en el conjunto n.º 3 según la canónica división urbanística de Machu Picchu, está compuesta por 11 estructuras, una fuente y una terraza. Aunque no pertenece al conjunto propiamente dicho, sobre la entrada del recinto hay un pequeño edificio que pudo servir de garita para que un centinela velara por la seguridad de la familia real. Seguramente la ubicación de estas dependencias estuvo determinada por dos aspectos: la fuente, que es la primera de un total de 16 que surtían de agua a la ciudad, y por su acceso directo a los principales lugares religiosos (la plaza Sagrada, la intihuatana, el templo del Sol y el del Cóndor). Las obras del complejo se iniciaron tras la canalización del agua que brotaba cristalina de esta fuente para uso exclusivo del Inca y de su *panaca*.

La estructura residencial

1. Vestíbulo. **2.** Wayrona. **3.** Aposentos de las esposas. **4.** Dormitorio del inca. **5.** Letrina. **6.** Wayrona. **7.** Cocina. **8, 9 y 10.** Alojamientos de los sirvientes. **11.** Almacén.
A. Fuente. **B.** Jardín real. **C y D.** Corrales. **E.** Garita.



El sector urbano

El barrio alto, o Hanan, ceñía el sector urbano de Machu Picchu, cuyo perímetro abarcaba los principales edificios de la élite gobernante y de la poderosa casta sacerdotal, verbigracia el templo del Sol, la casa de la Ñusta y la residencia o palacio real, lujosa vivienda que ocupaban el inca y su *panaca* cuando visitaban la fortaleza andina. Estos nombres sugerentes, nacidos de la mente inquieta de Hiram Bingham, nominan edificaciones de un barrio cuidadosamente planificado que se dividía en una zona residencial y un área sagrada. En esta última despuntaba el ya citado templo del Sol o «torreón» —con su gran altar central de piedra tallada y su pared circular, cuya parte baja albergaba la tumba real— y el complejo de la intihuatana, encastrado en una pirámide natural escalonada.

Desde Cuzco, atravesando el Valle Sagrado por el Camino del Inca, se llegaba a la puerta principal de la ciudad, que daba acceso a este barrio alto. Dicha puerta estaba encajada en una muralla que no rodea la ciudad, sino que solo cubre la parte más privada de la *llacta* («ciudad», en quechua), aparte de delimitar meridianamente el sector urbano del agrícola. En el interior de la puerta, por la que accedían nobles y dignatarios, se aprecian los elementos que sujetaban un portón de madera. Su espléndido dintel enmarca la hermosa montaña de Huayna Picchu y da paso a un sistema de laberínticos pasillos y escalinatas que facilitaban la comunicación entre un barrio y otro de la ciudad.

La mampostería utilizada en los edificios del sector urbano es magnífica y está muy bien trabajada. Dada la enjundia de quienes se alojaban en aquellos edificios, la factura de las construcciones exhibe una simetría y un cuidado tal que denota la extraordinaria habi-

► **LA DIVISIÓN DE MACHU PICCHU** entre barrio alto y bajo conecta con la bipartición, el principio ordenador inca de cualquier ámbito de la realidad.





lidad técnica y el elevado gusto estético de los canteros incas.

En el barrio alto abundan también las construcciones de tres paredes conocidas como *wayronas*, cuyo espacio abierto conservaba los alimentos en perfecto estado y también permitía manipularlos para el proceso de deshidratación, y las *qolcas*, o almacenes, que se utilizaban para guardar alimentos, ropa y armas, y cumplían una importante función logística en la vida del barrio.

El lenguaje de las fuentes

En el Hanan se hace patente también la pericia que tenían los incas en la conducción y el suministro de agua. La que brotaba de los manantiales extramuros de la ciudad se canalizaba a través de una acequia de piedra que alimentaba una serie de fuentes que abastecían tanto el sector urbano como el barrio bajo, o Hurín.

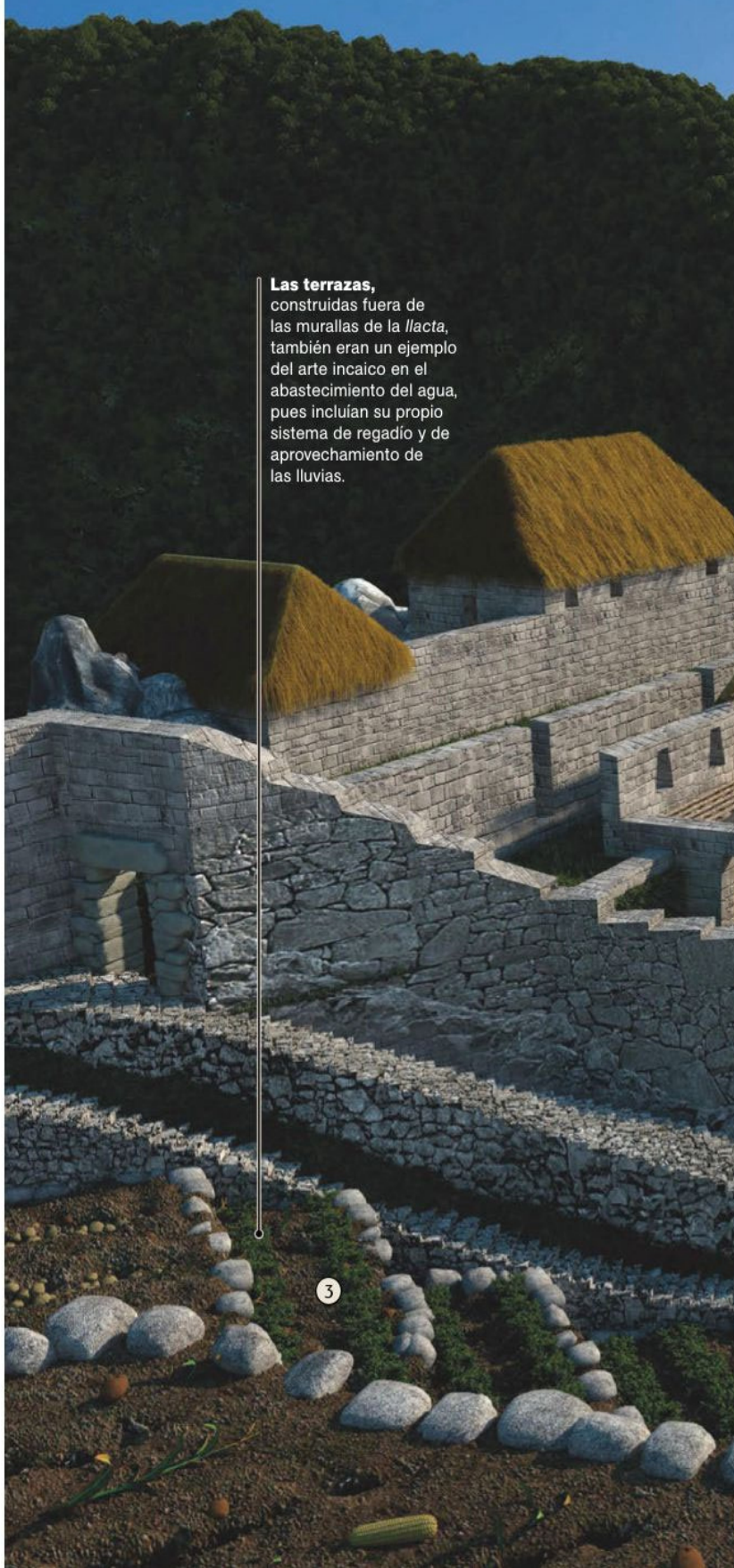
El sistema de drenaje también era muy eficiente. No en vano, si algo llama la atención en Machu Picchu, además de la grandiosidad del paisaje y de la belleza de la ciudad, es la ausencia de charcos, a pesar de la larga temporada de lluvias que padecen, que va de octubre a marzo. Esto es debido a la buena planificación del sistema de drenaje y de recolección del agua, que la reconducía a un canal principal que vertebraba la ciudad. Un claro ejemplo de cómo funcionaba este sistema es la residencia real, la cual disponía de un sistema de desagüe perfectamente conectado para proporcionar agua a la vivienda, eliminar las aguas residuales y evitar inundaciones. También la canalización del manantial hacia la fuente n.º 1 permitía abastecer de agua la residencia privada del inca, para hacer las abluciones y para cubrir las necesidades domésticas.

El hecho de que Machu Picchu se construyera sobre la cresta surgida entre dos fallas obligó a los ingenieros y arquitectos incas a estudiar minuciosamente las características del terreno y a adaptar la planificación urbana a la difícil orografía y climatología —con lluvias casi ininterrumpidas durante el otoño y el invierno— de este emplazamiento rodeado de abruptas laderas. Para «anclar» esta ciudad pensada para la eternidad fueron clave el sistema de cimentación y de drenaje. Se trataba de un sueño en piedra, una demostración de poder que el inca, el llamado «transformador del mundo», exhibía ante quienes osaban cuestionar su poder en aquella parte del Tahuantinsuyo.

Área señorial para la élite

El Hanan era coto vedado para el pueblo llano. La familia real y la casta sacerdotal, con su cohorte de sirvientes, eran los residentes de esta parte de la *llacta*, cuya recia y bien concebida estructura acogía los edificios de mayor alcurnia.

Las terrazas, construidas fuera de las murallas de la *llacta*, también eran un ejemplo del arte incaico en el abastecimiento del agua, pues incluían su propio sistema de regadío y de aprovechamiento de las lluvias.



1 Almacenes

En las *qolqas* o almacenes es donde se guardaban los alimentos, las ropas, las herramientas y las armas. Estos espacios también se utilizaban como depósitos de los productos agrícolas que eran consumidos por los distinguidos moradores del barrio alto.

2 Canales y acequias

Los manantiales que había extramuros de Machu Picchu alimentaban un canal interior de piedra que surtía de agua la fuente n.º 1 —situada justo frente a la residencia real—. A su vez, el agua de esta fuente abastecía a las otras 15 que había repartidas por toda la ciudad.

3 Bancales

En los bancales agrícolas del exterior de la *llacta* se cultivaban hojas de coca, patatas y maíz. El sistema de andenes y terrazas escalonadas ideado por los incas permitió maximizar la producción agrícola en un terreno escarpado y muy elevado.

La muralla, levantada al sur de la fortaleza, delimitaba el espacio residencial del área agrícola. La puerta abierta en este muro era el acceso principal a la ciudad.

El conjunto urbano n.º 3 está formado por la residencia real, una de las construcciones más grandes, más elegantes y mejor concebidas de Machu Picchu.



El gran descubrimiento de Hiram Bingham

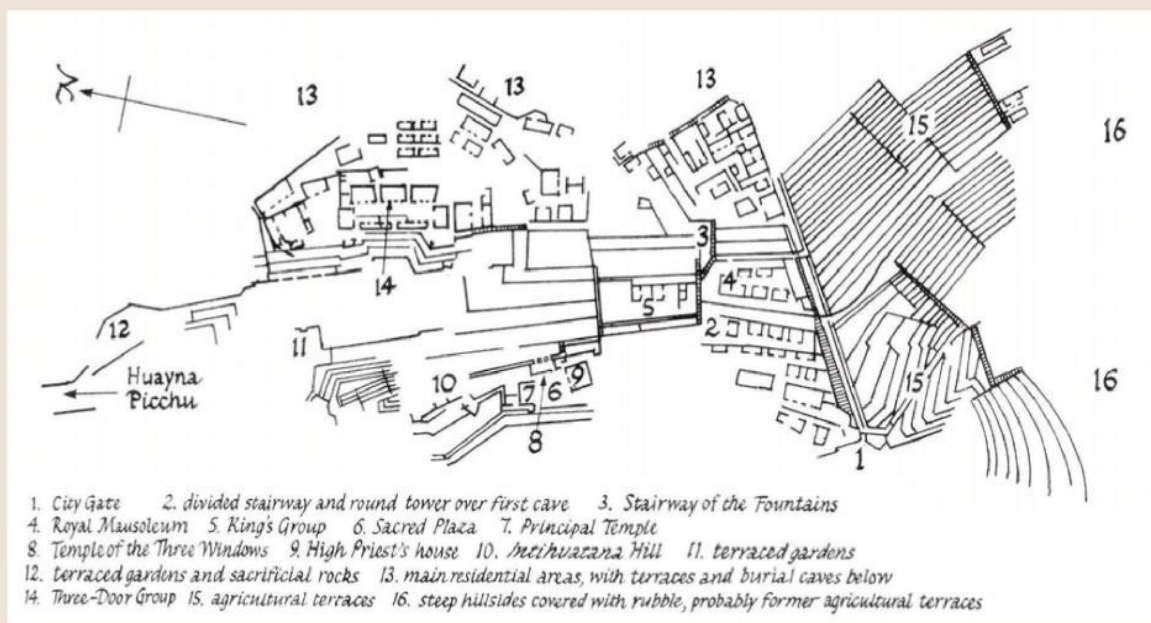
El explorador estadounidense Hiram Bingham partió en busca de la «ciudad perdida de los incas» y descubrió Machu Picchu. Pese a que murió creyendo que se trataba de la mítica Vilcabamba, su nombre brilla en la historia de la arqueología, tanto como la minuciosa crónica que escribió de su legendaria exploración para la revista *National Geographic*, una obra maestra del género de viajes.

Controversia y enigma son dos términos hermanados cuando se habla de Machu Picchu. Siempre ha suscitado polémica entre los investigadores discernir el porqué esta ciudad soberbia se construyó en las alturas andinas, igual que siempre ha sido un misterio saber cuál fue exactamente su función. Tras la conquista de Perú por los españoles, encabezados por Francisco Pizarro, proliferaron las leyendas sobre las ciudades incas, escondidas en las densas selvas peruanas. Quizá atraído por estas historias legendarias, en 1911, el estadounidense Hiram Bingham decidió ir en busca de los tesoros ocultos de los incas. Bingham era profesor ayudante de Historia Latinoamericana en la Universidad de Yale y desde hacía tiempo abrigaba un sueño: encontrar la mítica ciudad de Vilcabamba, el último refugio del emperador Manco Inca, que huyó de los españoles en 1537.

Con este objetivo, Hiram Bingham viajó hasta el noroeste de Cuzco acompañado por dos colegas de la Universidad de Yale, un grupo de porteadores nativos, con sus correspondientes mulas, y un sargento del ejército peruano llamado Carrasco, que hacía de guía de la expedición. Fue un periplo extenuante, lleno de complicaciones. Al llegar al río Urubamba, la expedición estableció un campamento base, donde recibieron a un indígena llamado Melchor Arteaga, quien les aseguró que más arriba, en la cumbre de la montaña conocida como Machu Picchu, se encontraban las ruinas de una antigua ciudad inca. Bingham se entusiasmó de inmediato ante la idea de encontrar aquellas ruinas, que podían ser de la ciudad que él buscaba con tanto anhelo.

La ascensión no era un objetivo sencillo. Sin embargo, Hiram Bingham, que descendía de una familia de misioneros protestantes establecidos en Hawái, no se desanimó. Además, esta no era la primera vez que había viajado a Sudamérica; en noviembre de 1906 había formado parte de una expedición por Venezuela y





El urbanismo perfecto de una ciudad en las alturas

Los topógrafos que acompañaron a Hiram Bingham en su expedición levantaron, en 1913, un mapa de Machu Picchu (arriba) que delineó las principales estructuras urbanísticas del yacimiento. Dicho mapa serviría de base para los documentos topográficos más detallados que vendrían después. De este mapa se infiere que Machu Picchu fue una excepción a la regla de las ciudades incas,

pues a diferencia de estas no se construyó en el Camino Real ni tenía un acceso fácil. En sus 13 km² la ciudad albergaba templos, viviendas, plazas y terrazas para el cultivo. Todas las construcciones se diseñaron con bloques de piedra que resistieron los embates de los terremotos. Y su sistema de drenaje y canalización de agua atendió sobradamente las necesidades domésticas y agrícolas.

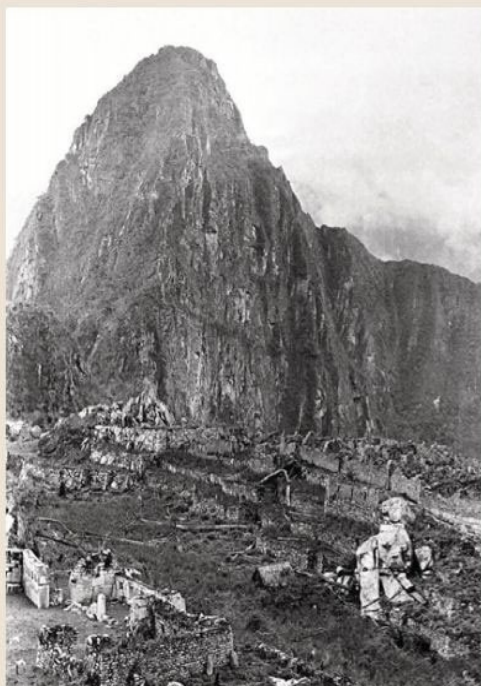
◀ **HIRAM BINGHAM**

personifica la figura del explorador impenitente, espoleado por la curiosidad, la aventura y la fama que reportan los hallazgos únicos y sublimes. Él logró todo ello con su descubrimiento.

► **NUMEROSAS**

FOTOGRAFÍAS

fueron tomadas por Hiram Bingham con su aparatosa pero robusta Kodak, compañera inseparable a la hora de documentar su expedición. El paisaje de Machu Picchu fue su objetivo predilecto.



Colombia, siguiendo la ruta que Simón Bolívar había hecho en 1819. También había explorado la ruta comercial establecida por los españoles entre Buenos Aires y Lima, donde se despertó su interés por la legendaria ciudad inca, en el valle de Vilcabamba. Desde entonces, ya nada pudo distraerle de su objetivo y viajó hasta Perú con la certeza de que haría realidad su sueño.

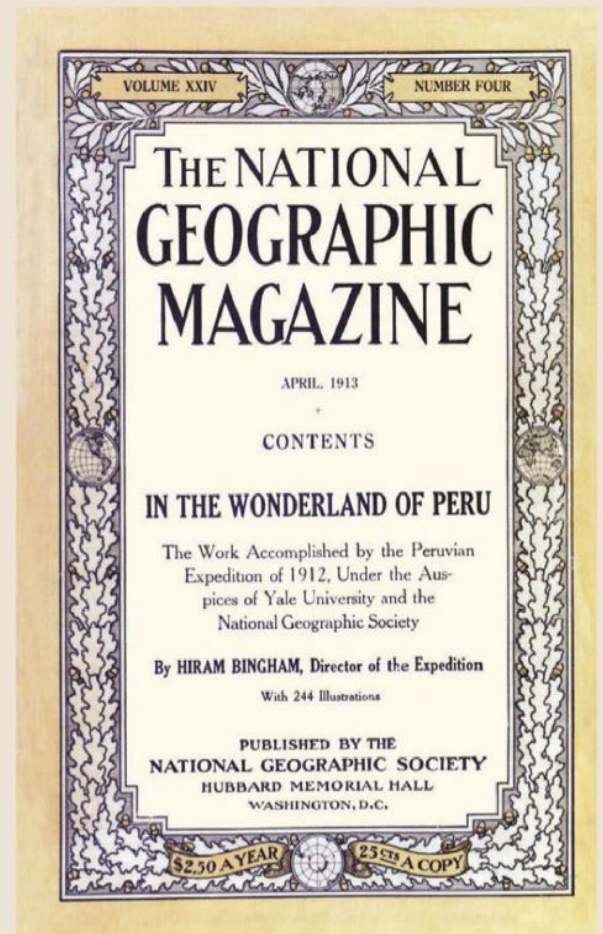
En este primer viaje contrató a unos guías locales que lo llevaron hasta unas imponentes ruinas (hoy conocidas como Choquequirao), pero Bingham no se dejó seducir por esta urbe impresionante porque pensaba que la ciudad de sus sueños, Vilcabamba, tenía que ser aún más espectacular. Como los fondos se le acababan, tuvo que regresar a Estados Unidos para buscar patrocinadores que apoyaran su proyecto y volver rápidamente para continuar con su empresa.

El 24 de julio de 1911 Hiram Bingham y sus compañeros, el naturalista Harry Foote y el



▲ **EL CAMINO A MACHU PICCHU**
fue una experiencia que sobrecogió a los expedicionarios por la belleza salvaje y agreste del entorno.

cirujano William Erving, emprendieron la marcha hacia la cumbre del Machu Picchu. En la expedición también estaban el sargento Carrasco, que fungía como custodio e intérprete de quechua, Melchor Arteaga, el indígena cultivador de azúcar que les había dado la pista de las ruinas, quien aceptó hacer de guía, y varios porteadores con sus mulas. Por lo lluvioso del día, solo continuaron la ascensión Bingham, Carrasco y Arteaga. La primera dificultad a la que se enfrentaron fue la de cruzar los rápidos del río Urubamba a través de un viejo e inestable puente, formado por un par de troncos en precario equilibrio. Salvado este escollo quedaba el largo ascenso que, según relata el propio

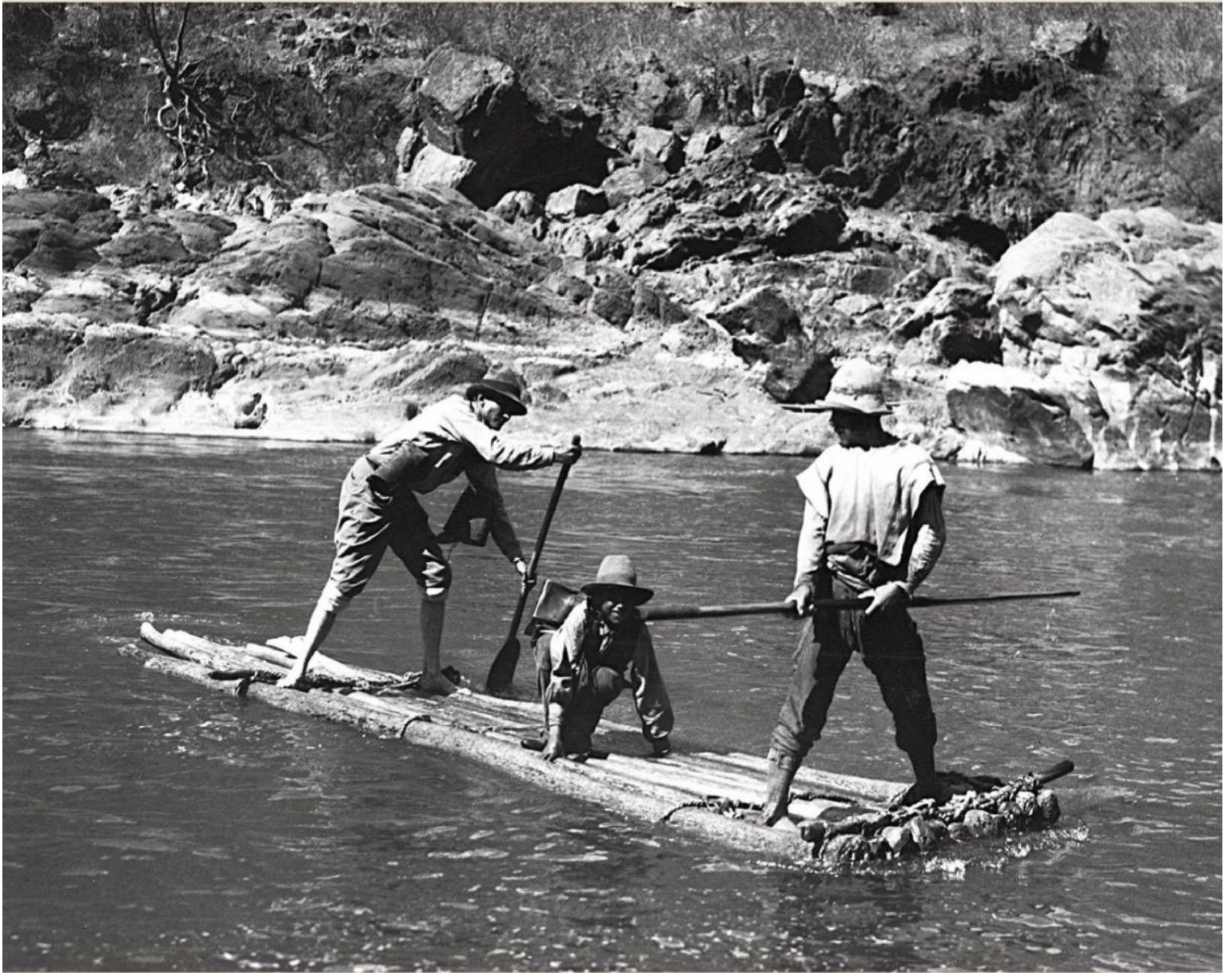


▲ **PORTADA**
del número de la revista National Geographic que contenía el texto escrito por Hiram Bingham sobre su legendaria expedición al Perú un año antes.

