



Diego Delso/delso.photo

## MACHU PICCHU: UNA CIUDAD VERDE PARA EL INCA Y LOS DIOSES

Si hoy quisiéramos construir una ciudadela de piedra como Machu Picchu en los imponentes *apus* de los Andes, en Perú, Sudamérica, tendríamos que convocar a un equipo de especialistas desde arquitectos e ingenieros hasta sociólogos y ecologistas, y disponer de un presupuesto y mano de obra incalculable, pero no igualaríamos el factor espiritual, astronómico, humano y de respeto por la naturaleza que le impregnaron los antiguos peruanos. Es una obra monumental colectiva que reverencia al inca y los dioses andinos en el ombligo del mundo.

Machu Picchu fue construido por el pueblo inca, específicamente por órdenes del emperador Pachacútec, alrededor del año 1450 d.C. La construcción fue una obra monumental que involucró a trabajadores especializados (*mitmaqunas*) y fue concebida por el inca, sabios, militares y arquitectos, quienes diseñaron la ciudad para que se integrara armónicamente con el paisaje andino y su entorno natural, con el objetivo de que el inca llenara su cuerpo y espíritu con energía positivas de la naturaleza y reinara con sabiduría y justicia.

La ciencia poco a poco está valorando en su real dimensión los saberes y conocimientos ancestrales del sistema socioecológico inca y de las demás sociedades americanas que le antecedieron. El imperio inca fundado por Manco Cápac en el siglo XII resumió, sintetizó y asumió más de 5,000 años de sabiduría de las sociedades sudamericanas que le precedieron, en todos los ámbitos de la ciencia, la gobernanza, la cosmovisión, la ingeniería y la gestión medioambiental.

### Una obra maestra de sostenibilidad

La ciudadela de Machu Picchu es una de las siete maravillas del mundo. Su monumental obra arquitectónica y urbana registra 150 edificios y 600 terrazas construidas a fines del siglo XIV, en una montaña de 2,450 metros sobre el nivel del mar, en el centro de la cordillera de Los Andes. Es una gigantesca obra maestra de infraestructura natural, no superada actualmente.

Patrimonio Cultural de la Humanidad, es una joya de urbanismo verde, arquitectura sostenible y simbolismo. Los antepasados peruanos supieron planificar y diseñar ciudades teniendo en cuenta principios ecológicos, creando servicios ecosistémicos que complementaban el bienestar socioeconómico de la población, abrazando un mayúsculo amor y respeto a la naturaleza, en concordancia armoniosa y equilibrada con el alma andina, dando paso a una mixtura de ciencia de la construcción, en equilibrio con la naturaleza y la cultura mágico-religiosa andina.

Sus constructores elaboraron el proyecto arquitectónico asegurándose de que la ciudad expresara e irradiara lo espiritual, lo funcional y lo estético de acuerdo con la cosmovisión andina y con perfecto entendimiento del lenguaje paisajístico y la venia de los astros y de los *apus*, dioses que protegían y resguardaban la ciudad

### Una ciudad autosuficiente para más de mil habitantes

Construida y labrada prácticamente en macizas montañas de piedra, encima del cañón del río Urubamba y a semejanza de un gran reloj astronómico, Machu Picchu tuvo tres principales partes arquitectónicas: el Templo del Sol, el Templo de las Tres Ventanas y el Intihuatana, en las que vivieron más de mil habitantes, con todos los servicios indispensables para beneplácito y tranquilidad del inca, el hijo del Dios Inti, su corte y sus súbditos.



Templos, observatorios, palacios, reloj solar, miradores, viviendas climatizadas, agua y desagüe, cementerio y andenes para cultivos de alimentos fueron construidos intencionalmente en sitios con fallas tectónicas, para protegerse contra los peligros geológicos como las avalanchas, los derrumbes y los sismos.

Además, facilitaban el suministro de agua que a través de canales y ductos captaban el agua de la lluvia y del río Urubamba, que como un sistema venoso recorría y abastecía del líquido elemento a toda la ciudadela, incluyendo sus campos de cultivo, fuentes que adornaban el lugar, baños del inca y agua para los súbditos.