► **BINGHAM Y DOS NATIVOS** de su expedición cruzan el río Apurimac en una balsa. Las impetuosas corrientes de los ríos fueron otro de los impedimentos que tuvieron que salvar.

Bingham, prácticamente «hicieron a gatas». Para animar la situación, Arteaga no dejaba de advertirles sobre los peligros de las muchas serpientes venenosas que poblaban la zona.

Ascendieron 600 metros, con una temperatura y una humedad sofocantes, y llegaron a la choza de una de las tres familias locales que vivían en Machu Picchu y que, enseguida, confirmaron la historia de Arteaga, asegurando que, entre la maleza, había casas viejas. Uno de los hijos de la familia, Pablito Richarte, los acompañó hasta el lugar donde Hiram Bingham esperaba hallar una gran ciudad, pero con lo primero que se topó fue con unas terrazas de piedras escalonadas que se alzaban como esca-



Ingeniería urgente para vadear un río

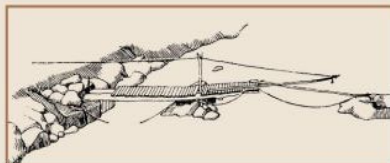
1

Vadear el río Urubamba supuso un reto para la expedición. El primer paso fue tender un rudimentario puente de madera hasta la roca más cercana a la orilla.



2

Luego se empujó «un tirante largo y ligero sobre la sección ya rematada y el extremo se lanzó por encima del agua». Eso hizo posible alcanzar una segunda roca.



3

Pese a que la madera era muy densa y apenas flotaba, la operación anterior hizo posible la fase final: tender un montante por encima de los rápidos del río.



Lección de arquitectura

Las admirables construcciones de los incas fueron objeto de estudio por parte de Hiram Bingham y de sus colaboradores. Quien ensalzó el templo Principal, sito en la plaza Sagrada, como «una de las mayores proezas arquitectónicas de los incas», describió pormenorizadamente en sus notas de viaje la estructura de las edificaciones y la pericia de los arquitectos y canteros andinos. Estos apuntes con frecuencia venían aderezados con reflexiones acerca del posible simbolismo de los edificios. Por ejemplo, el explorador estadounidense atribuyó a los vanos del templo de las Tres Ventanas un carácter simbólico, anudado al mito fundacional de los incas.

► **DIBUJO DE LA PUERTA PRINCIPAL** de la muralla de Machu Picchu, obra de Bingham, que recrea el sistema de cierre, con un aro de piedra y un portón con barrotes de madera.



leras gigantes talladas en las laderas de la colina. Machete en mano, el profesor tuvo que retirar parte de la vegetación para descubrir diversas viviendas, construidas con inmensas piedras de granito. Pero las sorpresas no terminaron ahí. A continuación, el joven guía lo condujo a través de una cueva recubierta de piedras talladas y después por unas escaleras de granito que desembocaban en una gran plaza, en la que se erigían dos magníficos templos y campos plantados de maíz por sus propios padres. El hallazgo era importante, pero Bingham dudaba sobre si se hallaba ante la ciudad de Vilcabamba o si se trataba de Tampu Tocco, la cuna de la civilización inca, según su mitología.

Tanto la Universidad de Yale como la National Geographic Society se interesaron de

inmediato por sus hallazgos y le financiaron una nueva expedición a Machu Picchu, la Yale Peruvian Expedition, que tuvo lugar en 1912 y estaba formada por un equipo multidisciplinar en el que destacaba el doctor George F. Eaton. Este fue el primer proyecto arqueológico con fondos de la National Geographic Society.

Hallazgos extraordinarios

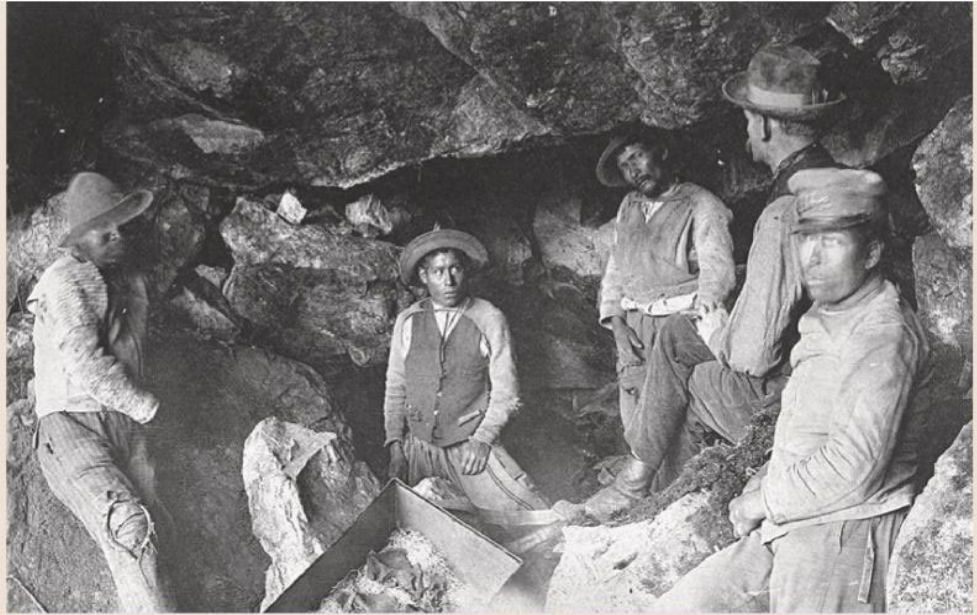
Para la Yale Peruvian Expedition contrataron a una cuadrilla de obreros nativos, quienes retiraron la abundante vegetación que cubría las pétreas construcciones. El militar peruano Tomás Sotomayor ejerció de capataz en esta ardua operación que duró cuatro meses. Mientras tanto, Hiram Bingham inspeccionaba y cartografiaba el yacimiento, maravillándose de la técnica constructiva en la que, a pesar de no usar mortero, las piedras estaban perfectamente encajadas. Eaton, por su parte, se desesperaba porque no hallaba rastro de enterramientos, ni siquiera cuando, para incentivar a los trabajadores, les pagó un extra por cada tumba encontrada. Una noche, comentando su decepción a las familias que residían en Machu Picchu, estas resolvieron el enigma y le indicaron el lugar exacto donde descansaban los antiguos habitantes de la llacta inca: la ladera nordeste. Este fue el principio de muchos hallazgos: hasta 107 cuevas con restos en su interior que correspondían a 174 cuerpos.



▲ **BINGHAM**, apoyado en las ruinas de un puente de piedra, y uno de los trabajadores nativos miembros de su equipo, en una fotografía de la expedición de 1911.

◀ **HACHAS DE BRONCE**, afiladas y pulidas, usadas para cortar troncos y maderas, son algunos de los cientos de vestigios que Bingham halló en las ruinas de Machu Picchu.





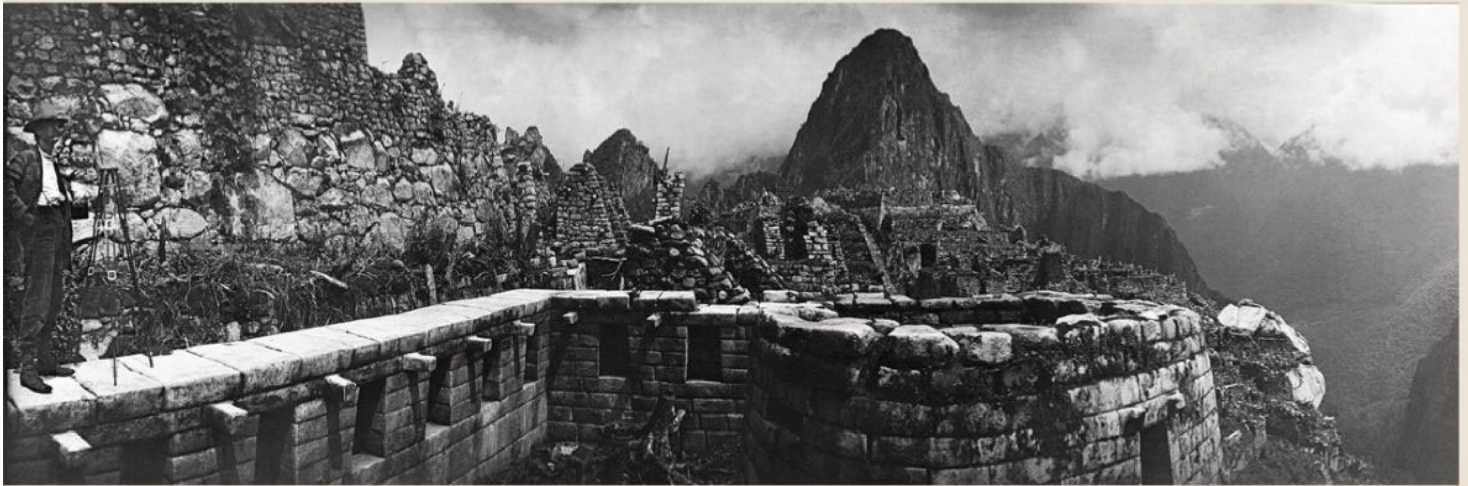
Hiram Bingham realizó otras expediciones a la llacta de Machu Picchu durante los años 1914 y 1915, y defendió hasta el fin de sus días (falleció en 1956) que aquella hermosa ciudad que él había pisado por vez primera el 24 de julio de 1911 era la mítica Vilcabamba. Sin embargo, en 1964, el también explorador estadounidense Gene Savoy descartó sus teorías al confirmar que la verdadera Vilcabamba estaba en uno de los lugares excavados por el propio Bingham entre 1911 y 1912 en los valles de Pampaconas. Por lo tanto, sin ser consciente, Hiram Bingham alcanzó su sueño.

Por el contrario, aunque ha pasado a la historia como el descubridor de Machu Picchu, hay que señalar que este honor no le corresponde.

Machu Picchu nunca había sido una ciudad olvidada: existen referencias a ella en las crónicas de fray Antonio de la Calancha, y los propios indígenas siguieron cultivando en sus andenes hasta la llegada de Hiram Bingham. Además, recientemente se ha descubierto que existen dos mapas anteriores a la expedición de Bingham, levantados con fines mineros, en los que ya aparece Machu Picchu. Estos mapas fueron realizados en 1870 por el norteamericano Henry Singer y en 1874 por el alemán Herman Gohring. Después, otros exploradores, como el francés Charles Wiener, confirmaron su existencia, aunque no llegaron hasta las ruinas de Machu Picchu porque todavía no existía el precario camino por el que accedió el estadounidense.

▲▲ **DE DERECHA A IZQUIERDA:** el teniente Tomás Sotomayor, el doctor George F. Eaton y tres trabajadores peruanos durante la excavación de la cueva n.º 11 en las ruinas de Machu Picchu, 1912.

▲ **PEONES NATIVOS** a punto de iniciar la excavación del templo Principal. El teniente Sotomayor, en posición elevada, es el encargado de supervisar las tareas.



▲▲ **LA FORMA CIRCULAR** del templo del Sol sobresale en esta estampa panorámica tomada en el barrio alto. En la izquierda de la imagen se adivina la figura del doctor George Eaton.

▲ **LAS MURALLAS DE MACHU PICCHU** estaban enclavadas al borde de formidables precipicios. Era una ciudad-refugio inexpugnable, defendida por la naturaleza.

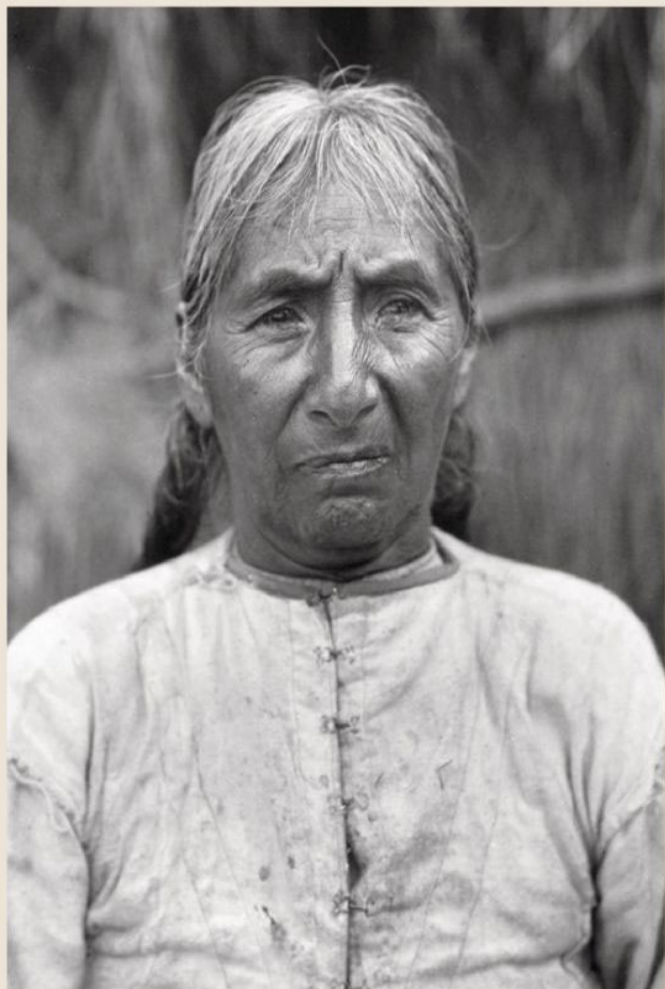
Finalmente, en 1902, nueve años antes de que Bingham lo hiciera, los cuzqueños Gabino Sánchez, Enrique Palma y Justo Ochoa, guiados por Agustín Lizárraga, pisaron el suelo de Machu Picchu («la montaña vieja» en quechua) y dejaron testimonio de ello en las piedras sagradas del templo de las Tres Ventanas, grabando sus nombres, junto a la fecha del descubrimiento, inscripciones que Bingham ordenó borrar.

Polémica: los tesoros viajan a Yale

Durante los siete meses que duró la expedición de 1912 se realizaron innumerables hallazgos: cientos de piezas de cerámica, metal y piedra, junto a multitud de esqueletos y momias, que Bingham sacó sistemáticamente del país con destino al Museo Peabody de la Universidad de Yale, con la aquiescencia del gobierno peruano, presidido por Augusto B. Leguía, pero en medio de una gran polémica —que aún dura— porque parte de las piezas habían salido de forma irregular a través de Bolivia.

Es cierto que Hiram Bingham tenía permiso del gobierno peruano para sacar las piezas del país, pero esta autorización estaba condicionada a su devolución en un período de tres años. Sin embargo, el Estado peruano no solicitó la devolución formalmente hasta el año 2006. Entonces la Universidad de Yale se negó a devolverlas, aduciendo que habían transcurrido 96 años y que ahora formaban parte del patrimonio de la universidad. El gobierno peruano contraatacó, apelando a la identidad nacional, y en 2008 la National Geographic apoyó la petición peruana.

En 2011, con motivo del centenario del descubrimiento de Hiram Bingham, la Universidad de Yale llegó a un acuerdo con el gobierno peruano para devolver, paulatinamente, las piezas, fijando algunas condiciones, como la construcción de un museo para alojar la colección que cumpliera con sus exigencias. Después de un largo proceso judicial, parte de las piezas museables de Machu Picchu descansan en el museo Machu Picchu Casa Concha de Cuzco,



seguramente añorando la cálida y suave bruma que cada amanecer acaricia el despertar de las cumbres de Machu Picchu.

Muchos años han transcurrido desde que estas legendarias piedras asombraron al mundo, pero aún quedan enigmas sin responder, como, por ejemplo, cuál era la función y el significado de esta ciudad situada 130 kilómetros al noroeste de Cuzco, la capital del imperio. El inca Pachacuti fue quien incorporó el valle de Urubamba al imperio, tras múltiples conquistas, quizá porque estaba íntimamente ligado al culto solar, además de por su belleza natural, por su clima benigno y por la fertilidad de su suelo. Por todo ello, este valle se convirtió en el espacio predilecto de la nueva nobleza imperial, que construyó en él algunas de las más bellas ciudades del Tahuantinsuyo, como Ollantaytambo o Machu Picchu, y que hicieron de él un valle sagrado.

Para Hiram Bingham, Machu Picchu fue el último reducto de los incas en su huida de los

españoles, por lo que creyó haber encontrado Vilcabamba. Esta hipótesis se reforzó con los estudios de Eaton sobre los restos óseos hallados, que, según él, pertenecían en su práctica totalidad a mujeres, pues esta información coincidía con la afirmación del cronista fray Antonio de la Calancha de que en Vilcabamba se habían refugiado las Vírgenes del Sol. Aunque equivocado, para Bingham todo encajaba.

Hoy, gracias a los nuevos hallazgos documentales y a la aplicación de revolucionarias técnicas forenses, se sabe que se trata de Machu Picchu, nombrada en las viejas fuentes como Picchu, una de las haciendas reales del inca Pachacuti, quizá la más amada, donde pasaba el tiempo libre que sus continuas batallas le permitían. Durante el tiempo que él no estaba, la ciudad seguía esperando su regreso, al cuidado de campesinos, obreros y militares, quienes procuraban mantener productivos los campos terrazados, tener los techos y paredes en perfecto estado y a enemigos y saqueadores alejados.

▲ **LOS ROSTROS DE ESTAS MUJERES** forman parte de los casi 500 retratos que Bingham y sus colaboradores tomaron a los nativos montañeses para el estudio antropológico que realizaron en la zona de Cuzco y sus alrededores.

El templo de las Tres Ventanas

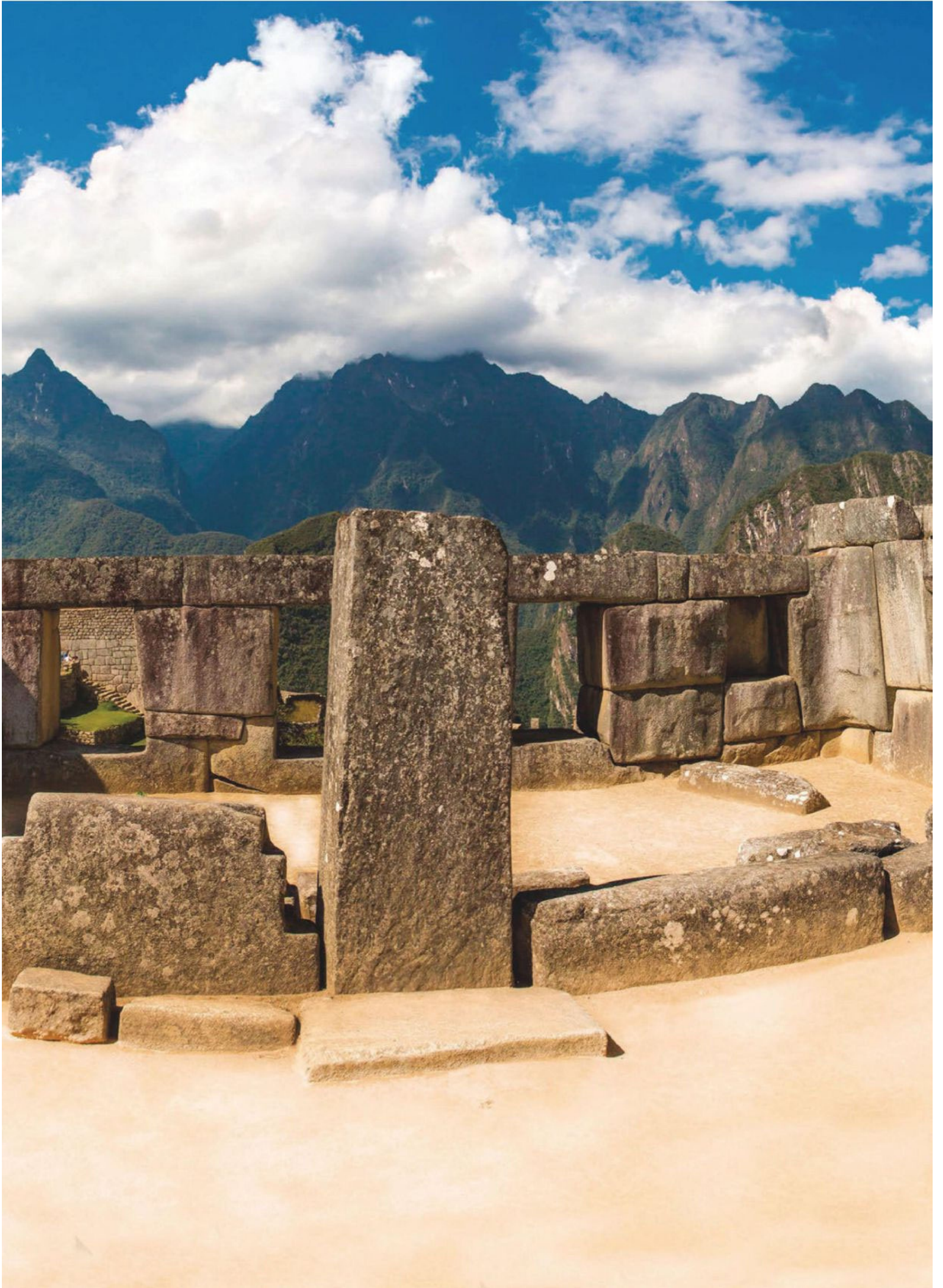
El templo de las Tres Ventanas es una de las estructuras más conocidas de Machu Picchu desde que el 24 de julio de 1911 Hiram Bingham tomara las primeras fotografías de este enigmático edificio con las que ilustró el artículo que escribió para *National Geographic* en febrero de 1915. Su situación privilegiada en la plaza Sagrada lo dota de unas vistas formidables.

Aunque se lo ha considerado un templo, no se sabe exactamente si en verdad lo fue, lo que sí puede afirmarse es que el proyecto original, diseñado por los funcionarios incas, constaba de cinco ventanas y que dos de ellas fueron cegadas para utilizarlas como nichos u hornacinas. Observando con atención los sillares del templo, se aprecia que algunos bloques fueron colocados en su lugar sin terminar de rebajar. Sus vestigios permiten concluir que se trataba de un edificio de tres paredes, del tipo *wayrona*, con una columna de piedra en el centro de la parte frontal, encarado hacia la plaza Sagrada. Esta columna servía de apoyo a las enormes techumbres inclinadas, que evacuaban el agua de lluvia fácilmente.

Los ingenieros incas no solo debían solucionar el problema de la lluvia, sino también el del fuerte viento, que exigía una techumbre anclada con solidez. Esto se resolvía fabricando un armazón de vigas de madera sobre el que se colocaba una gruesa capa de fibra vegetal, atada a enormes clavos líticos o argollas para evitar que el viento la levantara. No se puede afirmar si el templo llegó a techarse o no, aunque es una hipótesis bastante plausible.

► **ESTE EDIFICIO ICÓNICO** ha sido objeto de interpretaciones diversas desde que Hiram Bingham lo vinculara al mito originario de los incas, pues relacionó sus tres ventanas con las tres cuevas de donde partieron los fundadores de Cuzco.





Una de las cosas que más llama la atención de este edificio es el tamaño de sus ventanas, inusualmente grandes para este tipo de construcción. Desde ellas se divisa la salida del sol y se tiene una panorámica del valle que sobrecoge por su belleza. Estas ventanas han excitado la imaginación de investigadores y estudiosos, quienes les han atribuido funciones de observación astronómica o enigmáticos ritos en los que se arrojaban vasijas a través de ellas (se hallaron muchos restos de cerámica a los que no se ha podido dar explicación).

Este templo, además, guardaba un secreto que Bingham intentó borrar. En uno de sus muros, labrada sobre la piedra, podía leerse la inscripción «A. Lizárraga, 14 de julio de 1902», pues nueve años antes de que Bingham descubriera la ciudad, el agricultor peruano Agustín Lizárraga ya había pisado las calles de Machu Picchu. Pero el destino quiso que Lizárraga muriese ahogado en el río Urubamba en 1912 sin haber registrado su hallazgo.

Los Ayar y el mito fundacional

Hiram Bingham no solo eliminó el rastro de Lizárraga, sino que echó mano de su fecunda imaginación para relacionar el origen de este templo con la leyenda de los hermanos Ayar, uno de los principales mitos sobre el origen de los incas. Según el relato, el cerro Tambotoco tenía tres cuevas —para Bingham, las tres ventanas del templo— y de la central salieron los hermanos Ayar, junto a sus cuatro hermanas y sus aillus, para iniciar una larga peregrinación por punas y quebradas hasta establecerse en una fértil tierra. Cada hermano poseía poderes mágicos y pronto surgieron problemas entre ellos. Ayar Cachi, que podía derrumbar montañas y modificar paisajes, fue engañado por sus hermanos y encerrado en una cueva. El grupo continuó hasta divisar un hermoso valle. Ayar Uchu decidió adelantarse para ser el gobernador, pero quedó convertido en la montaña Huanacaure. Entonces Ayar Manco tiró dos cañas, una cayó en tierra estéril y la otra, en Uaynapata. Ayar Auca, convertido en pájaro, fue a explorar aquel lugar y al posarse cerca de la caña se transformó en una piedra que marcó la fundación de los Ayar y determinó Cuzco como capital de su imperio.

La mampostería, a base de grandes bloques de piedra, es exquisita y confirma la destreza de los canteros incas. El logrado emsablaje de los sillares poligonales, sin el uso de ningún cemento ni argamasa, aporta a este templo una apariencia sólida y simétrica.

Dos de las cinco ventanas en forma trapezoidal que tenía el templo fueron cegadas y convertidas en nichos u hornacinas que posiblemente albergaran queros (vasos de madera coloreados usados en las ceremonias), figurillas y otros utensilios.



① Las ventanas

Las tres ventanas trapezoidales de este templo inacabado son excepcionalmente grandes en comparación con las de otros edificios de Machu Picchu. Este hecho ha llevado a pensar que podían tener uso astronómico o bien una función ritual. De hecho, los acompañantes de Hiram Bingham hallaron numerosos restos cerámicos, de los que no se ha podido descifrar su significado.

② La columna central

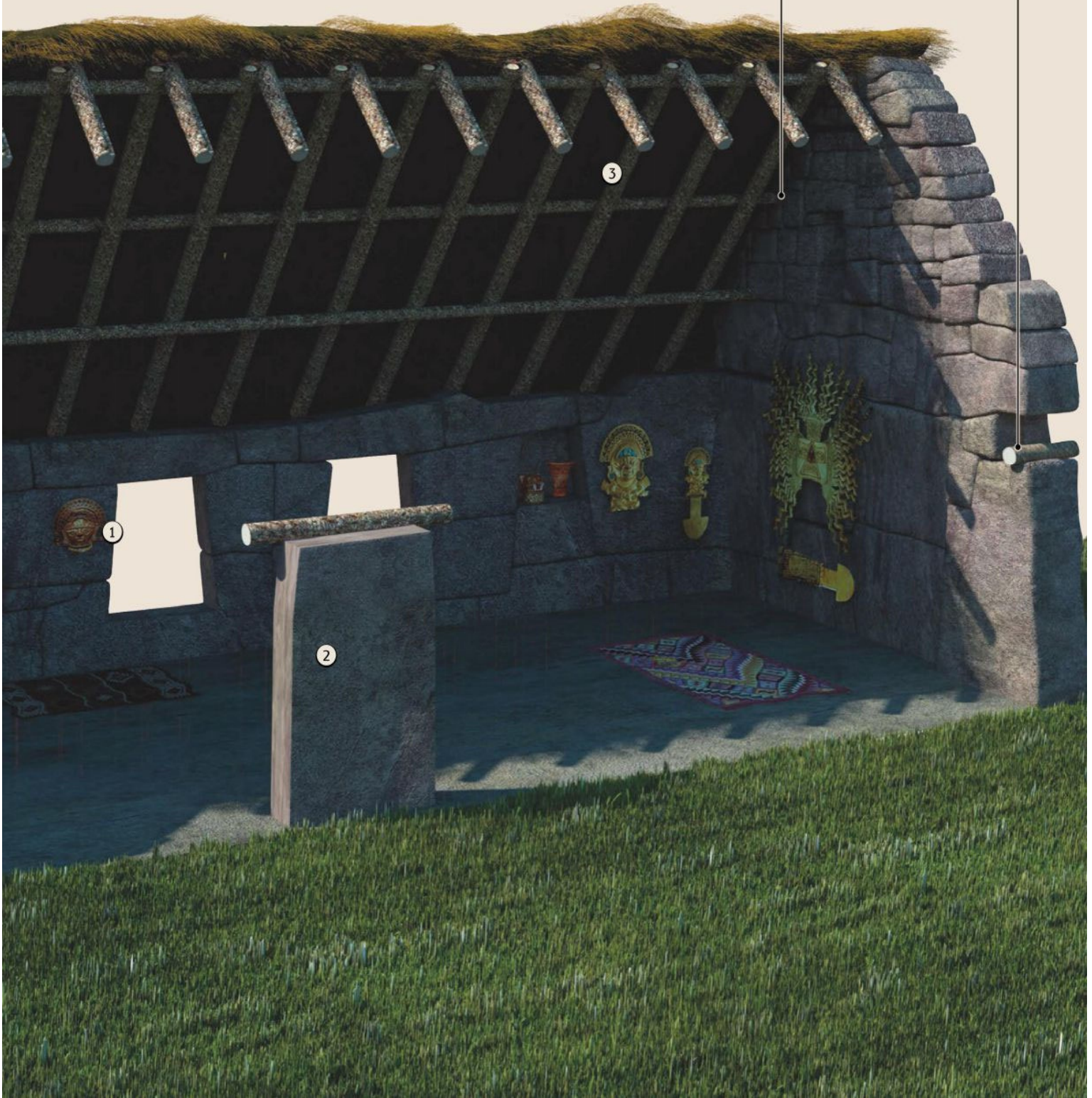
Esta construcción en realidad era una *wayrona* (edificio de tres paredes) con una sólida columna en el centro levantada en su parte frontal y encarada a la plaza Sagrada. Parece ser que esta columna sirvió en su momento como apoyo a una viga que sostenía la techumbre.

③ El techo

Seguramente este templo estuvo alguna vez cubierto, y lo más probable es que tuviera un techo a dos aguas y que estuviera vestido con una masa compacta de fibra vegetal para soportar la lluvia y el viento. Otra fuentes apuntan al adobe como posible material de cerramiento de esta techumbre.

Pequeños huecos en la cantería
servían para recibir las vigas de madera y así sujetar el armazón del techo a las cumbreras.

Unos clavos líticos
sobresalían del muro para facilitar el amarre de la techumbre a la estructura.



El refinado arte incaico

Pese a no conocer el torno, los alfareros de los Andes desarrollaron técnicas novedosas para modelar sus refinadas creaciones cerámicas. La zona andina también fue la cuna de la metalurgia prehispánica, con la plata y el oro como principales materias primas.

Los incas no conocían la rueda y, por lo tanto, no utilizaban el torno, pero suplieron esa carencia con técnicas propias para fabricar vasijas, vasos y jarras. Fueron maestros en el uso de los moldes y perfeccionaron el modelado de la arcilla a mano, creando rodillos que unían y pulían con piedras lisas o paletas.

Aunque para los incas la cerámica tenía un sentido utilitario, con creaciones genuinas como el aríbalo (jarra que se clavaba en el suelo), también fabricaron objetos ceremoniales bellamente decorados con motivos zoomorfos, antropomorfos y mitológicos. La ornamentación variaba según la utilidad del objeto y también dependía de la zona donde había sido elaborado, pero siempre dentro de una cierta uniformidad porque la rigidez del imperio no dejaba margen a la imaginación. Por ejemplo, era muy característico adornar la parte superior de las vasijas con cabezas de animales como pájaros, llamas, vicuñas, jaguares, alpacas, mariposas o abejas.

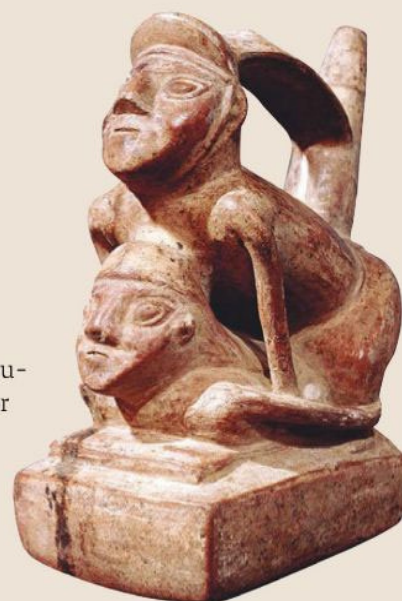
Sobresalen la cerámica mochica —con su rica iconografía—, la paracas —de decoración incisa—, la fina y colorida de Nazca y las enormes tinajas ceremoniales de los wari. La cultura inca es heredera de todos estos estilos, con sus personales dibujos geométricos y colores marrones, rojizos y amarillos, que obtenían de la fina arcilla cercana a Cuzco.

Sudor del sol, lágrimas de luna

El imperio inca monopolizó las minas andinas y controló el flujo del metal. El inca impuso el traslado forzoso de los chimú, los mejores plateros del imperio, a Cuzco para que trabajaran para él. Estos artesanos estaban subvencionados por el inca y a veces eran los grandes señores de otras provincias quienes se los ofrecían como regalo. El trabajo con metal era un arte oficial bajo encargo, con un estilo uniformado. El oro se consideraba el sudor del sol y la plata, las lágrimas de la luna.

Las piezas de metal mejor documentadas fueron las encontradas por Bingham en Machu Picchu: metal en bruto, cobre, herramientas (hachas, buriles) y objetos personales como fíbulas, tumis (cuchillos ceremoniales), pinzas de depilar, agujas, pendientes, brazaletes, anillos o collares. Como la mayoría de estos objetos eran de uso cotidiano, entre ellos no abunda el oro y la plata. La aleación más corriente era el estaño y el bronce, pero había algunos objetos de cobre.

Así como en la cerámica el aríbalo supuso una innovación inca, en la metalurgia destaca la fabricación de pequeñas figuritas de ambos sexos hechas de oro o plata, huecas o macizas. No tienen características distintivas, a excepción del peinado y, en algunas figuritas masculinas, una bolita en la mejilla que indica que masticaba coca.



Erotismo explícito

Las escenas explícitamente sexuales menudeaban en vasos y recipientes cerámicos. Sus formas acostumbraban a representar el coito, o bien exhibían con generosidad los órganos sexuales masculinos.



Quero, vaso ceremonial

El quero era un vaso ceremonial ricamente decorado en el que se bebía la chicha (bebida alcohólica) en las fiestas y ritos incas. El de la imagen es de madera y tiene forma de cabeza humana masculina, con una nariz prominente y las orejas bien visibles, sin orejeras. Estos rasgos físicos confirman que no era inca, sino de la zona de los chunchos.

 Museo Inca de la Universidad de San Antonio Abad, Cuzco



Aríbalos

Estas jarras grandes, de cuello largo y provistas de dos asas, tenían una base cónica y puntiaguda para poder hincarse en el suelo. Solían decorarse con vivos colores y con figuras humanas, animales y geométricas. El de la imagen muestra dibujos de pájaros, abejas y mariposas.

Museo Larco Herrera, Lima



Tumi y adorno de tocado

El tumi (cuchillo ceremonial) de la imagen tiene un mango muy fino, y el adorno de tocado posee dos orificios que permitían coserlo a zapatos, túnicas y mantos. Ambos objetos están hechos de plata martilleada y pulida.

Plata y oro

Figura antropomorfa de plata con mezcla de oro. Es maciza y presenta incrustaciones de oro y conchas de diferentes colores, que se embutían a presión o se pegaban con resinas. La posición de las manos, cruzadas sobre el pecho, era un gesto típico en las ceremonias incas. Estas figuras votivas eran utilizadas en los rituales y en los ajuares funerarios de las víctimas de la ceremonia de la Capacocha, la práctica inca del sacrificio humano.

Museo Etnológico, Berlín



Vasija zoomórfica con asa estribo

Destaca la calidad de la ejecución de este vaso, cuyo realismo denota las dotes de observación de los artistas. Los monos eran conocidos por los intercambios con los pueblos de la selva amazónica.



El templo de la intihuatana

Desde lo alto de una colina, el complejo de la intihuatana domina toda la urbe de Machu Picchu. Se trata de un promontorio natural con forma de pirámide escalonada que se yergue majestuoso con un templete que corona su cima. Y detrás de esta soberbia elevación, como un guardián inmutable y eterno, el icono por excelencia de Machu Picchu, la primera imagen que se nos viene a la mente al evocar el nombre de la antigua ciudad sagrada de los incas: la montaña de Huayna Picchu. Al amparo de esta célebre cima, se construyó un centro ceremonial sobre la colina, que se escalonó artificialmente a base de andenes que se dotaron de una doble utilidad: por un lado, estas estructuras escalonadas apuntalaron las laderas para evitar los derrumbes; por otro, componían terrazas agrícolas destinadas probablemente a la siembra de plantas que se usaban en el culto.

Para llegar a la intihuatana se sube por una escalera tallada en la piedra. En el trayecto llama la atención una argolla lítica cuya utilidad no se conoce exactamente, pero se supone que servía para atar algo a ella, ¿quizá un animal destinado al sacrificio? Se sabe que los incas usaban llamas de diferentes colores dependiendo del ritual al que se iban a someter. Las blancas eran las más apreciadas porque se utilizaban para adivinar el futuro a través del escrutinio de sus entrañas. El ceremonial llegó a ser muy elaborado y en torno a él nació una poderosa jerarquía sacerdotal. Además de en las entrañas de los animales, el vaticinio podía escrutarse a veces en la atenta observación del fuego que ardía en un brasero sagrado e incluso a través del movimiento de las arañas en cautividad. El mismo Huayna Cápac, undécimo y antepeúltimo inca, necesitó de estos servicios para

► LA COLINA PIRAMIDAL Y ESCALONADA

de la intihuatana. A sus pies se distingue la plaza Sagrada, con los restos del templo Principal, del de las Tres Ventanas y de la casa Sacerdotal.





designar a su sucesor, porque dudaba entre sus dos hijos: Huáscar y Ninan Cuyochi. Para decidir sobre la sucesión, se celebró la ceremonia de la Calpa, en la que los sacerdotes sacrificaban una llama blanca para interpretar sus vísceras. Pero esta vez los oficiantes no obtuvieron palabras de consuelo para el inca, ya que los augurios fueron nefastos para ambos candidatos, como años después confirmó la historia.

Aparte de ejercer como víctimas sacrificiales, las llamas eran los únicos animales de tiro del continente, pues podían transportar hasta 30 kilos de peso por las sinuosas y escarpadas vías que delineaban los caminos incas. Además, las llamas, como las alpacas, proporcionaban carne, cuero y fibras para los vestidos.

La piedra que ata al sol

La escalera que conduce a la intihuatana desemboca en una explanada en la que se encuentran un edificio de tres paredes —con la peculiaridad de haber reconvertido una de las puertas en una característica ventana trapezoidal inca— y unas rocas talladas de significado incierto. Machu Picchu evoca el misterio y alimenta los enigmas más diversos, por lo que es fácil dejar volar la imaginación... Hay quien cree ver en estas rocas la representación de los cerros situados frente a ellas, por lo que actuarían como auténticos espejos.

Finalmente, se llega al punto más alto de esta colina en forma de pirámide, a solo tres peldaños de la piedra que el estadounidense Hiram Bingham bautizó como intihuatana, que en quechua significa «lugar en el que se ata el sol». El explorador asoció esta piedra a otra similar que había visto en el yacimiento arqueológico de Pisac, situado también en el Valle Sagrado, a solo 30 km de Cuzco.

En efecto, en 1877, el periodista norteamericano, diplomático y arqueólogo aficionado Ephraim George Squier, el primero en documentar el yacimiento arqueológico de Pisac, al ver una determinada piedra recordó una antigua leyenda local según la cual existían un tipo de piedras como esa, talladas y recubiertas de oro, que tenían una argolla y una cadena también de oro con la que simbólicamente ataban el sol, para que durante los días más cortos del año este no desapareciera.

El informante nativo de Ephraim G. Squier aseguró que la piedra de Pisac había tenido una argolla, aunque en aquel momento había desaparecido.

1 Plaza Sagrada

Este recinto ceremonial albergaba el templo de las Tres Ventanas, el templo Principal y la casa Sacerdotal. De aquí partía la larga escalera que desembocaba en la cima de la colina de la intihuatana. Así ambos espacios sagrados quedaban comunicados.

El perfil del Huayna Picchu

se alza imponente tras la colina piramidal y enfrente de la piedra sagrada de la intihuatana.

La siembra de plantas

destinadas al culto o a usos medicinales (hoja de coca) era otra de las funciones que cumplían las terrazas escalonadas sobre las que se erige la intihuatana.

② Andenes escalonados

El centro ceremonial de la intihuatana se alzó sobre una pirámide artificial formada por andenes escalonados que apuntalaban las laderas de la colina. La orografía del terreno expandió el uso de esta solución constructiva para evitar desprendimientos.

③ Explanada

En la cima de la colina se abre una explanada donde se yergue en primer término una *wayrona* y, frente a ella, unas rocas talladas cuya función no ha podido ser descifrada. En el centro mismo de la explanada se alza la piedra sagrada de la intihuatana.

La piedra de la intihuatana está situada en el punto más alto del promontorio. Muchos de los visitantes que pasan por ella cada día aseguran sentir la energía telúrica especial de este lugar.

Una empinada escalera tallada en la piedra conducía hasta la cima de la colina desde la plaza Sagrada. Otra escalera por la parte norte permitía también el ascenso hasta la intihuatana.



Quipu: censo, memoria y registro

Aunque los incas carecían de escritura, el quipu, que era un artilugio —y un sistema— mnemotécnico formado por cordones de diferentes colores, permitió llevar un eficaz control económico y, al mismo tiempo, registrar hechos históricos. Para la sociedad inca los *aillus* representaban la fuerza de trabajo económica y militar, que se controlaba por medio de los censos, los cuales se actualizaban a través de los quipus, literalmente «nudos». Con ellos llevaban la contabilidad de las cosechas, las cantidades depositadas en los almacenes del Estado, los nacimientos, los fallecimientos, los matrimonios, los reclutamientos para el ejército, el campo o las obras públicas... Los nudos indicaban las cantidades, y los colores, el tamaño o el grosor del cordón aludían al concepto. Además de datos «estadísticos», el quipu guardaba registros de efemérides históricas, aunque aún no se sabe cómo interpretarlos por falta de contexto. Los funcionarios que los custodiaban se llamaban *quipucamayocs*. Pachacuti fue el impulsor de este sistema de control, que aún sigue vivo en algunas comunidades indígenas para uso agrícola y ganadero.



▲ **HERRAMIENTA MNEMOTÉCNICA,** el quipu podía contener desde unas pocas decenas de cuerdas hasta millares. Estaban hechos de lana, algodón y ocasionalmente con cabellos humanos.

▼ **COPA DE PLATA.** El antropomorfismo era frecuente en el arte inca, como en este recipiente originario de la provincia peruana de Casma.

Museo del Oro, Lima



Por estos datos, el estadounidense pensó que efectivamente se trataba de una intihuatana, un reloj solar o piedra para atar el sol. (Sin embargo, este término no empezó a utilizarse hasta el siglo XIX para referirse al solsticio de invierno —el 21 de junio en Perú— sin encontrar evidencias de esta ceremonia anterior a dicha fecha.)