Ubicado en una montaña casi inaccesible del valle del Urubamba, lugar sagrado de los incas, Machu Picchu fue construido en un área de 40 km<sup>2</sup>, y en un barranco de más de 400 metros, empleando avanzadas “técnicas de geoarqueología, geología estructural, geomorfología e ingeniería hidráulica en gran escala, estableciendo la matriz del sitio en términos de una red de fracturas y fallas geológicas muy densa.

La ciudad sagrada se mimetiza dentro de un apu (dios), por lo que, según la creencia inca, adquiere resiliencia natural ante los fenómenos naturales y la inclemencia del tiempo, incluidos los efectos del cambio climático.

La cuestión hídrica, considerando el agua como una diosa, la agricultura, la alimentación, la medicina, la astronomía, el aspecto militar, la cosmología andina y la paz espiritual; todo fue combinado en el proyecto urbanístico, bajo la protección y convivencia de las demás montañas de los Andes. Incluso sobrepasa conceptos ecológicos.

Machu Picchu (montaña vieja), ubicado en la provincia del Urubamba, Cusco, es un verdadero monumento de ciudad sostenible perfectamente planificada, para el desarrollo urbano sostenible, resiliente, eficiente y adaptado perfectamente a la ecología local, considerando incluso el aspecto religioso, místico y de seguridad militar. Ofreció más que calidad de vida: paz espiritual a todos sus habitantes sin poner en riesgo el ecosistema y sus servicios de microclima, aire puro y oxigenado, agua limpia e incluso atemperada y musical, y tierra productiva y sagrada en medio de los Andes.

Los incas planificaron inteligentemente su ubicación, considerando fallas geológicas que le proporcionaban seguridad antisísmica; además tuvieron en cuenta, considerando su religión politeísta, la proyección astral, el contacto con el dios Inti (sol), la diosa Quilla (luna), las quyllur (estrellas) y la energía espiritual de los apus, guardianes y protectores perpetuos de la Tierra.



Durante cincuenta años, tiempo que demoró la construcción de la obra más grande edificada en el imperio del dios Sol, los incas gestionaron los materiales de construcción y los procesos ambientales, empleando elementos naturales sólidos de alta durabilidad, limpios, no contaminantes.

Declarada en el 2007 como una de las siete maravillas del mundo moderno, Machu Picchu registra al agua como el elemento mayor de los ingenieros incas, al considerarla como una divinidad y fuente de vida de todos los seres vivos, por lo que la perfecta construcción pétreo fue edificada no en cualquier lugar, sino que se erigió sobre las aguas de la lluvia y la diosa Mama Cocha del río y el valle sagrado del Urubamba (Cusco).

### El gran constructor de la maravilla verde

El inca Pachacútec (1349-1408), junto a un equipo de ingenieros, diseñó la ciudad a su manera, tal como era la costumbre de los líderes del antiguo Perú, pero en esta oportunidad optó como referencia el culto al agua como principal eje de vida y existencia de la naturaleza. Machu Picchu fue la ciudad de piedra erigida con bloques de hasta 40 toneladas de peso, transportadas sin conocer la rueda, orgullo del imperio.

Algunos arqueólogos afirman que fue un santuario gigante (declarado Santuario Histórico Peruano desde 1981); otros, que fue un observatorio astronómico; y, unos pocos plantean la tesis de que fue un centro de investigación del agua y la agricultura. También se baraja la posibilidad de que fuera una ciudadela que Pachacútec ordenó edificar con 172 recintos para descansar y adorar a los dioses junto a su panaca real, que alcanzó un número aproximado de mil personas.

Lo cierto es que sus principales estructuras son el Intiwatana (donde se amarra el Sol), el Templo del Sol y el Templo de las Tres Ventanas.

La ciudad perdida de los incas fue con bastante certeza un gran adoratorio del agua y síntesis de la cosmología inca, enclavado en fallas y fracturas geológicas conformadas por dos montañas: Huayna Picchu (montaña joven) y Machu Picchu (montaña vieja), estructuras que emergen del agua en su base a través de filtraciones formando arroyos y manantiales que descienden hasta el río sagrado del Urubamba. La temperatura es cálida gran parte del año con aire húmedo durante el día, y oscila entre los 12 y los 24 grados centígrados. Hay días con gran brillo solar. (Continuará)



*Residencia real del Inca Pachacútec*