Esta piedra sagrada, un altar de la naturaleza, se sitúa ante el perfil del imponente Huayna Picchu, al que la piedra parece emular. Fue tallada en una sola pieza y sus picos se alinearon con las montañas más importantes, de modo que la intihuatana constituye el centro de ese lugar sagrado. Las aristas de sus puntas señalaban a los cuatro puntos cardinales, los cuatro rumbos del universo, y tiene la particularidad de que durante los dos equinoccios el sol pasa por la piedra sin dejar sombra sobre ella, ¿en verdad la intihuatana ataba el sol simbólicamente?

Para los incas las piedras talladas en unión con la naturaleza constituían

huacas, puntos sagrados, y existen muchas de estas piedras diseminadas a lo largo del imperio, además de la intihuatana.

Hoy por hoy no existe una respuesta exacta a qué era esta construcción de piedra: ¿un lugar para amarrar el sol el día más corto del año?, ¿un reloj solar?, ¿un altar de sacrificios?, ¿un asiento privilegiado para el inca?... lo que sí queda probado es el elevado valor sagrado que tenía para los incas, así como la potente energía que aún en la actualidad emana, como aseguran percibir los miles de visitantes que cada día la acarician mientras contemplan, junto a ella, la magnífica panorámica de Huayna Picchu, el imponente cañón del río Urubamba, que corre veloz, las verdes plazas que salpican la ciudad y el barrio bajo o Hurín.

De hecho, este atractivo paisaje donde fue construida la *llacta* imperial no solo atrae a miles de turistas, sino que también resulta un escenario perfecto para grabar anuncios comerciales. Precisamente durante el rodaje de uno de ellos, el 8 de septiembre de 2000, la intihuatana sufrió un accidente, pues fue golpeada por una grúa que le causó varias grietas y rompió unos



8 centímetros de la punta. El caso conmocionó a la comunidad científica y los más alarmistas afirman que los daños fueron irreversibles, hasta el punto de vaticinar que la intihuatana no seguirá en pie más de 10 años.

Rituales en las rocas sagradas

El cronista Felipe Guamán Poma de Ayala, en su obra *Primer nueva corónica y buen gobierno*, escrita en 1615, mostró a través de sus dibujos muchas costumbres de los incas. Entre estas imágenes aparece una de estas rocas sagradas frente a la que un sacerdote se dispone a officiar un sacrificio. Se trata de un ritual conocido como Calpa en el que se sacrificaba una *pillco llama*, es decir una llama blanca (el detalle del color es importante, como ya se ha comentado, pues cada ceremonia precisaba una víctima de un determinado color). Durante la celebración de la Calpa se vestía a la llama con textiles rojos y tocado de plumas, y al llegar a la intihuatana el sacerdote levantaba el tumi (cuchillo ceremonial) hacia el sol y lo hundía en el abdomen del animal. Tras eviscerarlo, se ofrecían textiles, coca, chicha y flores, porque estos elementos

eran imprescindibles en cualquier tipo de sacrificio, fuera humano o animal.

El inca, por ejemplo, exigía un tributo anual de niños varones menores de 10 años para sacrificarlos al Sol. También se ofrecían niñas, que procedían del *acllahuasi* (residencia de las acllas, las doncellas al servicio del inca) para garantizar su virginidad. Algunas veces se sacrificaban en Cuzco, pero lo normal era que se hiciera en la cumbre más alta de su provincia. Estos ritos perpetuaban la sacralidad del paisaje, cuya ascensión estaba salpicada de refugios para descansar antes de alcanzar la cima. De hecho, en las cumbres más altas del imperio se han encontrado sorpresas arqueológicas, como la momia Juanita, en el nevado Ampato, o los cuerpos de los tres niños del volcán Lulllaillaco, en los Andes argentinos. A lo largo de la ascensión a esta cima de nieves perpetuas había diferentes vestigios incaicos, como un tambo a 5.200 m y otros pequeños recintos techados que servían para que el cortejo descansara o se refugiara de las condiciones adversas. En todos estos sacrificios aparecían como piezas de ajuar las bolsas de coca, hermosos textiles y tocados de plumas.

▲ **LA PIEDRA SAGRADA** de la intihuatana fue tallada en una sola pieza. Su simbolismo estaba ligado al sol y es probable que este altar natural fuera escenario de ritos sacrificiales, aunque no está confirmado.

La momificación, seña de identidad

A diferencia de otros lugares de la América prehispánica, los incas no incineraban a sus muertos sino que los enterraban en cuevas naturales o pirámides. Las momias de reyes, niños y acllas (mujeres al servicio del inca) dormían en su interior, envueltas en bellos textiles y rodeadas de ricos ajuares. También se han encontrado cuerpos en las cimas de las montañas.

La momificación y el enfardado fueron una seña de identidad de los incas. Aunque las condiciones climáticas de la sierra y de la costa andina propiciaban el fenómeno de la momificación natural, los incas sometieron a sus momias a procesos de extracción de vísceras y de grasa con el mismo instrumental con el que realizaban sus exitosas trepanaciones: objetos muy básicos como cuchillos, buriles y pinzas de diferentes formas y tamaños. Tras el vaciado, colocaban bajo la piel de los pómulos cáscaras de calabaza para que estos no perdieran la forma, y, en los ojos, láminas de oro. El cuerpo se lavaba con diferentes soluciones y se le aplicaba tierra rojiza para darle un aspecto característico; finalmente, el cabello se lavaba y peinaba con esmero. Intentaban que las momias mantuvieran los rasgos característicos del vivo. A la momia de Pachacuti, por ejemplo, le dejaron el pelo canoso y la cicatriz de la cabeza.

El cuerpo se colocaba en posición fetal o sedente, antes de que apareciera el *rigor mortis*, y se envolvía en varias capas de tejidos junto a diferentes objetos que formaban el ajuar. A este sistema se lo conoce como fardo funerario (*mallqui* en

quechua). A veces el fardo tenía una cabeza falsa con ojos de concha blanca, y en otras ocasiones simplemente se ponía un círculo relleno de algodón o se pintaba la cara sobre la propia tela. A estas cabezas se les colocaba cabello natural y el fardo se vestía con las ropas del difunto.

Las momias reales tenían un servicio de conservación a cargo de sus sirvientes personales, quienes las aseaban a diario con bálsamos y grasas especiales, las peinaban y les cambiaban la ropa, les servían la comida, evitaban que los insectos las deterioraran y realizaban los ritos diarios de adoración. Para las celebraciones, la momia tenía su propio sistema de transporte, unas andas sobre la que se colocaba el fardo ricamente ataviado.

La necropompa

En los ritos funerarios de la élite, junto a su señor se enterraba a una serie de acompañantes, que este se llevaba para su servicio en la vida de ultratumba. Estos hombres y mujeres eran embriagados antes de ser sacrificados o asfixiados con polvos de coca y enterrados con el ajuar funerario. En algunos enterramientos también se ha encontrado, junto al difunto principal, la momia de un perro. Existía la creencia de que los canes eran los ojos del difunto durante los primeros ocho días tras la muerte. La idea del perro como lazarillo de ultratumba también aparece en otras culturas de la América prehispánica.



Juanita

Esta famosa momia inca fue sacrificada en la ceremonia del Capacocha en tiempos de Pachacuti. Encontrada en el nevado Ampato (Perú) en 1995, la autopsia reveló que se trataba de una niña de unos 13 o 14 años, 1,58 m de altura, que había ayunado antes del sacrificio y había muerto por un fuerte golpe en el cráneo.

 Museo Santuarios Andinos, Arequipa



Máscara funeraria

Estas máscaras se forjaban sobre una plancha de oro martilleada a la que luego se le pegaba la nariz y eran privativas de la élite inca. En los ojos alados de esta máscara, hecha entre los siglos XI-XIII, se ve la mano de los exquisitos orfebres de Lambayeque, en la costa norte de Perú.

 Museo Brüning, Lambayeque



Fardos

Los había suntuosos, como el hallado en Puruchuco-Huaquerones, Lima, envuelto en 135 kilos de algodón (imagen de la izquierda). Además del cuerpo de un adulto contenía un bebé y un ajuar de 170 objetos. También había fardos menos elaborados realizados con un tejido de red, que dejaban al descubierto la cara, las manos y los pies (a la derecha).

 Museo de la Nación, Lima



Ajuares eternos

El difunto debía llevar un equipaje funerario para su viaje de ultratumba, que contemplara todos los objetos que cubrieran sus necesidades en el más allá. Este ajuar incluía adornos personales, escudos, pectorales, orejeras, narigueras, armas, ropa y comida.



Momias en altura

Quizá las momias incas más famosas depositadas en las cumbres altas de los Andes sean las de Lulllaillaco. Fueron halladas en 1999 en el volcán argentino del mismo nombre a 6.739 m de altitud. Se trataba de los cuerpos de tres niños pequeños que habían sido sacrificados 500 años antes. Fueron bautizados con los nombres de «la doncella», «el niño» (en la imagen) y «la niña del Rayo».



HURÍN, EL BARRIO BAJO

En la sociedad inca todo estaba reglamentado y todo tenía su reflejo en la propia arquitectura. Así como había una élite y un pueblo llano, las ciudades del imperio respondían a este mismo patrón, con dos sectores que las dividían entre barrio alto y bajo. Machu Picchu no fue una excepción y su diseño se basó en esas directrices, pero adaptándose a la orografía que la montaña sagrada imponía. El sector agrario, Hurín, en el sur de la ciudad, estaba formado por terrazas que cimentaban la ciudad y alimentaban a sus habitantes. Quedaba físicamente separado del sector urbano, Hanan, por un muro de piedra de 400 metros, un foso paralelo a él, que era el principal desagüe de la ciudad y que se creó aprovechando una falla natural del terreno, y una escalinata también adaptada a la cuesta de la montaña. Ambos sectores, Hurín y Hanan, a su vez, estaban divididos por la plaza Principal, cuya construcción también se adaptó a los niveles del terreno. Y había un último eje, en dirección este a oeste, subrayado por una larga

escalera y, en paralelo a ella, una avenida de 16 fuentes que, con un sentido utilitario y espiritual, vertebraba la ciudad al comunicar ambos sectores.

En el área edificada de Machu Picchu, con una extensión de 530 m de largo y 200 m de ancho, se levantaron alrededor de 172 edificios, que los arqueólogos han catalogado en 18 grupos habitacionales. Muchos de ellos han recibido nombres que hacen referencia a sus funciones (que no se sabe si alguna vez tuvieron), las cuales delineaban la naturaleza de los dos barrios. Hanan: residencia real, templo del sol... era espiritualidad, poder y nobleza. Hurín: grupo de los Morteros, de las Tres Portadas, *qolcas*... era el sacrificio y el sometimiento al funcionamiento del Estado. Esa dicotomía social, espiritual y urbana trazada por ambos barrios solo se entiende gracias a un ente que las supera y las hermana a la vez, la abrumadora naturaleza de los Andes, personificada en los dos cerros majestuosos que amparan la ciudad: el Huayna Picchu y el Huchuy Picchu.

El templo del Cóndor

Si los edificios de Machu Picchu están íntimamente integrados en la realidad de la piedra de la que emergen, no hay ninguno que ejemplifique mejor este hecho que el Apu Kuntur o templo del Cóndor, una construcción singular y muy distinta al resto de las que forman Machu Picchu. Situado en el sudeste del sector urbano, en el barrio bajo, su onírico diseño despunta sobre el resto de edificios del conjunto al que pertenece (el n.º 17). Su estética grandilocuente y la originalidad de sus formas derrochan ingenio, unas cualidades que no han hecho más que engrandecer su leyenda y excitar la imaginación de propios y extraños: ¿era un santuario?, ¿una cárcel donde se inflingían terribles castigos?, ¿una tumba?... El edificio cumple, además, con suma perfección el ideario inca de venerar los elementos sagrados de la naturaleza.

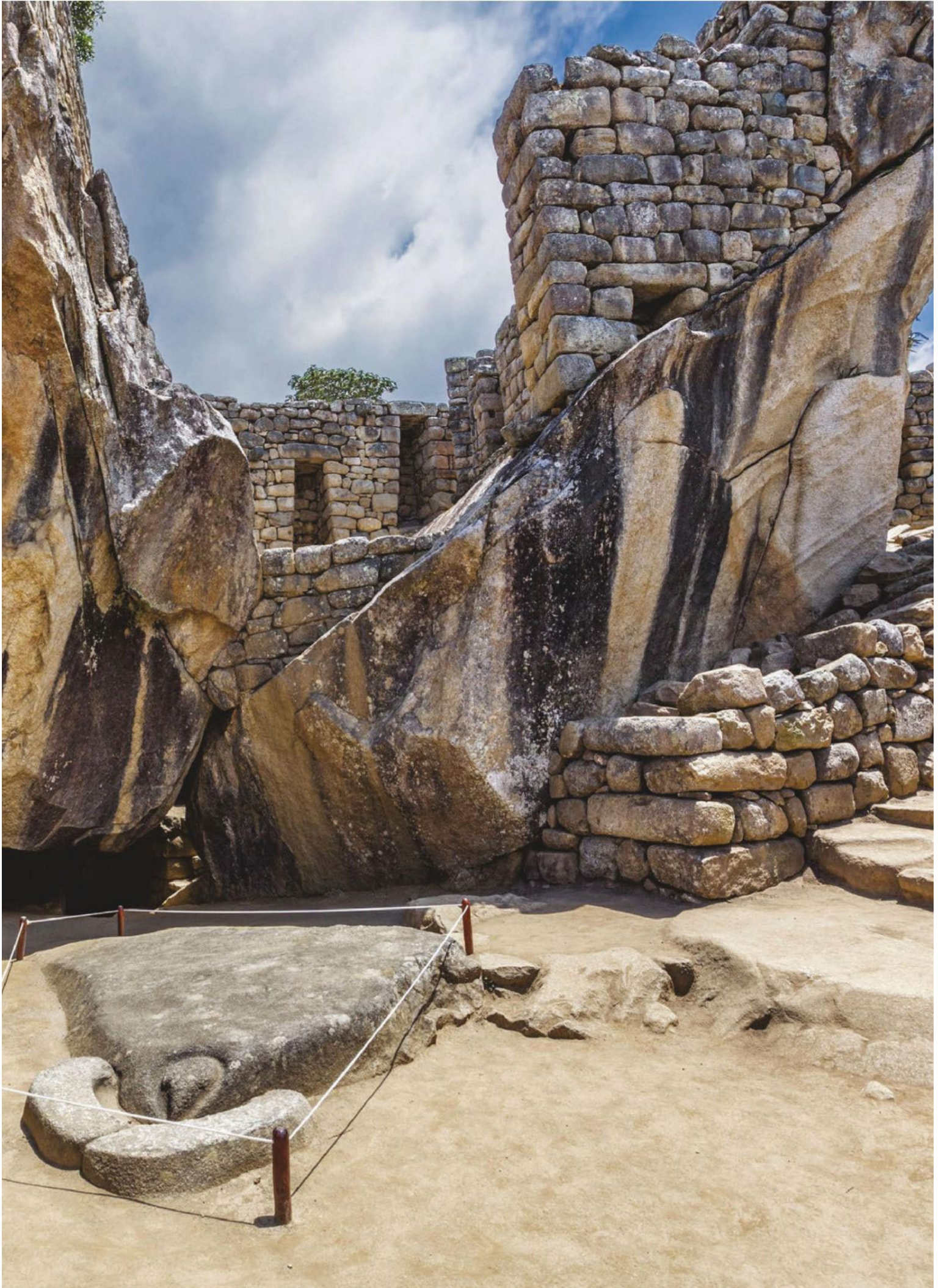
El gran signo distintivo de este templo es su fachada, formada por unas rocas que sugieren unas enormes alas de piedra abiertas, veteadas con hermosos tonos marrones, grises y negros. Los ingenieros incas no solo aprovecharon la forma natural de la piedra para crear este capricho pétreo, sino que jugaron con las luces y las sombras que proporcionaba el sol al pasar sobre él, de tal forma que la sombra proyectaba en el suelo la ilusión de un cóndor majestuoso con las alas abiertas. Además, talladas en el suelo aparecen parte del cuerpo y la cabeza del cóndor, con su característico anillo alrededor del cuello.

Este es también un templo lleno de recorrecos. Se puede acceder a su interior por un pequeño hueco que hay debajo del ala derecha y, si se opta por explorar la entrada del ala iz-

► **EL TEMPLO DEL CÓNDOR** es el primer edificio del conjunto n.º 17 de Machu Picchu. Rocas, cuevas y pasadizos comunican los elementos de este conjunto.

◄ **LA PLAZA PRINCIPAL**, una gran explanada, era el área que dividía los dos principales barrios de la ciudadela inca.





quiera, esta conduce a una cueva con nichos donde se encontró una momia. ¿Era acaso la entrada al inframundo?

Junto al ala derecha nacen unas escaleras que llevan a la parte de atrás del templo y también a un edificio donde se pueden apreciar unos pequeños huecos en la pared, en realidad pequeñas jaulas para criar conejillos de indias, cuya carne era considerada un bocado exquisito por los incas. A continuación hay una gran pared con enormes nichos, que han generado ingente literatura en torno a prisioneros sometidos a horrendas torturas. Algunos autores creen que era la cárcel de Machu Picchu, donde pumas y serpientes acababan con la vida de los presos, cuya carne devoraba luego el cóndor, interviniendo así en el castigo los tres animales sagrados de los incas. También se ha conjeturado con que la función de los nichos pequeños era atar las manos de los condenados, y la de los nichos más altos la de colocar sus cuerpos con la cara hacia las aperturas superiores, por donde respiraban y comían.

El mensajero de los dioses

No es de extrañar que en Machu Picchu hubiera un templo consagrado al cóndor, animal divino para los incas. El cóndor, ave carroñera que solo habita en América, no es un ave cualquiera, sino la más majestuosa, grande y poderosa que surcaba el cielo de los Andes. Para los incas representaba la inmortalidad, porque pensaban que cuando envejecían, volaban hacia la cima de la montaña más alta y desde allí se dejaban caer sin abrir las alas. Era una especie de muerte simbólica, un regreso al lugar de origen, una fusión con la naturaleza para renacer fortalecido.

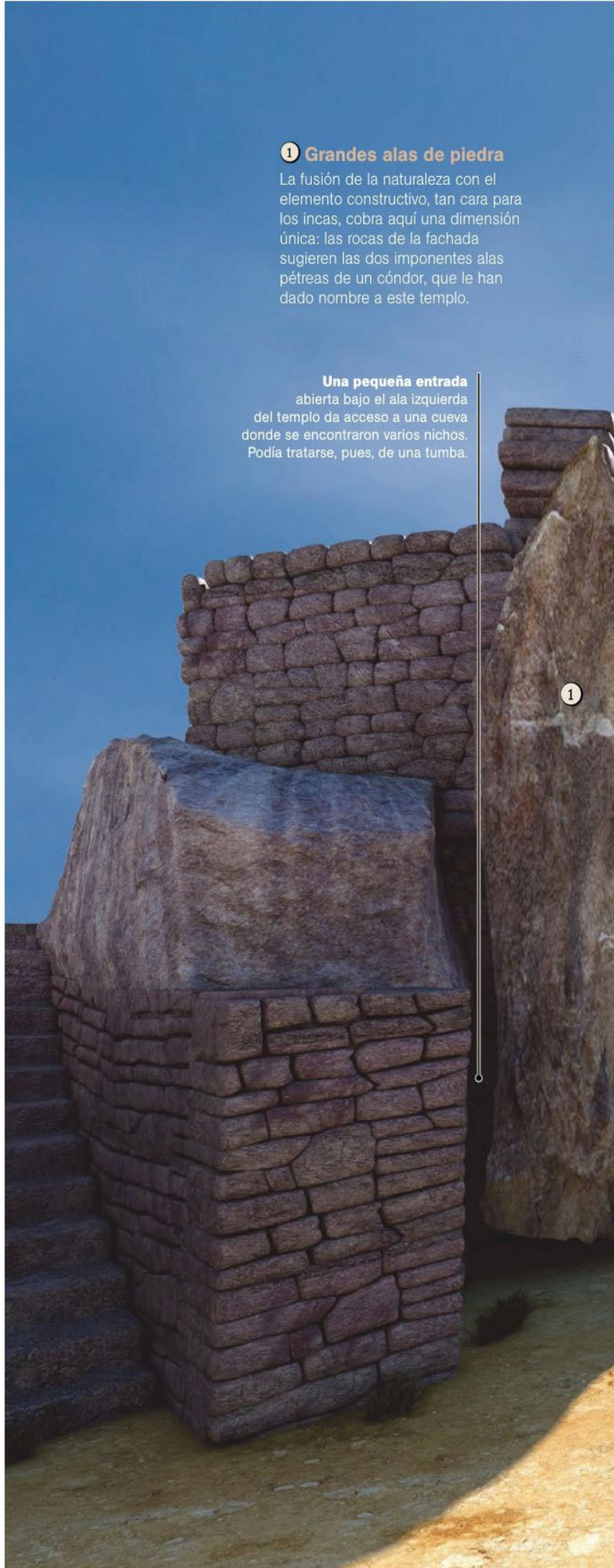
Además de simbolizar la fuerza y la inteligencia, el cóndor era muy respetado como portador de augurios, en algunas ocasiones nefastos. Pero, sobre todo, tenía la importantísima misión de hacer que el sol renaciera todos los días, porque con su fuerza legendaria lo sacaba de las tinieblas y lo impulsaba para rodar durante el día, proporcionando a la tierra vida y fertilidad, y con su aleteo agrupaba las nubes para que la lluvia bendijera los campos. Aspectos importantísimos para un pueblo eminentemente agrícola como los incas. Apu Kuntur era el nombre con el que lo conocían, era el «mensajero de los dioses» porque con su vuelo era el único capaz de acercar las oraciones a los dioses que habitaban en el Hanan Pacha o mundo superior.

1 Grandes alas de piedra

La fusión de la naturaleza con el elemento constructivo, tan cara para los incas, cobra aquí una dimensión única: las rocas de la fachada sugieren las dos imponentes alas pétreas de un cóndor, que le han dado nombre a este templo.

Una pequeña entrada

abierto bajo el ala izquierda del templo da acceso a una cueva donde se encontraron varios nichos. Podía tratarse, pues, de una tumba.



② El cóndor esculpido

Una piedra tallada en forma de cóndor se alza en el suelo, justo enfrente de la fachada del templo. En dicha escultura quedan modelados esquemáticamente el cuerpo, la cabeza y el característico collar de esta ave.

③ Una gran pared

Los enormes nichos que puntean esta gran pared han dado pie a diversas conjeturas. Una de las más conocidas señala que era la cárcel de Machu Picchu, donde se confinaba a los prisioneros, que eran sometidos a horribles suplicios.

④ La escaleras

Unos escalones que surgen del ala derecha del cóndor conducen a la parte de atrás del templo y a un edificio con pequeñas jaulas de piedra donde se criaban conejillos de indias, cuya carne era muy apreciada por los incas.

Unos muretes de piedra levantados sobre las grandes rocas que hacen las veces de «alas» completan la peculiar fachada de este templo a cielo abierto.

Grandes nichos trapezoidales se presentan encastrados en la gran pared que cierra el templo. Sus usos han suscitado diversas interpretaciones, casi todas relacionadas con el castigo a los prisioneros.

3

4

2

Las sombras proyectadas por las enormes rocas alargadas del frontal del templo creaban también la ilusión óptica de ser dos grandes alas de cóndor desplegadas.

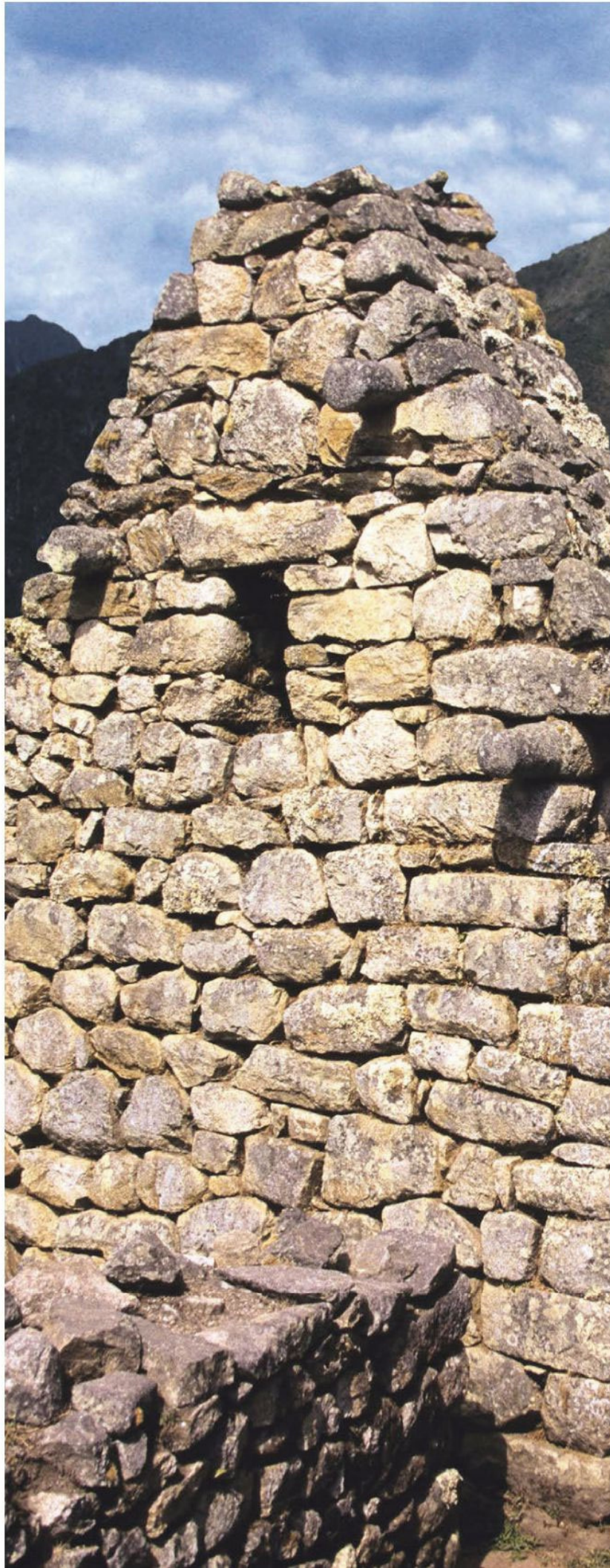
Las viviendas de los incas

La estructura básica donde vivía una familia inca era la cancha, un grupo de casas rectangulares organizadas en torno a un patio común y con un muro que las rodeaba y que tenía una única puerta de acceso. Lo normal es que las viviendas fueran de piedra y de una sola altura, pero si el terreno lo requería se podían construir varios pisos. El techo del primero servía de suelo para el segundo y la entrada solía estar en el exterior aunque, a veces, se accedía desde el interior con una escalera móvil de madera. El cerramiento era a dos aguas con una inclinación suficientemente pronunciada como para rechazar la abundante lluvia, y esta techumbre se cubría con fibra vegetal, como paja o pasto, llamado icho.

Las viviendas tenían una sola entrada y en lugar de puerta utilizaban una especie de cortina hecha de lana o algodón tejidos. Las ventanas eran vanos trapezoidales, igual que la puerta y las hornacinas interiores. A partir de estos nichos la piedra utilizada en el muro era más pequeña e irregular, y esta parte alta de la vivienda se enlucía y pintaba por la parte interior con colores claros. Dentro, la vivienda tradicional tenía el hogar en el centro, de tal forma que, además de cocinar, calentaba la casa frente a los rigores de la noche. Solo la residencia real disponía de cocina y letrina independientes. El mobiliario era austero, como sus construcciones. En las paredes, además de nichos para colocar cerámica y estatuillas de los dioses, había clavos de piedra y de madera para colgar la ropa. Algunas veces, sobre todo en las casas nobles, la desnudez de las paredes quedaba cubierta con hermosos tapices de dibujos geométricos o alegóricos.

Se sentaban y dormían sobre plataformas de madera, mullidas con pieles y mantas o direc-

► **LAS CASAS** disponían solo de una habitación, cuyos moradores compartían. Estaban cubiertas por un techo vestido con gruesa fibra vegetal y en la entrada colocaban una simple cortina tejida con lana o algodón.





tamente sobre ellas. Los niños descansaban en cunas de madera que sus madres cargaban a la espalda mientras trabajaban en el campo. El frío suelo se cubría con cálidas alfombras tejidas o confeccionadas con pieles.

Entre los útiles domésticos destacaban los recipientes de cerámica para almacenar agua y cocinar, algunas cestas para el almacenaje, el metate para moler el maíz, el telar y el costure-ro, que no faltaban en ningún hogar del imperio.

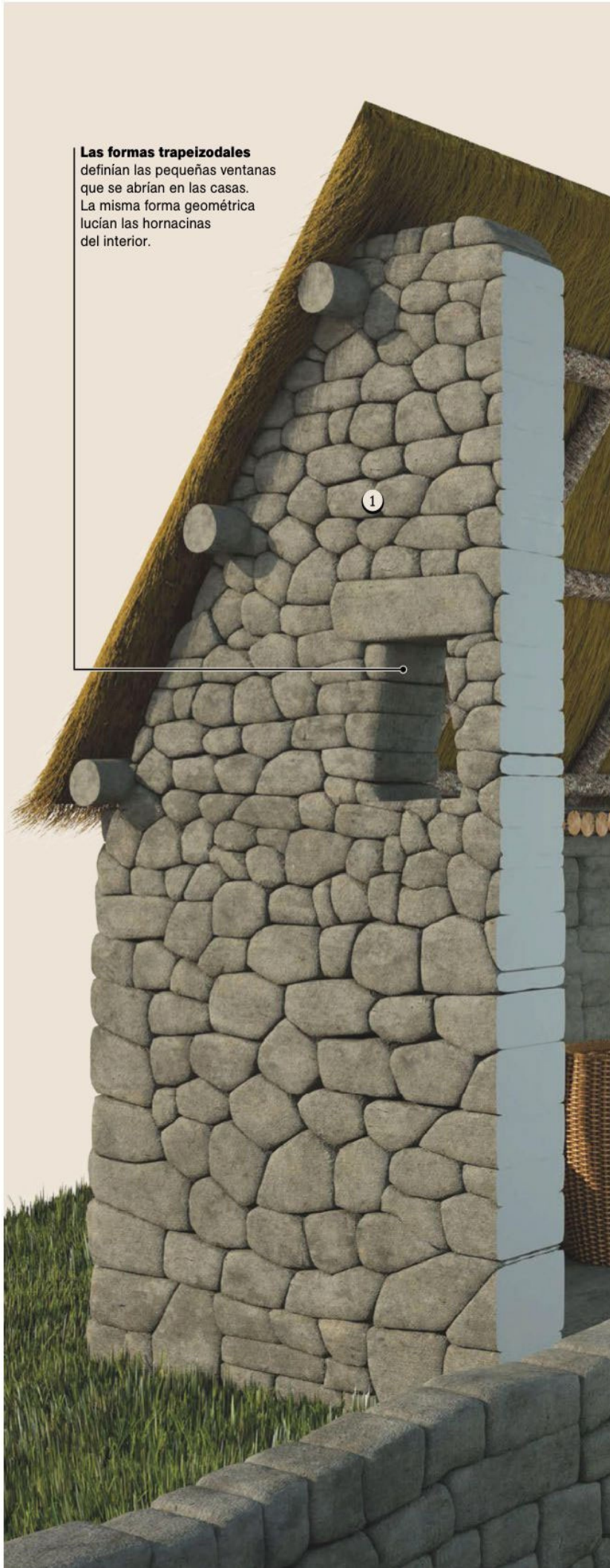
Vivienda proporcionada por el Estado

La base social de los incas, el aillu, estaba formado por un grupo de familias que tenían un antepasado común, y lo gobernaba un curaca, quien regulaba todos los aspectos de la comunidad. La fuerza de trabajo del grupo estaba al servicio del Estado y trabajaba tres tipos de tierras: la parcela para su propia subsistencia, la de la comunidad y la que trabajaba para el Estado, cuyo rendimiento se dividía entre el inca y el mantenimiento del culto solar.

El matrimonio era obligatorio y el Estado imponía que se realizara dentro de cada aillu. Para evitar que los contrayentes fueran parientes directos, solo el inca podía casarse con su hermana y el aillu se dividía en dos, entre el Hanan y el Hurín, para que los de arriba se casaran con los de abajo y viceversa. Los matrimonios se realizaban en ceremonias estatales multitudinarias, donde los jóvenes, de 20 años, y las jóvenes, de 16, debían emparejarse. Si a lo largo de la fiesta no surgía «el flechazo», el curaca emparejaba a los novios, que convivían durante seis meses para conocerse. Si en ese tiempo no surgía el amor o el entendimiento, cabía la remota posibilidad de que se separaran, pero no era lo habitual. Cuando se aceptaban, el joven ponía en el pie de la novia una sandalia de lana, si era doncella, o, en caso contrario, de esparto. De esta manera se formalizaba el compromiso. Una vez casados, el Estado les proporcionaba una vivienda, una pareja de llamas, que guardaban en el corral común, y una parcela de tierra para su subsistencia, que crecía o decrecía al ritmo familiar.

Al cumplir los 50 años, el hombre dejaba de estar activo para el ejército y la mujer abandonaba las labores del campo para dedicarse a tejer y cocinar. A pesar del aparente paternalismo del Estado, este les arrebató su fuerza de trabajo y la libertad para elegir dónde y con quién vivir, y para transitar libremente por los caminos del imperio.

Las formas trapezoidales definían las pequeñas ventanas que se abrían en las casas. La misma forma geométrica lucían las hornacinas del interior.



① Muros y paredes resistentes

Las piedras con las que se construían los muros de las casas estaban bien ensambladas, pero su tamaño era pequeño e irregular. Nada que ver con los muros de las viviendas de los nobles y de los templos, que se levantaban a base de sillares grandes, pulidos y simétricos.

② Interiores austeros

Las viviendas incas eran sobrias en su decoración interior. De unos clavos colocados en las paredes colgaban ropas y los nichos encastrados en los muros acogían figurillas religiosas o vasijas domésticas. Alfombras y pieles podían cubrir los suelos.

El icho era la paja o pasto que solía usarse para cubrir los cerramientos de las viviendas. Las capas de esta fibra vegetal debían de ser gruesas y compactas, puesto que no solo tenían que soportar los frecuentes aguaceros sino la fuerza de los vientos andinos.

Los telares eran elementos fijos en todos los hogares incas.

La presencia del hogar se hacía imprescindible en las casas, no solo para cocinar, sino también para combatir las bajas temperaturas.

Los preciados metates tampoco faltaban. En estos cuencos de piedra los incas molian el maíz, elemento básico de su dieta.



¿Cómo construían los incas?

El estilo arquitectónico impuesto por Pachacuti se denominó estilo inca imperial y fue importado de Tiahuanaco, en la actual Bolivia. Tras la conquista de ese territorio, Pachacuti trajo con él canteros collas, que reformaron la ciudad de Cuzco con este estilo caracterizado por su sencillez, su solidez y una asombrosa simetría en las formas y la estructura. Los edificios se construían a base de grandes bloques de piedra, sillares milimétricamente encajados sin argamasa que, en ocasiones, se superponían sobre la roca natural que hacía de cimiento. No en vano, los arquitectos, ingenieros y canteros incas consideraban la naturaleza como parte integrante de sus construcciones. Una idea que luce en todo su esplendor en construcciones como los célebres templos del Sol y del Cóndor.

Los incas no conocían la rueda ni tenían animales de tiro, por lo que observar sus construcciones ciclópeas causa gran admiración. El inca contaba con mano de obra ilimitada para picar piedra y cavar zanjas a través de la imposición de la mita. Las herramientas eran sencillas: cuñas de madera, martillos de piedra, cinceles de bronce, piedras con diferentes formas, rodillos, palancas y maromas para transportar los bloques. A veces, los troncos se apoyaban sobre cantos rodados y se hacían rampas para facilitar el transporte y la colocación del bloque, como se ve en las láminas del cronista indígena Guamán Poma de Ayala. Antes de iniciar las obras se presentaban al inca maquetas en piedra o arcilla para su aprobación.



▲ **OBJETO CERÁMICO**
*en forma de maqueta
que reproduce la disposición
de una típica cancha inca.*



Nichos

En el interior de las viviendas o templos había nichos trapezoidales para colocar utensilios o ídolos. A la altura de los mismos se utilizaba piedra más pequeña y menos trabajada, que se enlucía para evitar suciedad y la creación de nidos de insectos u otros inquilinos no deseables. La geometría trapezoidal también es signo característico de la forma de las puertas y las ventanas en los edificios incas.

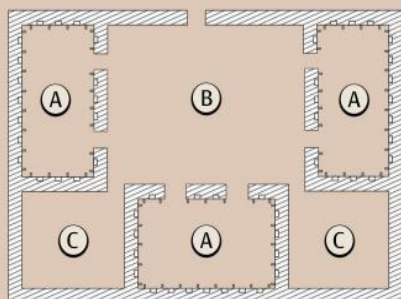
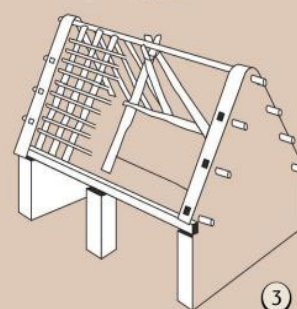
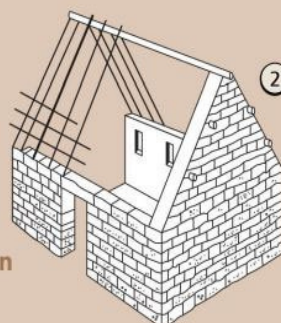
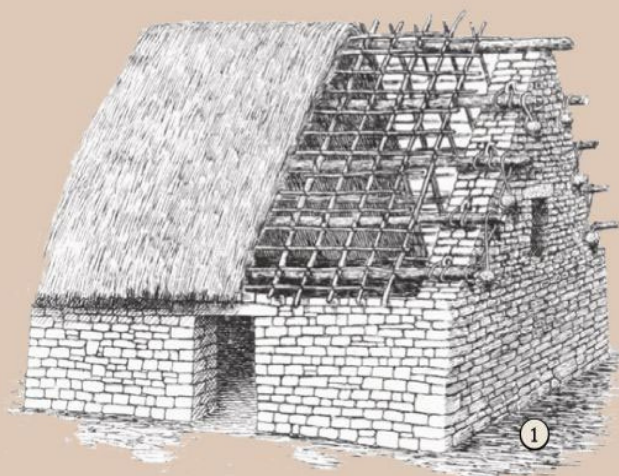


Puentes colgantes

Los incas construían espectaculares puentes colgantes de 100 m de longitud y a más de 5.000 m de altura con fibra vegetal. Los extremos se ataban a piedras o árboles que hacían de contrafuertes y en la base se colocaban tabloncillos de madera y barandillas de fibra, como en el puente de Qeshuachaca sobre el río Apurímac (en la foto). Para cruzar ríos más modestos tumbaban rocas grandes de orilla a orilla.

Elementos constructivos

¿Cómo diseñaban los ingenieros incas los techos de las viviendas? Hiram Bingham defendía en 1912 una estructura sustentada por amazones hechos a base de estacas de madera y anclajes (1), y en 1977 Graziano Gasparini y Luise Margolies desarrollaron ya la idea de Bingham haciendo énfasis en la importancia de los clavos líticos, que facilitaban el amarre de la techumbre (2), y posteriormente, en 1988, Vincent Lee esbozó un esquema en el que las vigas tenían mayor presencia en el armazón (3). Lo que sí está confirmado es que el tipo de organización habitacional era la cancha, un grupo de viviendas de una sola estancia situadas en torno a un patio central. En las esquinas quedaba un espacio que servía como corral, para guardar los rebaños de animales.



La organización de la cancha

- A.** Viviendas
- B.** Patio central
- C.** Corrales.



Clavos líticos

Las protuberancias pétreas o clavos líticos que sobresalían de las construcciones incas son otro de sus elementos recurrentes. Es probable que cumplieran funciones de sujeción para ornamentos —como en el caso de las ventanas situadas en el este y en el sur del templo del Sol— pero, sobre todo, eran puntos donde se amarraban con cordajes vegetales las estructuras de los techos.



Mampostería

Los bloques se separaban de la piedra insertando cuñas de madera en las grietas. Luego se echaba agua para que la madera se hinchara y, con la presión, partiera la piedra. Los bloques estaban extraordinariamente bien tallados, con una apariencia ligeramente almohadillada y suave que se lograba puliéndolos con arena y piedras más pequeñas. La mampostería inca sorprende aún por su exquisita precisión.

La casa de las Escogidas

El *acllahuasi*, o casa de las Escogidas, se ha vinculado tradicionalmente con el grupo de los Morteros, el mayor conjunto de estructuras de Machu Picchu, situado en el barrio bajo o Hurín. *Acclahuasi* en quechua significa precisamente «casa de las escogidas», un nombre que remite a las acllas, las jóvenes seleccionadas para servir al Estado con sus trabajos y que pasaban a residir en él.

¿Qué tenía de especial este complejo para que Hiram Bingham pensara que se trataba del *acclahuasi*? Todo fue fruto de la confusión inicial del estadounidense al creer que la ciudad que había encontrado era Vilcabamba, el último reducto inca. Según la información que él manejaba, el inca se había retirado con las vírgenes del Sol —así llamaban los españoles a las acllas— para huir del acoso de estos, por lo que esperaba encontrar allí su residencia. Además, en uno de los edificios hay unos cuencos tallados en el suelo que Bingham pensó que eran los morteros para moler el maíz con el que las jóvenes acllas elaboraban la chicha ritual. La hipótesis de Bingham se vio reforzada con el estudio del osteólogo de su equipo, George F. Eaton, según el cual los cuerpos encontrados en las 107 tumbas descubiertas en la *llacta* imperial pertenecían, en su mayoría, a mujeres.

Durante algún tiempo se potenció esta idea de tintes románticos asegurando que las vírgenes se escondieron en Machu Picchu y que quedaron olvidadas allí. Pero, aunque sí es muy probable que un grupo de acllas residiera allí todo el año, ya que la *llacta* de Pachacuti estuvo siempre habitada para mantenerla en condiciones óptimas durante las estancias del inca, años después, las nuevas técnicas de análisis forenses aplicadas a la arqueología vinieron a

► **EL ACLLAHUASI** o casa de las Escogidas forma parte del llamado grupo de los Morteros, que agrupa los complejos habitacionales 14, 15 y 16. Es precisamente en el conjunto 16 donde se deben situar las dependencias de estas vírgenes sirvientas.





contradecir los informes de Eaton. Este basó sus afirmaciones en el pequeño tamaño de los huesos encontrados, pero los modernos estudios sobre estos esqueletos han revelado que se trataba de hombres y mujeres en un porcentaje cercano al 50 %. Estos descubrimientos cuestionan, en parte, la hipótesis de Bingham y de Eaton de que este complejo n.º 16 hubiera sido el *acllahuasi*, sin embargo, lo cierto es que por su estructura tampoco puede descartarse, pues hay espacios habitacionales, un santuario, *wayronas* para el trabajo y el almacenamiento de productos y una entrada principal y otra trasera, quizá utilizada como puerta de servicio por donde introducir las mercancías que las *acllas* debían manufacturar.

Vírgenes y esclavas

La pregunta es: ¿quiénes eran estas mujeres y a qué se dedicaban? En la sociedad incaica las mujeres tenían dos destinos: ser esposas o ir al *acllahuasi*. Esta institución de carácter religioso fue creada por Pachacuti y estaba formada exclusivamente por mujeres con unas características muy concretas, pues debían cumplir unas funciones bien definidas dentro de la engrasada maquinaria imperial. Estas jóvenes se seleccionaban entre la nobleza y, al cumplir 8 o 10 años, se las separaba de su familia para que ingresaran en la escuela, donde se las obligaba a hacer voto de castidad y a trabajar para el Estado, quien financiaba la institución.

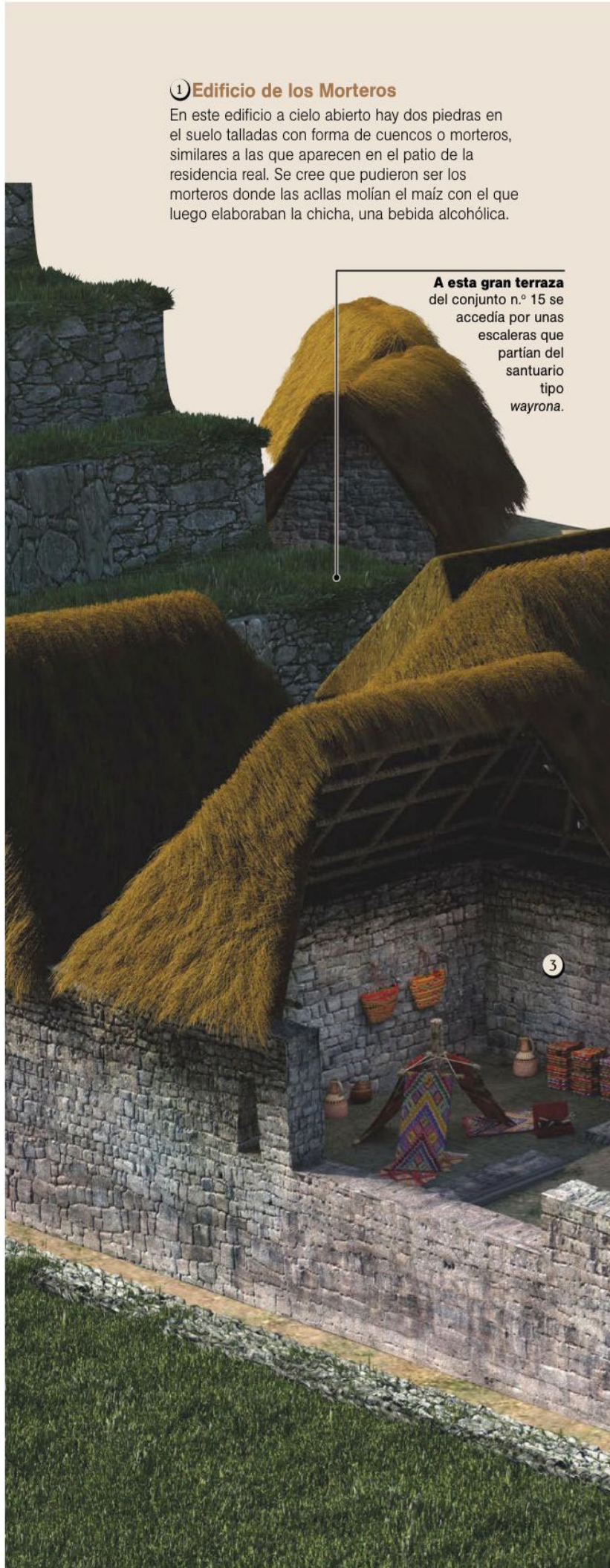
El primer edificio que funcionó como *acllahuasi* se construyó en Cuzco, la capital del imperio, donde hoy se levanta el convento dominico de Santa Catalina. Allí solo ingresaban las hijas de los curacas y, según las crónicas, las paredes estaban chapadas en oro. Los *acllahuasi* del resto de *llactas* o ciudades que Pachacuti conquistó o fundó se crearon siguiendo el modelo cuzqueño.

Los funcionarios encargados de seleccionar dos veces al año a las jóvenes a lo largo del imperio (*apupanaca*) elegían a las novicias entre las hijas de los curacas o los jefes de los *aillus*. Estas, una vez que ingresaban en el *acllahuasi*, se convertían en *acllas* y quedaban bajo la supervisión de las *mamaconas*, quienes les enseñaban a hilar, tejer y realizar las tareas domésticas para servir al inca, además de elaborar la *chicha*, una bebida alcohólica que obtenían fermentando el maíz. Entre las obligaciones religiosas estaban las de mantener el fuego sagrado siempre encendido y preparar las ceremonias religiosas, de

1 Edificio de los Morteros

En este edificio a cielo abierto hay dos piedras en el suelo talladas con forma de cuencos o morteros, similares a las que aparecen en el patio de la residencia real. Se cree que pudieron ser los morteros donde las *acllas* molían el maíz con el que luego elaboraban la *chicha*, una bebida alcohólica.

A esta gran terraza del conjunto n.º 15 se accedía por unas escaleras que partían del santuario tipo *wayrona*.



② Wayrona doble

Se trata de la típica construcción inca de tres paredes, pero con la peculiaridad de que en este caso su muro central separa dos estructuras simétricas idénticas. Este espacio solía usarse como almacén o depósito de víveres, enseres, vasijas y otros utensilios.

③ Habitaciones de las acllas

Las acllas, las mujeres cuidadosamente escogidas para desarrollar trabajos en beneficio del imperio, vivían en espacios austeros. En ellos siempre estaban presentes los telares, pues, no en vano, una de sus principales ocupaciones era confeccionar tejidos para el Estado.

El acllahuasi
estaba rodeado por un muro con una única puerta de doble jamba. Para acceder a ella había que subir una escalera exterior de grandes peldaños pulidos.

Una estructura gemela
y casi contigua al edificio de los Morteros se alza en el mismo conjunto. Sin embargo, hay un rasgo esencial que la distingue: esta última no posee los enigmáticos cuencos tallados.

Los cuencos
de piedra situados en el suelo de este edificio, identificados con morteros, han dado nombre a todo el conjunto, conocido como grupo de los Morteros.





Sacrificios en las cumbres

La ceremonia de la Capacocha la celebraban los incas para mantener el orden cósmico frente a los grandes peligros y circunstancias excepcionales como las sequías, las inundaciones, las hambrunas o la muerte del inca. En ella se realizaban sacrificios humanos cuyas víctimas eran niños de extrema belleza, sin manchas o defectos en la piel, y también algunas acllas. La noche anterior al sacrificio se preparaba a la víctima con ropa delicada y, una vez dormida, tras la ingesta de chicha, se la liaba en un fardo junto a su ajuar y se la depositaba en un pozo excavado a más de 6.000 m de altura para que, entre nevados y nubes eternas, se reuniera con sus antepasados y buscara el favor de los dioses para su comunidad o para el imperio. Las momias encontradas a esta altitud constituyen algo único en la arqueología, una práctica solo realizada por los incas, quienes vencieron las exigencias de un ascenso riguroso. Estos ritos perpetuaban la sacralidad del paisaje, cuya ascensión estaba salpicada de distintas edificaciones para descansar antes de alcanzar el santuario construido en la cima.

◀ **FIGURILLA FEMENINA DE ORO** vestida con la típica lliclla (mantilla) prendida con broches. Estatuillas similares a esta han sido encontradas en enterramientos de mujeres sacrificadas en lo alto de las montañas.

🏠 Museo Etnológico, Berlín

las que, a veces, se convertían tristemente en protagonistas, al ser sacrificadas, sobre todo en la fiesta de la Capacocha.

Una vez internadas en el *acllahuasi*, las jóvenes no tenían relación con el resto de la sociedad a excepción de las mamaconas, la coya o la ñusta, ni salían solas a la calle. La puerta del *acllahuasi* estaba continuamente custodiada por una especie de sacerdotes-porteros (*punku kamayus*) que debían respetar a las jóvenes porque ceder a la tentación se castigaba con la muerte. Las acllas debían llevar una vida ejemplar, alejadas de todo contacto mundano. Vestían con una túnica larga y sin mangas abierta por un lado, sujeta al hombro con un prendedor (*kipki*), y ceñida a la cintura con una tira ancha (*chumbi*). Se cubrían los hombros con una lliclla, una mantilla que también se sujetaba con dos tupos o alfileres de metal, bronce, plata u oro, con forma de media luna.

La preparación en el *acllahuasi* duraba cuatro años, tras los cuales el inca decidía el destino de las jóvenes en función de su linaje y belleza.

Algunas se quedaban como sus concubinas o esposas secundarias —eran las más hermosas y solían venir de la costa, su nombre era *huayrur acllas*—, otras eran utilizadas para realizar ventajosas alianzas políticas o eran entregadas a guerreros reputados como recompensa por sus hazañas en el campo de batalla —eran las *paco acllas*—, y solo unas pocas, las mamaconas o *yurac acllas*, permanecían en el *acllahuasi* toda su vida. Estas pasaban a pertenecer al linaje del inca y se dedicaban al culto del Sol, el cuidado de las momias reales y la formación de las nuevas acllas. Por último, las *sumac acllas* se especializaban en tejer y trabajar la tierra de los templos.

Piezas del engranaje imperial

El trabajo de las acllas era fundamental para el buen funcionamiento del incario porque de él dependía el éxito de las ceremonias de reciprocidad, a través de las cuales el inca mantenía la cohesión del imperio. Este sistema de reciprocidad consistía en el mutuo intercambio de bienes o servicios entre miembros de la comunidad o entre comunidades distintas, y entre el inca y sus súbditos.

► **FIGURA DE PLATA** que representa a una mamacona, mujer anciana y virgen que prestaba su servicio en el *acllahuasi* y que tutelaba a las jóvenes acllas.

🏠 Museo Peabody, Cambridge



Por ejemplo, las *acllas* se encargaban de la confección de tejidos, que se realizaban con diversas materias como el algodón o la lana de camélidos, sobre todo de vicuña y alpaca. Todos los productos elaborados en los *acllahuasi* imperiales se enviaban a Cuzco para su distribución. Pero, además de textiles, las *acllas* también elaboraban la chicha para uso ritual, junto a un pan denominado *zancu*, que se hacía con maíz y sangre de llama, utilizado en las ofrendas de los sacerdotes durante la celebración del *Inti Raymi*, cuando se realizaban los sacrificios al Sol.

Todos los años, tras recoger la cosecha, se celebraban las importantes fiestas de reciprocidad. En estos banquetes el inca reunía a todos los señores del Tahuantinsuyo y las *acllas* eran las encargadas de agasajar a los invitados y servir los manjares, bien regados con la chicha que antes habían preparado junto al *zancu*. Finalmente, sacaban la ropa y el calzado que habían tejido durante todo el año para que el inca la repartiera entre sus invitados. En reciprocidad, ellas también recibían importantes regalos de los señores, así como del pueblo llano (*hatun*

runa) como ganado, tierras, oro, plantas, lana, maíz... que engrosaban las arcas del *acllahuasi*.

Al día siguiente el inca desvelaba el destino de las *acllas* que habían terminado su preparación. Las que se quedaban al servicio del Sol, prometiendo castidad eterna, eran realmente las vírgenes del Sol. El asunto de la virginidad era de suma importancia, pues era un requisito indispensable para estar al servicio de los dioses. Romper este voto conllevaba una muerte cruel para ambos infractores. Había diversas modalidades, pero en todas se las dejaba morir de inanición. En caso de embarazo, si la *aclla* no era sorprendida *in fraganti*, se estimaba que había sido fecundada por el Sol y el fruto de dicha unión era tenido en estima.

Aunque el *acllahuasi* se consideraba una escuela, en realidad era una institución que aseguraba la producción de bienes que el inca distribuía en las fiestas anuales de reciprocidad, entre los que estaban las propias jóvenes, que, una vez cumplida su estancia allí, se convertían en objetos de lujo por su esmerada educación, por su linaje y, sobre todo, porque eran garantía de virginidad.

▲ **HORNACINAS**
en el *acllahuasi* de
Ingapirca, complejo
arqueológico ubicado
en la provincia del
Cañar, en Ecuador.
Había casas de
las escogidas
repartidas por todo
el Tahuantinsuyo.



Maestros de la confección textil

La tradición textil en el Perú prehispánico se remonta hacia el año 8.000 a.C. Bagaje tan extraordinario hizo de la confección de los tejidos una de la principales industrias artesanales de los incas, que incluso pasó a convertirse en una cuestión de estado. La lana —obtenida de llamas, alpacas y vicuñas—, el algodón y las fibras vegetales fueron la materia prima principal de este arte.

El sistema de reciprocidad que regía el Imperio inca exigía una gran producción textil que se utilizaba en trueques, pago de tributos y ofrendas. También era un excelente botín de guerra y un magnífico regalo para afianzar alianzas políticas. Además, el Estado también debía cubrir la demanda de un ejército en constante movimiento, por lo tanto, de acuerdo con estas exigencias, necesitaba dar respuesta a la elaboración de tejidos de lujo y de uso común. Pachacuti lo solucionó creando *acclahuasis* en cada provincia, donde novicias y mamaconas tejían para el Estado, aunque las crónicas también señalan que había hombres especializados en este cometido.

Las materias primas para confeccionar los tejidos eran la cabuya, el algodón y la lana. El algodón podía ser blanco u oscuro, de tonalidades marrones. La lana también tenía variedades, podía ser de llama, áspera y muy resistente, de color blanco, café o negro; de alpaca, suave, y de vicuña, la más apreciada. Los utensilios eran muy sencillos, básicamente husos de madera, de cerámica y de hueso, y había varios tipos de telares: el de cintura, el más común, que aún se utiliza, y el horizontal, para piezas grandes.

Tintes naturales

El precioso y variado colorido de los textiles andinos se conseguía aplicando tintes naturales. Con el índigo (un arbusto) obtenían el azul, el verde, el negro y el violeta; con la chilca (otro arbusto) y las hojas de lafoemia, las gamas amarillas y grises; con la pulpa de achiote, el naranja, y con el insecto de la cochinilla, los característicos rojos. Este último proceso era el más delicado porque había que secar y moler el insecto hasta reducirlo a polvo y luego fijarlo al tejido con orina. El oficio de tintorero lo ejercían los *canticamayos*, literalmente «indios que hacían colores de hierbas».

Las prendas de los incas eran básicas y todas tenían el mismo corte, distinguiéndose el rango



social por la calidad del tejido y la ornamentación. La túnica masculina era corta y se llamaba *uncu*, y la capa, que se sujetaba con fíbulas, era la *llacolla*. Las mujeres utilizaban una túnica más larga, el *acsu*, y como mantilla la *lliclla*, que también prendían con grandes alfileres.

El inca y los nobles enriquecían sus prendas con plumas, conchas de diferentes colores y delgadas placas de oro y plata, que cosían a la tela. Su decoración tenía en ocasiones un cierto sentido mágico-religioso y los dibujos representaban ideas, creencias y mitos a través de animales, formas abstractas y geométricas, cuyas líneas angulosas lo hermanaban con la iconografía cerámica.

Túnica roja

Lujoso *uncu* tejido con lana que fue hallado en la localidad limeña de Ancón y que perteneció a un alto dignatario inca. Luce los clásicos *tocapus*, unos pequeños recuadros con dibujos repetitivos que conformaban una cenefa. Es probable que los incas imitaran estos diseños geométricos de la cultura wari.

Museo Etnológico, Berlín



Bolsa

Los incas utilizaron las fibras vegetales, como la pita, llamada cabuya, para confeccionar bolsas de red, bolsos corrientes, mantas toscas y sogas, destinadas a los más diversos usos. Esta bolsa procede del yacimiento arqueológico de Huaquerones, una de las necrópolis incas más grandes.

Calidades de lana

La lana de los camélidos fue clave en la confección textil de los incas. Las llamas (en la imagen) proporcionaban una materia más burda, a diferencia de las alpacas y las vicuñas, cuya lana era muy apreciada y se usaba para confeccionar las prendas de lujo de los nobles.

 Museo de Historia Natural, Nueva York



Técnicas textiles

El tejido asumió una importancia social que excedía de su mera función utilitaria. A pesar de lo rudimentario de sus utensilios, los incas desarrollaron refinadas técnicas textiles como los brocados, las telas dobles, las gasas y las tapicerías. Prendas que, como la túnica dorada de la imagen, son auténticas obras de arte.



Tejidos de Pachacámac

Tapiz originario del yacimiento arqueológico de Pachacámac, datado en la época preincaica. El dibujo de un murciélago alterna en esta secuencia vertical con figuras antropomorfas. En Pachacámac se han hallado cientos de vestigios textiles: fajas, cintas, hondas, waras (especie de calzones), taparrabos, quipus...

El grupo de las Tres Portadas

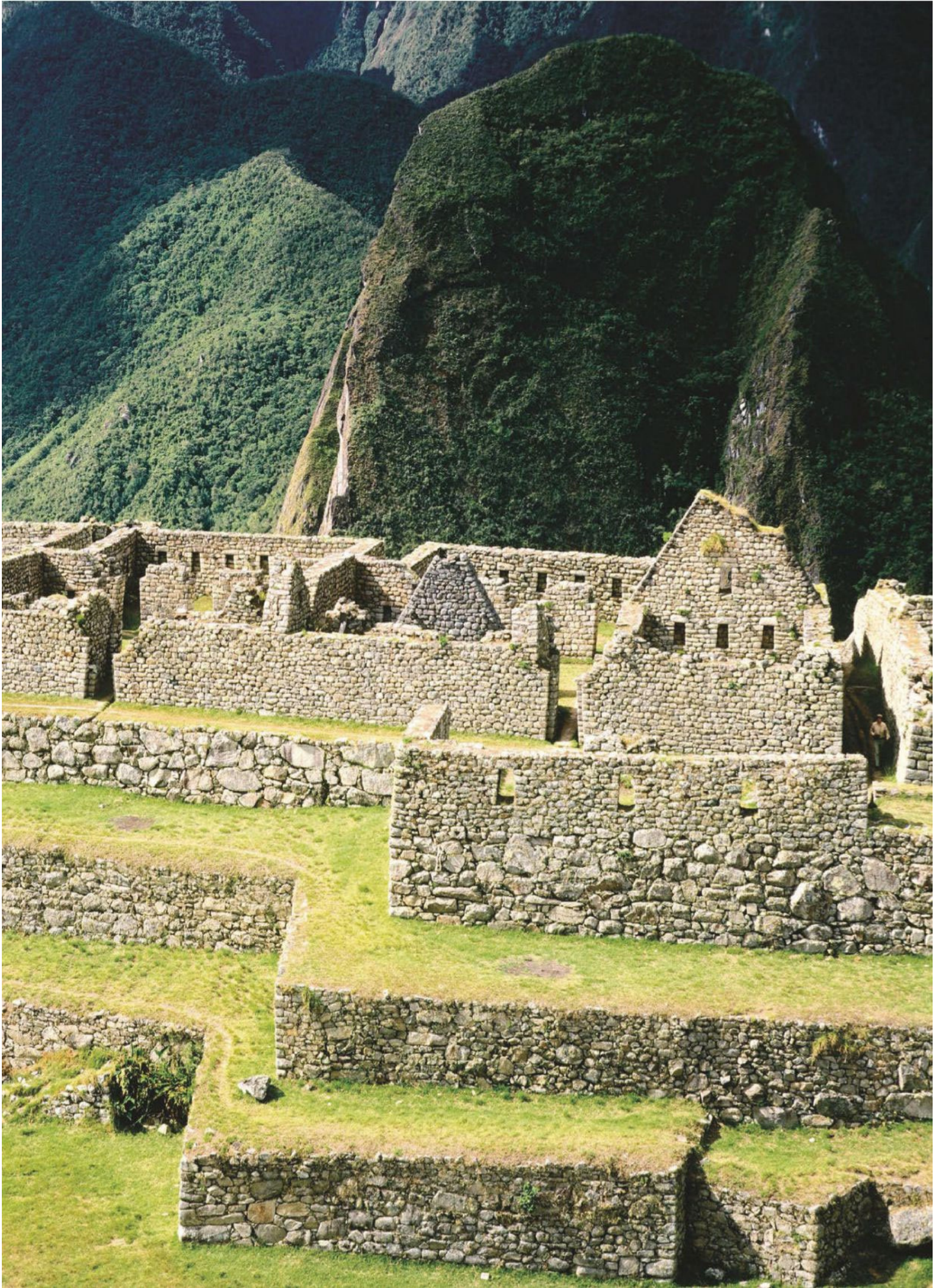
El grupo de las Tres Portadas está situado en el barrio bajo, junto a la plaza Principal, y se eleva sobre tres niveles de terrazas. Lo primero que llama la atención de este monumental conjunto es la simetría de los tres edificios que están en primera línea de la cancha: sus muros, puertas y nichos coinciden milimétricamente, en una muestra —una más— de la exquisita planificación con que los incas acometieron la construcción de esta fortaleza sagrada.

Cada una de estas construcciones gemelas tiene, además, una puerta de doble jamba que hace pensar a los arqueólogos que fueron residencias de la élite, quizá para alojar a la *panaca* del inca. En Machu Picchu solo las construcciones de relevancia poseen este tipo de entrada. El detalle de las puertas es de gran importancia en la arquitectura inca, ya que las viviendas comunes carecían de ellas —la entrada se cubría con una simple cortina— y solo las que daban paso a recintos de relevancia, como la residencia real, la casa de las Escogidas o el templo del Sol, se distinguen con puertas de doble jamba con argollas y orificios que implican el uso de portones de madera.

El complejo de edificios de las Tres Portadas sigue la típica organización de la cancha inca, con edificios rectangulares con carácter habitacional y almacenes donde se guardaban los víveres y los útiles domésticos, rodeados por una muralla con una única puerta de entrada, pero presenta la peculiaridad de tener frente a ella dos *wayronas* que parecen proteger la entrada. Este hecho, junto a las entradas de doble jamba, hizo sospechar que el aillu que aquí se alojaba podía ser el del inca.

► **ESTE GRUPO DE EDIFICIOS** forman el conjunto n.º 9 de la llacta imperial. Su diseño urbano respondía a los criterios de la cancha inca, con viviendas que compartían patios comunes y grandes almacenes o qolcas para uso doméstico, agrícola o militar.





Estas *wayronas* muestran el uso de diferente cantería para su construcción, pues para la parte baja del muro se utilizaron bloques poliédricos megalíticos, mientras que para la parte alta se usó pirja rústica, es decir, piedras más pequeñas y poco trabajadas, porque esta parte se enlucía y a veces se pintaba (para evitar la acumulación de suciedad y la anidación de insectos en alturas difíciles de limpiar); además de que, al colocar la cubierta vegetal, el exterior quedaba prácticamente tapado. Dada la polivalencia de este tipo de construcciones de tres paredes, y si se le da crédito a las interpretaciones que indican que el grupo de las Tres Portadas bien pudo haber sido un conjunto residencial para uso y disfrute de la *panaca* real, es probable que entre los usos de estas dos *wayronas* estuviera el de ser depósito de armas y cuerpo de guardia de los centinelas.

Muros y desagües

Desde el grupo de las Tres Portadas se disfruta de hermosas vistas de la ciudad: el conjunto de la intihuatana, el templo de las Tres Ventanas, la cantera, la residencia real, el templo del Sol, el sector agrícola, la casa del Guardián... así como de las montañas que la rodean: Huayna Picchu, Uña Picchu y la majestuosa Machu Picchu.

Si se continúa en dirección sur, justo antes de bajar una larga escalera, hay una pequeña terraza a la derecha, delante de la *wayrona*, que tiene una piedra espejo, es decir, una roca tallada imitando la forma de la montaña que tiene enfrente. Escaleras abajo es posible deleitarse con el muro conocido como «el de los artesanos», que, a decir de muchos, posee algunas de las piedras mejor trabajadas de Machu Picchu. Al contrario que en las hiladas de mampostería del «muro más bello», en el patio del templo del Sol, aquí cada piedra presenta una forma diferente y ha sido colocada con el máximo cuidado. Además, el color de las piedras no es el característico gris de Machu Picchu, sino que la pared adquiere un tono cálido, casi amarronado. También resulta interesante un desagüe que hay en la pared, por donde desaguaban los excedentes de las cubiertas del patio interior, demostrando, una vez más, la maestría de la ingeniería inca: no solo está planificado para que el suelo del patio esté a un nivel más alto que el de la escalera, sino que la parte de la pared que queda debajo del desagüe funciona como muro de contención. Se ha calculado que a lo largo de la ciudadela existen 130 desagües de este tipo.

¿Complejo residencial de los poderosos?

El conjunto monumental de las Tres Portadas es una gran estructura residencial que linda con la plaza Principal de Machu Picchu. Probablemente fueron ciudadanos principales de la *llacta* imperial quienes hicieron uso de sus dependencias.



① Tres niveles

El grupo de las Tres Portadas se eleva sobre tres niveles de terrazas que desembocan en la plaza Principal. La cuidada construcción y planificación de este conjunto invita a pensar que pudo ser un complejo residencial para la élite inca.

② Wayronas

Dos edificios de este tipo se alzan enfrente de la cancha. Es probable que, entre otros cometidos, fueran utilizados como depósitos de armas por parte de los guardianes que velaban por la seguridad de los residentes del conjunto.

Los edificios situados en primera línea guardan una perfecta simetría entre ellos. Sus muros, puertas y nichos poseen exactamente las mismas medidas.

La estructura del grupo de las Tres Portadas responde al de la típica cancha inca: edificios rectangulares a modo de vivienda y almacenes nucleados en torno a un patio central.

Puertas de doble jamba se abren en las residencias del conjunto. Este tipo de entradas eran privativas de los edificios relevantes de la *llacta*, como el templo del Sol.

La cantería de las wayronas lucía bloques poliédricos megalíticos en la parte baja de sus muros, mientras que en la parte de arriba las piedras eran más pequeñas.





La agricultura de terrazas y andenes

La agricultura en los Andes constituyó un soberbio desafío que los incas superaron con éxito, pues fueron capaces de domeñar y modificar la difícil orografía con terrazas y andenes para maximizar el escaso espacio cultivable y evitar los efectos de las lluvias torrenciales, pródigas en la región andina. Las terrazas, que tenían poca intervención humana, evitaban la erosión de las laderas y estaban sujetas al régimen de lluvias y barbecho, mientras que los andenes, plataformas de tierra sujetas con muros de piedra y con un sistema de regadío, actuaban como un elemento de contención ante posibles derrumbes e inundaciones.

Se creaba un murete de piedra con cierta inclinación que se rellenaba con diferentes tipos de piedras y gravilla para que las de menor tamaño filtraran el agua y evitaran los derrumbes. Y luego se rellenaba con arcilla y una capa de mantillo para hacerlo más productivo. Los incas crearon los andenes a mayor altitud conocidos, alrededor de los 4.000 m, en la isla del Sol, en el lago Titicaca, donde cultivaban maíz.

Los incas removían la tierra con un arado de pie (*chaki-taclla* o *taclla*) que se adaptaba muy bien al terreno. Sobre los fertilizantes, la mayoría de la información proviene de la zona costera: enterraban pequeños peces junto a los granos, usaban el guano, que obtenían de los excrementos de las aves marinas, y hacían un mantillo con las hojas de algunas plantas.

Entre los cultivos destacan el maíz, que era la base principal de su alimentación —y, como es sabido, tras su fermentación obtenían la chicha—, la calabaza, que

Hidrología de altura

En los valles andinos existen vestigios de conducciones artificiales de agua anteriores a los incas, que luego ellos perfeccionaron. Estos canales y acequias aprovechaban el desnivel de los manantiales y riachuelos, nacidos en las cumbres, para que el agua fluyera. Un sistema que se completaba con un sofisticado drenaje urbano, que queda plasmado en Machu Picchu, porque, a pesar del alto nivel de pluviosidad que soporta, es prácticamente imposible encontrar un charco en la ciudad. Edificios y patios evacuaban el excedente de agua hacia los canales que surcaban la población. En el recinto de la casa de las Escogidas existe uno de estos desagües, mostrando que el nivel del patio estaba a la misma altura que el desagüe del muro exterior.

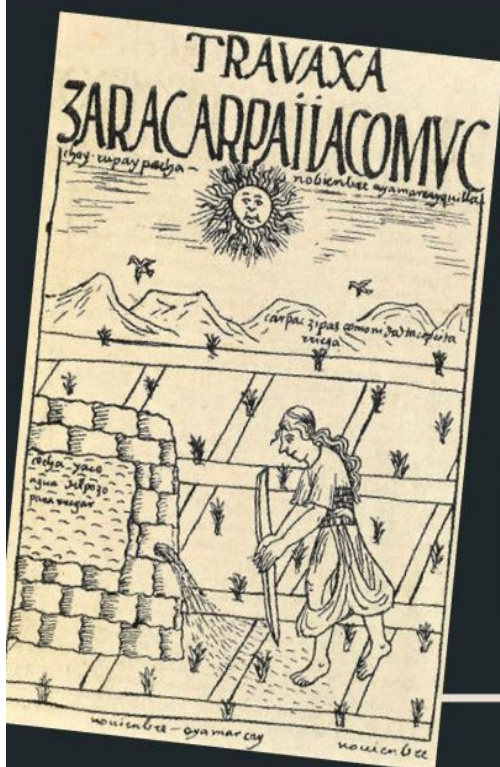
▼ CANALES Y ACEQUIAS

El canal de la izquierda acumulaba el agua que se filtraba por un muro permeable. Cuando rebosaba, el agua caía hacia la plataforma inclinada de una acequia de unos 2 metros de anchura (derecha), que hacía correr el caudal.



▲ LAS FUENTES DE MACHU PICCHU

El suministro de agua estaba asegurado en Machu Picchu gracias a 16 fuentes repartidas a lo largo del trazado urbano. Estas satisfacían las necesidades de los habitantes de la ciudadela sagrada.



◀ INCA REGANDO

los cultivos en un grabado de Primer nueva corónica y buen gobierno de Felipe Guamán Poma de Ayala.

no solo formaba parte de su dieta sino que con su cáscara hacían recipientes, y la reina de sus cultivos: la coca, que tenía tres cosechas al año. Los incas usaban esta planta para calmar el hambre, aliviar los dolores y mitigar el cansancio. Aunque solo los nobles, los médicos, los sacerdotes y los ancianos la podían consumir, el Estado también la repartía a quienes realizaban trabajos de extrema dureza para obtener su máxima productividad. La mascaban con cal o cenizas para trabajar sin descanso o recorrer los caminos en tiempo récord. La patata también nació en los Andes. Tras su cosecha, esta se sometía a un proceso de deshidratación —la congelaban en las bajas temperaturas de la noche y la descongelaban por la mañana con el calor del sol— para obtener el chuño. Una vez deshidratada, su conservación era larga y para consumirla solo tenían que añadir agua y obtenían un rico puré de patatas instantáneo.



APÉNDICES

Museo Machu Picchu Casa Concha	84
Lugares de interés	88
Bibliografía	92
Índice analítico	93

◀ EL CAMINO DEL INCA.

*La extensa y bien
organizada red viaria
de los caminos incas fue
uno de los ejes vertebradores
del Tahuantinsuyo.*



Museo Machu Picchu Casa Concha

A pesar de la importancia del yacimiento de Machu Picchu, hasta el 10 de noviembre de 2011 no hubo un museo en Perú que albergara las piezas de su descubrimiento. Tras años de litigios entre el gobierno peruano y la Universidad de Yale, se llegó a un acuerdo para que estas reposaran en Cuzco. El lugar elegido fue una antigua casona colonial que se había erigido sobre el palacio de Pucamarca, del Túpac Inca Yupanqui. Esta hermosa casa fue propiedad de don José de Santiago Concha y Salvatierra, marqués de Casa Concha. Este inmueble pasó

por diferentes manos hasta que en 2001 fue entregado a la Universidad Nacional de San Antonio Abad, en Cuzco, quien gestiona la colección. El hermoso edificio Casa Concha, restaurado y acondicionado como museo por el Instituto de Cultura en Cuzco, tiene cuatro patios que diferenciaban la zona noble de la de servicio.

La colección, que ocupa los dos pisos del primer patio, inicia su recorrido con las fotografías de la expedición de Hiram Bingham coloreadas a mano (una técnica que supuso el antecedente de las fotografías en color), la primera imagen de Machu Picchu desde el aire y dioramas muy realistas de las excavaciones. Se exhiben 366 piezas museables que corresponden a la expedición de Hiram Bingham de 1912, que se ha enriquecido con la adquisición de nuevas piezas incas procedentes de otros museos, y la cerámica encontrada en la Casa Concha durante las obras de restauración. Además, en los depósitos cuentan con magníficos fragmentos de cerámica, de piedra y restos óseos, procedentes

MUSEO MACHU PICCHU CASA CONCHA

Ciudad	Cuzco
Inauguración	2011

Sitio web
<http://www.museomachupicchu.com>

① **PLATO DECORADO**
con asa en forma
antropomorfa hallado
en la cueva 61.

② **TUMI** con mango
corto y vertical. Los
tumis eran cuchillos
ceremoniales.

③ **CRÁNEO**
DEFORMADO y
recreación del rostro
y cabeza de un inca con
dicha forma craneana.

④ **JARRA O BOTELLA**
con cuello corto.



de las excavaciones de Machu Picchu para estudio de investigadores acreditados.

El Museo Casa Concha no exhibe grandes tesoros de oro y piedras preciosas, pero sus piezas encierran otra riqueza más importante porque nos muestran cómo vivía la gente común que habitaba la *llacta* imperial, al servicio del inca, todo el año para cuidar de la ciudad, durante el siglo xv. La mayoría son objetos de uso corriente, utensilios de cerámica donde cocinaban o preparaban la chicha. Pero no solo se expone menaje doméstico, sino que hay una rica colección de piezas de metal como tumis, esos cuchillos o hachas que tienen forma de media luna, tupos y fibulas para sujetar la ropa, espejos, pinzas... así como herramientas de diversos materiales, instrumentos musicales, dados o cuentas. También se muestran hermosas piezas que se encontraron en Machu Picchu pero cuya factura no es inca, sino de características chimú, como por ejemplo un espectacular vaso o quero de cerámica sujeto por una mano o cuchillos de bronce ricamente

decorados. Este tipo de piezas provenientes de otras regiones nos informan de la expansión del imperio y de sus áreas de influencia durante el reinado de Pachacuti y también después de él, hasta su abandono final. No faltan objetos rituales y entre las piezas encontradas en Casa Concha, durante su reconstrucción, destaca una en cuyo interior tiene pintado un cazador inca de aves con su boleadora y un pescador que parece obtener el pez de una piscina artificial ¿practicaban los incas la piscicultura?

Hay recreaciones a tamaño natural, con maniqués traídos desde Estados Unidos, como la de un Inca sentado en su tiana o taburete de madera, vestido con un *uncu* blanco, negro y rojo. En la cabeza lleva la *mascapacha* o *mascapaicha*, que era la borla de lana roja con hilos de oro y plumas de una especie de halcón que habita en los Andes y que era el símbolo de su poder, así como

▼ **HACHAS DE BRONCE**
halladas por la
expedición de Hiram
Bingham en las
terrazas del sector este
de Machu Picchu. Pese
a su apariencia tosca,
los incas manejaban
con pericia estas armas
y herramientas.



orejeras, brazaletes y ojotas o sandalias de oro. En esta escena se representa la audiencia del inca a un *quipucamayoc* y junto a ellos un sirviente les ofrece una bebida. La observación de las tres figuras permite comprender cómo la indumentaria era un importante marcador social entre los incas. La exposición se completa con interesantes vídeos, mapas interactivos y una maqueta a escala que reconstruye la ciudad imperial en su época de esplendor y que se ilumina con las explicaciones del vídeo. Además de la exhibición de sus piezas, Casa Concha funciona como centro internacional de Estudios de Machu Picchu y la Cultura Inca (CIEMPCI), con laboratorios de conservación, espacios para la investigación y estudio de las colecciones.

Las piezas vuelven a casa

Hoy se puede disfrutar de este patrimonio cultural que tuvo que salvar agrias polémicas casi desde el descubrimiento de Hiram Bingham. Fueron los objetos encontrados en la expedición de 1912 los que hoy reposan en Cuzco, tras 100 años viviendo en el Museo Peabody de Historia Natural, de la Universidad de Yale. Las negociaciones para su devolución se iniciaron en el 2003, cuando el Museo realizó una exhibición itinerante por Estados Unidos. En 2011 se consiguió cierto entendimiento entre las partes, que estuvo a punto de fracasar por motivos políticos. Posteriormente se reanudaron las conversaciones, en las que se acordó un convenio de colaboración entre la Universidad Nacional de San Antonio Abad, de Cuzco, y la Universidad de Yale, cuyo nexo común fueran las piezas de Machu Picchu encontradas por Hiram Bingham en su expedición de 1912. Los frutos de estas conversaciones se cerraron entre los rectores de ambas universidades en febrero de 2011, creando un centro de cooperación internacional que permitía a Yale supervisar las condiciones de la colección, el Centro Internacional para el Estudio de Machu Picchu y de la Cultura Inca (CIEMPCI) y elegir la sede de la colección, que recayó en la Casa Concha, por ser un edificio declarado patrimonio nacional, por representar la arquitectura de fusión andina y mestiza característica del siglo XVI, por su magnífica ubicación en el centro de la ciudad y por pertenecer a la Universidad San Antonio Abad.



Espejo de bronce

Los incas fabricaban espejos con materiales reflectantes como el carbón, la antracita y la pirita. Algunas veces los hacían de plata o bronce, con un pequeño mango horadado para colgarlo en las paredes de sus habitaciones o colocárselo como ornamento. Este espejo de bronce se halló en la tumba femenina número 26.



Plato con asa

Entre los recipientes domésticos encontrados en Machu Picchu destacan algunos platos profusamente decorados y con asas rematadas con cabezas zoomorfas o antropomorfas. Son pequeños y poco profundos para contener pequeñas porciones de alimentos. Estos platos se encuentran repartidos por todo el Tahuantinsuyo, con variaciones regionales.

Pequeño aríbalo

El aríbalo era un jarro con base cónica, cuello largo y asas bajas para facilitar su transporte a la espalda. Hiram Bingham los bautizó así porque los relacionó con los cántaros de la antigua Grecia. Los incas lo utilizaban para fermentar, almacenar y transportar la chicha.



Jarra con cara pintada

Esta jarra se encontró en la cueva 26 de Machu Picchu. Tiene el cuello alto, característicamente inca, de color rojizo y con una cara pintada, de la que sobresale la nariz. La segunda sección está decorada con cuerdas de quipus rojas y remates negros, que Bingham interpretó como adornos de un collar.

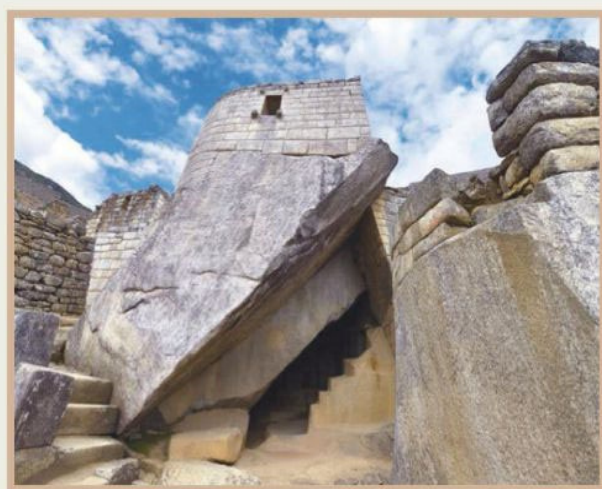
Tupo de plata

Este tupo o aguja de plata para sujetar el chal se encontró en la cueva n.º 85 de Machu Picchu. Como los incas no utilizaban botones, los tupos eran elementos básicos del vestido de la mujer. La calidad y el material con que estaban realizados reflejan la condición social. Generalmente eran de metal, pero en Machu Picchu también se hallaron algunos hechos de hueso.

Lugares de interés

Dividida en dos barrios, el alto o Hanan y el bajo o Hurín, la ciudadela sagrada de Machu Picchu la forman 18 conjuntos residenciales que configuran un dédalo de edificios y estructuras de piedra hermanadas con la exuberante naturaleza andina.

● Construcciones y estructuras (siglo xv)



Hanan, el barrio alto

1 Templo del Sol
(foto superior)

2 Casa de la Ñusta

3 Cantera

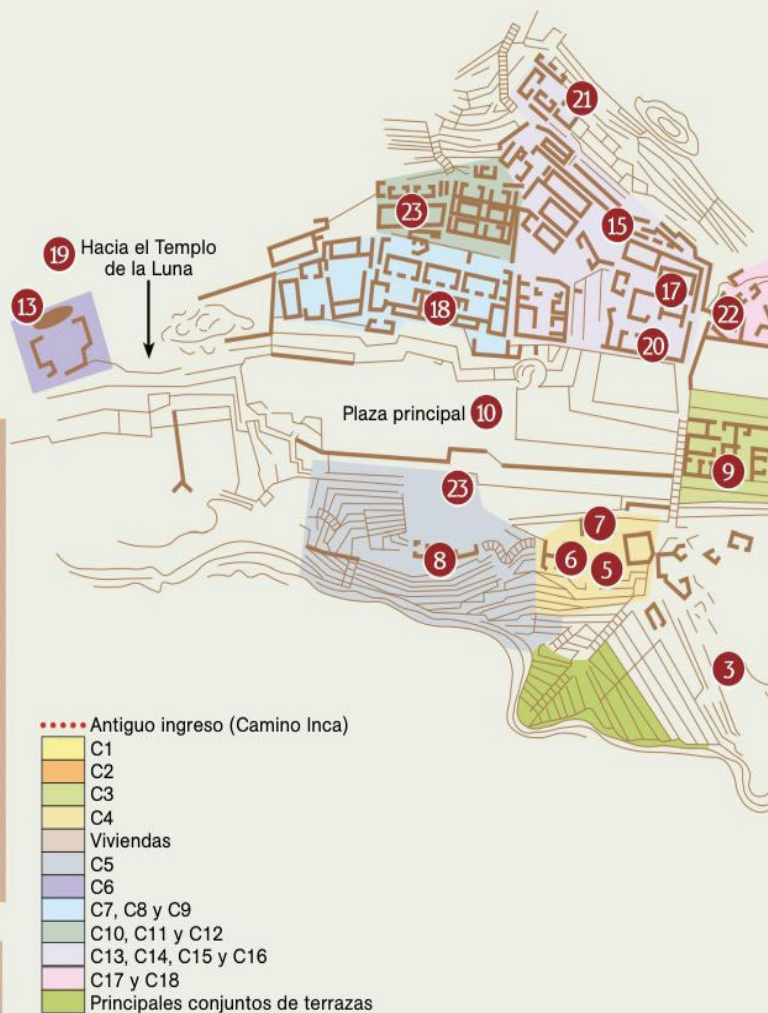
4 Piedra de la Serpiente

5 Plaza Sagrada

6 Templo Principal

7 Templo de las Tres
ventanas (foto abajo)

8 Intihuatana



9 Residencia real

10 Plaza Principal
(foto superior)

11 Fuentes

12 Qolcas



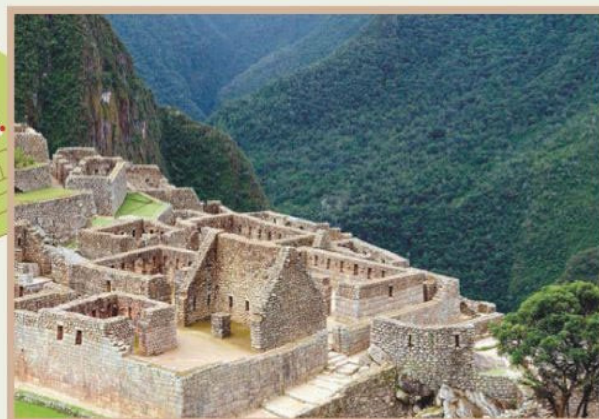
15 Intimachay

16 Templo del Cóndor
(foto superior)

17 Grupo de los Morteros

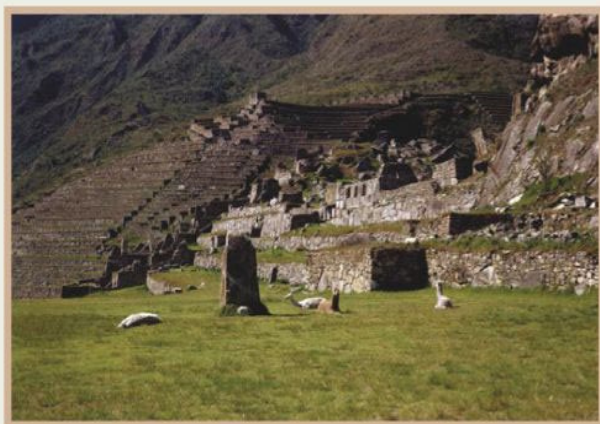
18 Grupo las Tres Portadas

19 Templo de la Luna



20 Casa de las Escogidas
(foto superior)

21 Habitación número 6



Hurín, el barrio bajo

15 Roca Sagrada
(foto superior)

14 Casa del Guardián



22 Prisión

23 Kallankas

24 Viviendas
(foto superior)

HANAN, EL BARRIO ALTO

1 Templo del Sol

La principal deidad inca era el Sol, por lo que en cada ciudad había un templo dedicado a su culto. Los edificios consagrados al Sol tenían la peculiaridad de ser redondeados. Este templo también es conocido como «el torreón» precisamente por su estructura semicircular, que recuerda a los torreones medievales.

2 Casa de la Ñusta

El palacio de la Ñusta es un edificio de dos plantas situado en el mismo conjunto arquitectónico del templo del Sol, pues el segundo piso comparte una plaza que comunica con este. Para su construcción se emplearon piedras de excelente calidad, finamente trabajadas, por lo que se cree que albergaba a miembros importantes de la sociedad, tal vez la ñusta.

3 Cantera

En la zona oeste de la ciudad se puede ver la cantera de donde salió el granito con el que se construyó la ciudad. La abundancia de esta piedra debió pesar a la hora de elegir el emplazamiento de Machu Picchu. En esta área se han encontrado martillos de piedra y otras herramientas, además de los cimientos de las casas donde descansaban los canteros.

4 Piedra de la Serpiente

Entre la Cantera y la Plaza Sagrada hay una roca con un petroglifo conocida como Piedra de la Serpiente. El equipo de Hiram Bingham halló, en 1912, enterrados bajo esta roca espejos de bronce, vasijas decoradas, cajas de piedra pulidas y talladas, y un precioso cuchillo decorado con un pescador.

5 Plaza Sagrada

Este es un lugar ceremonial desde el que arrancaba uno de los caminos que conduce a la intihuatana. Albergaba los templos inacabados de las Tres Ventanas, el templo Principal y la denominada casa Sacerdotal.

6 Templo Principal

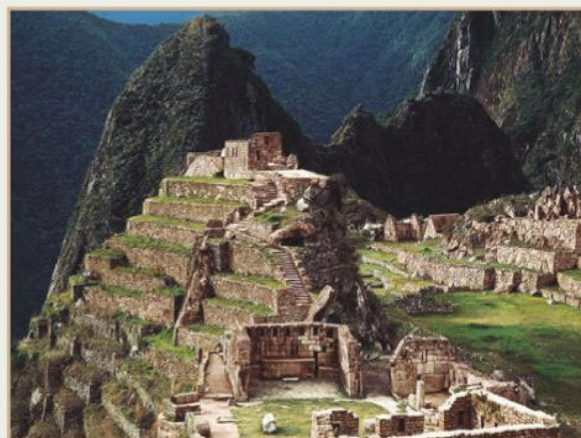
Esta edificación comparte espacio en la plaza Sagrada con el templo de las Tres Ventanas. Al igual que su vecino, se trata de un templo que quedó inacabado. Un error en el cálculo de la cimentación provocó el hundimiento parcial de uno de sus muros. El desperfecto es claramente apreciable hoy.

7 Templo de las Tres ventanas

Es un edificio tipo *wayrona* formado por tres paredes sobre una base rectangular. Para los muros se utilizaron grandes bloques de granito tallados en forma poligonal perfectamente encajados unos con otros. La proyección original era de cinco ventanas, aunque dos de ellas se cegaron para usarlas como hornacinas.

8 Intihuatana

En lo alto de una pirámide artificial, construida a base de terraplenes escalonados, se encuentra una piedra sagrada conocida como intihuatana o «piedra que amarra al sol». Situada en el sector residencial, se accede a ella a través de dos largas escalinatas exquisitamente labradas en la propia roca.



9 Residencia real

Situada en el barrio alto, esta es la residencia donde se alojaban el inca Pachacuti y su familia cuando visitaban la ciudad. Está compuesta por diferentes dependencias que incluían un retrete individual, una cocina independiente y una fuente de agua corriente para uso privado del inca. La terraza del complejo ofrece unas magníficas vistas del valle.

10 Plaza Principal

Esta plaza se encuentra en el centro de la ciudad y actúa como barrera natural para separar el barrio bajo, Hurín, del alto, Hanan. Servía de escenario para las ceremonias multitudinarias y para las fiestas de reciprocidad, muy importantes en la sociedad inca. Los principales edificios de la *llacta* imperial tienen sus ventanas orientadas hacia esta plaza.

11 Fuentes

A lo largo de la ciudadela de Machu Picchu hay repartidas 16 fuentes concatenadas, es decir, que se abastecen de agua las unas a las otras. Estas fuentes no solo proporcionaban el preciado líquido a la población, sino que tenían valor espiritual, pues las creencias religiosas de la civilización inca consideraban que los elementos de la naturaleza, como el agua, eran sagrados.

12 Qolcas

En el conjunto n.º 11 hay seis *qolcas* o almacenes, que se utilizaban para almacenar alimentos, ropa y armas. Estaban situadas estratégicamente junto a las escaleras que conducen tanto al área residencial como a los andenes agrícolas. Tienen ventanas con ventilación cruzada como sistema de conservación de los productos agrícolas.

HURÍN, EL BARRIO BAJO

13 Roca Sagrada

La relación espiritual que los incas establecían con las montañas les llevaba a tallar rocas que simularan la forma de sus cimas o huacas sagradas, donde realizaban ofrendas y sacrificios. Estas piedras creadas a semejanza de las montañas se denominan «rocas espejo». La Roca Sagrada de Machu Picchu representa al cerro Yanantin, enfrente a ella.

14 Casa del Guardián

En lo alto de la ciudad hay una estructura aislada que se conoce como casa del Guardián, aunque no se sabe cuál fue su función. Es posible que estuviera relacionada con la agricultura, por su cercanía a la zona agrícola. Desde sus tres ventanas, que dan al valle, se consiguen las mejores fotografías de Machu Picchu.



15 Intimachay

El conjunto n.º 13 agrupa edificios y habitaciones cuya función se desconoce. Sin embargo, acoge una estructura muy interesante, descubierta en 1984 por el arqueoastrónomo David Dearborn, una cueva para observar el solsticio de diciembre, llamada intimachay o cueva del Sol. Los incas la modificaron para captar los primeros rayos del sol a través de una ventana bien orientada.

16 El templo del Cóndor

A este templo se llega por un pasadizo, cerca de la plaza Principal. Se trata de un conjunto de construcciones cuyos muros presentan las características de la arquitectura inca imperial, con puertas trapezoidales y hornacinas, y que se adaptan a la forma de las rocas. Dos de estas piedras parecen las alas abiertas de una ave y en el suelo se ha tallado una roca que recuerda la cabeza de un cóndor, de ahí el nombre del templo. A la fuente n.º 16 solo se puede acceder desde aquí.

17 Grupo de los Morteros

Este barrio está formado por tres conjuntos habitacionales, a pesar de lo cual solo tiene una puerta principal de doble jamba y una trasera, posiblemente por donde entraban los productos a la ciudad. El edificio que da nombre al complejo tiene en su interior dos piedras talladas con forma de cuencos. La casa de las Escogidas o *acllahuasi* forma parte de este complejo.

18 Grupo de las Tres Portadas

Este complejo es el más simétrico de Machu Picchu, pues en él coinciden exactamente paredes, puertas y nichos. Está frente a la plaza Principal, en el barrio bajo. Delante de la entrada hay dos *wayronas* que parecen custodiar este recinto en forma de cancha, por lo que se ha especulado que podría tratarse de estancias para la *panaca* real.

19 Templo de la Luna

Este lugar no fue descubierto en las expediciones del estadounidense Hiram Bingham, sino años después. Está compuesto por varias dependencias, entre las que sobresale una cueva excavada en forma de abrigo que incluye una construcción con una excelente cantería y una portada de doble jamba, la más alta de la ciudad.

20 Casa de las Escogidas

Está situada en el grupo de los Morteros y es el conjunto más grande de la ciudad. Esta casa de las Escogidas o *acllahuasi* era un internado instituido por Pachacuti y financiado por el Estado, en el que, bajo la supervisión de las mamaconas, algunas jóvenes nobles residían, tejían y elaboraban la chicha ritual que se repartía en las ceremonias anuales de reciprocidad.

21 Habitación n.º 6

El conjunto n.º 12 es el más intrincado y con más desniveles de Machu Picchu. Para acceder hasta él hay que bajar unas escaleras y luego girar hacia el sur. En la habitación n.º 6 de este complejo se descubrieron en 1984 unos artefactos entre los que destacaba un pequeño ídolo de bronce, de sexo masculino, que desapareció misteriosamente.

22 Prisión

Dentro del conjunto n.º 17, del que forma parte el templo del Cóndor, se encuentra el edificio bautizado por Hiram Bingham como «prisión». Posee unos grandes nichos, quizá para depositar momias, y, en los muros pequeños, agujeros en los que se pudo atar a los prisioneros para su castigo.

23 Kallankas

Se trata de grandes construcciones diáfanas para alojar a trabajadores, a soldados o a los asistentes a las ceremonias, si el tiempo no era bueno. La *kallanka* que está sobre la casa del Guardián es el edificio más grande de Machu Picchu. Quizá acogió a los trabajadores en el período de construcción de la ciudad, o a los agricultores que cultivaban los andenes en época de recolección.

24 Viviendas

Junto a los grandes edificios y estructuras de Machu Picchu convivían construcciones más modestas. Las viviendas incas eran austeras por dentro y por fuera, y daban cobijo a la gente común. Se levantaban en las canchas, la estructura donde se agrupaban las casas incas.

Bibliografía

BINGHAM, HIRAM (1948), *Machu Picchu, la ciudad perdida de los incas*, Ediciones Rodas, Madrid, 1977. Nadie mejor que el propio descubridor, militar, político, profesor y aventurero, para narrar las peripecias de su descubrimiento en primera persona.

COBO Y PERALTA, BERNABÉ, *Historia del Nuevo Mundo*, Atlas, Madrid, 1943. El padre Cobo fue un jesuita que vivió en América en el siglo XVII. En su obra ofrece datos relevantes sobre la sociedad inca que le fueron dados por Alonso Topa Atau, un descendiente directo de Huayna Cápac, penúltimo inca.

EATON, GEORGE F., *La colección del material osteológico de Machu Picchu*, embajada de Estados Unidos, USIS, Servicio Cultural e Informático, Lima, 1990. La doctora Sonia Guillén, de la Sociedad de Arqueología Andina, traduce las notas recogidas por el famoso osteólogo que formó parte del equipo multidisciplinar que acompañó a Hiram Bingham en sus excavaciones a Machu Picchu, el primero en analizar los huesos de los cuerpos encontrados.

GUAMÁN POMA DE AYALA, FELIPE, *Primer nueva corónica y buen gobierno*, Fondo de Cultura Económica, México, 1993. A pesar de ser un libro escrito en el siglo XVI, no ha perdido frescura y, a través de sus páginas y de los 397 dibujos que ilustran la obra, proporciona una detallada imagen de lo que fue el mundo andino. Conservado en la Biblioteca Real de Dinamarca, es posible consultarlo en línea.

HEANEY, CHRISTOPHER, *Las tumbas de Machu Picchu. La historia de Hiram Bingham y la búsqueda de las últimas ciudades de los Incas*, Fondo editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, 2012. El autor explora la huella que Hiram Bingham dejó en Perú, a través de un retrato íntimo del explorador estadounidense.

INCA GARCILASO DE LA VEGA, *Comentarios reales de los incas*, Fondo de Cultura Económica, Lima; México; Madrid, 1991. El Inca Garcilaso de la Vega, cuyo nombre real era Gómez Suárez de Figueroa, nacido en Cuzco en el siglo XVI, ofrece en su obra un valioso recorrido por la historia, la cultura y las costumbres de los incas y de otros pueblos del antiguo Perú.

PRESCOTT, WILLIAM H., *Historia de la conquista de Perú*, Editorial Antonio Machado, Madrid, 2006. Profundo conocedor de la conquista de México y Perú, Prescott ofrece en este libro una mirada brillante de lo que fue la conquista del imperio inca por Francisco Pizarro, basándose en documentos inéditos que proporcionan una mirada novedosa y esclarecedora sobre la cuestión.

VALCÁRCEL, LUIS E., *Machu Picchu*, Fondo de Cultura Económica, Perú, 2010. El autor hace una interesante interpretación del significado social, religioso y en cierto modo económico, a través del proceso constructivo y del uso de los edificios de Machu Picchu.

WRIGHT, KENNETH R. Y VALENCIA ZEGARRA, ALFREDO, *Machu Picchu, maravilla de la ingeniería civil*, Universidad Nacional de Ingeniería y Colegio de Ingenieros del Perú, Lima, 2006. Este libro explica y describe cómo se construyeron las infraestructuras de Machu Picchu y descubre las claves de su éxito y de por qué siguen en funcionamiento después de tanto tiempo.

WRIGHT, RUTH M. Y VALENCIA ZEGARRA, ALFREDO, *The Machu Picchu Guidebook. A Self-Guided Tour*, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Nacional de Ingeniería, Lima, 2007. Esta obra constituye la mejor guía para pasear por las calles de Machu Picchu y poder descubrir sus edificios en todo su esplendor. Contiene numerosas fotografías de los autores que ayudan a preparar el viaje con anterioridad.

Índice analítico

A

acallahuasi. Véase *Escogidas, casa de las*
América 17, 60
América, Museo de 12
América prehispánica 54
Ampato, nevado 53, 54
Ancón 74
Andes 12, 13, 14, 46, 53, 55, 57, 60, 64, 80, 81
Apu Kuntur. Véase Cóndor, templo del
Apurímac (río) 36, 66
Arequipa 54
Argentina 9, 12
Arteaga, Melchor 34, 36
Atahualpa 9, 10, 12
Ayar (hermanos) 44
Ayar Auca 44
Ayar Cachi 44
Ayar Manco 44
Ayar Uchu 44

B

Berlín 47, 72, 74
Bingham, Hiram 13, 17, 18, 20, 26, 27, 30, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 50, 67, 68, 70
Bogotá 23
Bolívar, Simón 35
Bolivia 9, 40, 66
Bry, Theodore de 13
Brüning, Museo 55
Buenos Aires 35
Burger, Richard L. 13

C

Calancha, Antonio de la (fray) 39, 41

Calpa (ceremonia) 50, 53
Camino de la costa 12
Camino de la sierra. Véase Camino Real
Camino del Inca 30
Camino Real 11, 12, 35
Capacocha (ceremonia) 47, 54, 72
Cápac Yupanqui (inca) 11
Carrasco (sargento) 34, 36
Casa Concha. Véase Machu Picchu Casa Concha, museo
Chan Chan 12
Chile 9, 12
Choquequirao (ruinas) 35
Colombia 35
Cóndor, templo del 15, 29, 58, 66
Coricancha (templo dedicado a Inti) 13, 18, 22, 23, 26
Cuyochi, Ninan 50
Cuzco 9, 11, 12, 13, 18, 22, 23, 26, 30, 34, 40, 41, 44, 46, 50, 53, 66, 70, 73
plaza de Armas 13
templo del Sol. Véase, Coricancha

E

Eaton, George F. 38, 39, 40, 41, 68, 70
Ecuador 9, 73
Erving, William 36
Escogidas, casa de las 7, 68, 76, 81
Estados Unidos 35

F

Foote, Harry 36

G

Gasparini, Graziano 67
Gohring, Herman 39
Grecia 87
Guamán Poma de Ayala, Felipe 53, 66, 81
El primer nueva corónica y buen gobierno 53, 81
Guardián, casa del 7, 78, 91

H

Hamaquilla (diosa Luna) 13
Hanan (el barrio alto) 15, 17, 18, 30, 32, 57, 64
Hanan Pacha (mundo superior) 60
Hawái 34
Huanacaure (montaña) 44
Huaquerones (yacimiento arqueológico) 55, 75
Huáscar (inca) 9, 12, 50
Huayna Cápac (inca) 9, 12, 48
Huayna Picchu 7, 30, 48, 50, 52, 57, 78
Huchuy Picchu 7, 57
Hurín (barrio bajo) 15, 32, 52, 57, 64, 68

I

Illapa (dios del trueno y del rayo) 13
Imperio inca 9, 12, 14, 46, 74
Inca Roca (inca) 11
Ingapirca (complejo arqueológico) 73

Inti (dios del Sol) 13, 22, 23, 26, 73
intihuatana (piedra) 15, 17, 29, 48, 50, 51, 52, 53
complejo de la 30, 48, 50, 51, 52, 53, 78
Inti Raymi (fiesta) 22, 73

J

Juanita, momia 53, 54

L

Lambayeque 55
Larco Herrera, Museo 47
Lee, Vincent 67
Leguía, Augusto B. 40
Lima 10, 12, 35, 47, 52, 55
Lizárraga, Agustín 40, 44
llacta («ciudad») 17, 30, 32, 33, 38, 39, 52, 68, 76, 78, 79, 85
Llullaillaco (volcán) 53, 55
Lumbreras, Luis 22
Luna (deidad) 13, 22, 26. Véase también *Hamaquilla (diosa Luna)*

M

Machu Picchu 10, 12, 13, 14, 17, 18, 22, 23, 24, 26, 29, 30, 32, 33, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 42, 44, 45, 46, 48, 50, 57, 58, 60, 61, 68, 76, 78, 81
Machu Picchu Casa Concha, museo 40, 41
Madre Tierra (deidad)
Véase Pachamama (diosa de la tierra)

Madrid 12
Mamacocha (diosa de las aguas) 13
Manco Inca. Véase Manco Cápac
Manco Cápac (inca) 9, 34
Margolies, Luise 67
Metropolitan Museum 13
Morteros, grupo de los 15, 57, 68, 70, 71
Museo de Historia Natural de Nueva York 75
Museo Inca de la Universidad de San Antonio Abad 46
Museo de la Nación 55
Museo del Oro de Bogotá 23
Museo del Oro de Lima 52
Museo Etnológico de Berlín 47, 72, 74
N
National Geographic (publicación) 34, 36, 40, 42
National Geographic Society 13, 38
Nueva York 75

Ñ
Ñusta, casa de la 17, 18, 20, 23, 24, 26, 27, 30, 48, 50

O
Ochoa, Justo 40
Ocllo, Mama 9
Ollantaytampu 41

P
Pacífico, océano 9

Pachacámac (yacimiento arqueológico) 75
Pachacuti Inca Yupanqui (inca) 9, 12, 14, 17, 20, 22, 23, 24, 28, 41, 52, 54, 66, 68, 70, 74
Pachacuti (momia) 54
Pachamama (diosa de la tierra) 13, 20
Palma, Enrique 40
Pampaconas (valles de) 39
Peabody, Museo de Historia Natural (Universidad de Yale) 40, 72
Pedro de Osma, Museo 10, 12
Perú 8, 13, 22, 34, 35, 36, 52, 54, 55, 74
Pisac (yacimiento arqueológico) 50
Pizarro, Francisco 13, 34
Principal, plaza 7, 76, 78, 79
Principal, templo 17, 38, 39, 48, 50
Puruchuco-Huaquerones 55
Putucusi (cerro) 23

Q
Qeshuachaca (puente) 66
quechua (idioma) 13
Quito 9, 12

R
Rayo. Véase Illapa (dios del trueno y del rayo)
residencia real 13, 17, 28, 29, 32, 33, 57, 62, 70, 76, 78
Richarte, Pablito 36

S
Salazar, Lucy 13
Sacerdotal, casa. Véase Ñusta, casa de la
Sagrada, plaza 17, 20, 29, 38, 42, 45, 48, 51
Sánchez, Gabino 40
Santa Catalina (convento) 70
Santo Domingo, iglesia de 22
Santuarios Andinos, Museo 54
Savoy, Gene 39
Serpiente, piedra de la 17
Serpientes, fuente de las (fuente n.º 3) 22
Serpientes, ventana de las 20, 22
Singer, Henry 39
Sol (deidad). Véase Inti (dios del sol)
Sol, templo del 17, 18, 20, 22, 23, 24, 26, 27, 29, 30, 32, 40, 57, 66, 67, 76, 78, 79
Sotomayor, Tomás 38, 39
Squier, Ephraim George 22, 50
Perú: Incidents of Travel and Exploration in the Land of the Incas 22
Sudamérica 34

T
Tahuantinsuyo (imperio) 9, 10, 11, 12, 14, 32, 41, 73
Talca 12
Tambotoco (cerro) 44
Tampu Tocco 38
Tiahuanaco 66

Titicaca (lago) 9, 80
Tolima 23
Tres Portadas, grupo de las 7, 15, 57, 76, 78, 79
Tres Ventanas, templo de las 15, 17, 20, 38, 40, 42, 48, 50, 78
Tumbes 12
Túpac Amaru (inca) 13
Túpac Inca Yupanqui (inca) 9

U
Uaynapata 44
Universidad Nacional de San Antonio Abad 46
Uña Picchu (montaña) 78
Urubamba, río 34, 36, 44, 52
cañón del Urubamba 20, 23, 52
valle del Urubamba 9, 41

V
Valle Sagrado 30, 50
Venezuela 34
Vilcabamba (ciudad) 13, 23, 34, 35, 38, 39, 41, 68
Vilcabamba, cordillera 23, 35
valle de Vilcabamba 35

W
Wiener, Charles 39

Y
Yale, Universidad de 13, 34, 38, 40
Yale Peruvian Expedition 38
Yupanqui 9, 11, 12

Créditos fotográficos

Age Fotostock: 16, 42-43, 47a, 47d, 53, 56, 66a, 66bd, 67bi, 73a, 73b, 74, 75ci, 82, 88ad, 89bi, 91; Age Fotostock/Danita Delimout Agency: 2; Age Fotostock/DEA: 22, 47c, 76-77; Age Fotostock/Glowimages: 23a; Age Fotostock/The Granger Collecction: 13b, 35a, 35b, 38a, 38-39; 39a, 39b, 41i, 41d, 52b, 55ad, 67a; Age Fotostock/Science Photo Library: 52a; Age Fotostock/World History Archive: 10b; Album: 34; Archivo RBA: 40a, 40b; Cordon/The Granger Collection: 12b, 12-13, 36i; Cordon/World History Archive: 12a; Getty Images: 4-5, 6, 24-25, 30-31, 42-43, 46a, 46b, 54ad, 54b, 55ci, 58-59, 72, 75d, 89ad; Getty Images/DEA: 47b, 48-49, 81a, 81b, 90; iStockphoto: 18-19, 62-63, 88a, 89bd; José María Fernández Díaz-Formentí: 28, 36d, 38b, 84, 85ai, 85ad, 85b, 85c, 86, 86-87, 87b, 87c, 87d; Mauritius: 23b, 66bi, 75d; Scala: 8, 10a; Shutterstock: 68-69, 80, 88bd, 89cd; The Art Archive/NGS Image Collection: 37.

Ilustraciones 3D

La función de las ilustraciones que aparecen en esta colección es ofrecer a los lectores una recreación lo más fidedigna posible de las grandes joyas del patrimonio arqueológico de la humanidad en la época en que fueron construidas. Con este fin, las ilustraciones han sido elaboradas en función de la documentación sugerida por los especialistas y los editores de la obra, constituida por materiales diversos: dibujos, esquemas, diagramas, planos, textos y fotografías.

Arqueología



NATIONAL GEOGRAPHIC PARTNERS, LLC

DECLAN MOORE, CEO

SENIOR MANAGEMENT

SUSAN GOLDBERG, *Editorial Director*

CLAUDIA MALLEY, *Chief Marketing and Brand Officer*

MARCELA MARTIN, *Chief Financial Officer*

COURTENAY MONROE, *Global Networks CEO*

LAURA NICHOLS, *Chief Communications Officer*

JEFF SCHNEIDER, *Legal and Business Affairs*

JONATHAN YOUNG, *Chief Technology Officer*

BOARD OF DIRECTORS

GARY E. KNELL, *Chairman*

JEAN A. CASE, RANDY FREER, KEVIN J. MARONI,

JAMES MURDOCH, LACHLAN MURDOCH, PETER RICE,

FREDERICK J. RYAN, JR.

INTERNATIONAL PUBLISHING

ROSA ZEEGERS, *EVP Consumer Products*

YULIA PETROSSIAN BOYLE, *Senior Vice President*

ARIEL DEIACO-LOHR, KELLY HOOVER, DIANA JAKSIC,

JENNIFER JONES, JENNIFER LIU, LEIGH MITNICK,

ROSANNA STELLA.

TEXTOS Y ASESORÍA DOCUMENTAL

Isabel Bueno

ILUSTRACIONES 3D

Rise Studio

CARTOGRAFÍA

GradualMap

DISEÑO GRÁFICO DEL PROYECTO

Carles Duran

DISEÑO DE LA CUBIERTA

Luz de la Mora

REALIZACIÓN EDITORIAL

EDITEC

ELISABET NUALART (Coordinación y dirección de equipo)

EMILIO LÓPEZ (Edición)

MONTSE MOTA (Corrección y cierre)

SUSANA RIBOT (Maquetación)

ALEJANDRA VILLANUEVA (Retoque fotográfico)

© de esta edición: RBA Libros, S.A., 2018.

Avda. Diagonal, 189 – 08018 Barcelona. rbalibros.com

2017 © RBA Coleccionables, S.A.U.

Primera edición: febrero de 2018

Ref.: ODBO179

ISBN: 978-84-8298-705-7

Composición digital: Newcomlab S.L.L.

Queda rigurosamente prohibida sin autorización por escrito del editor cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra, que será sometida a las sanciones establecidas por la ley. Pueden dirigirse a Cedro (Centro Español de Derechos Reprográficos, www.cedro.org) si necesitan fotocopiar o escanear algún fragmento de esta obra (www.conlicencia.com; 91 702 19 70 / 93 272 04 47). Todos los derechos reservados.