

## Hacia una geoarqueología del paisaje andino: paisaje, medioambiente y acción humana en Chavín de Huántar

DANIEL A. CONTRERAS

El centro monumental de Chavín de Huántar, preeminente en los Andes Centrales en el primer milenio ANE, ha sido foco de atención de la disciplina arqueológica por casi un siglo. El interés por el sitio ha ido evolucionando junto con el desarrollo de la disciplina, pues si en un primer momento se puso énfasis al estudio de lo monumental en Chavín, luego el interés se ha ampliado hacia la inclusión de los procesos sociales que le dieron vida. Mientras que a los primeros investigadores les fascinaba la escala y grado de elaboración de la arquitectura y arte lítico del sitio (véase Kauffmann-Doig, 1964), la atención arqueológica en décadas más recientes (*e.g.*, Burger, 1992a; Lumbreras 1989; Rick 2008a) se ha desplazado hacia el estudio de los procesos sociales que dieron sustento a la construcción del sitio y que resultaron en su preeminencia regional. Los dos periodos de investigación comparten, sin embargo, el interés por entender en qué se basaba la florecencia de Chavín. Desde la perspectiva de la arqueología antropológica también se discute el rol que cumplían centros como Chavín en la emergencia e institucionalización de la desigualdad sociopolítica.

El rol de la religión en el éxito de Chavín es un tema crítico de estudio, pues es consenso entre los investigadores que Chavín era un centro donde se realizaban actividades rituales y ceremoniales. A la vez, la distancia temporal y la ausencia de registros escritos complican el desarrollo de propuestas acerca del carácter de los sistemas de creencias de esa época. Mayormente las propuestas que abordan el tema son simplemente descriptivas de las prácticas rituales (*e.g.*, la Tradición Religiosa Kotosh que propusieron Burger y Salazar-Burger (1986)) o se basan en analogías etnohistóricas y/o etnográficas (véase, *e.g.*, Glowacki y Malpass, 2003; Groleau, 2009).

Empleando a Chavín como ejemplo, el presente trabajo muestra los avances interpretativos que se pueden obtener en el contexto andino central mediante el uso de una perspectiva del paisaje. Una geoarqueología del paisaje, que provee herramientas de investigación para el estudio de la interacción del sitio con su medioambiente, permite enfrentar el problema. El presente trabajo se basa de una evaluación del riesgo medioambiental alrededor del sitio de Chavín de Huántar, de los procesos de expansión arquitectónica que vivió el sitio, de la modificación del paisaje circundante y de la actividad ritual asociada al mismo, así como en una síntesis de la etnohistoria de los paisajes sagrados en los Andes Centrales. El análisis de estos elementos me permite plantear que los intensos procesos medioambientales del paisaje de Chavín formaron parte clave del mensaje explícito que transmitía el sitio hacia sus habitantes y visitantes. Esta propuesta, basada en el uso de la geoarqueología del paisaje, contribuye a la explicación del éxito de Chavín de Huántar, y también sugiere una explicación de la consolidación de la desigualdad social asociada a este tipo de centros monumentales.

## Chavín de Huántar: una breve introducción

El centro monumental de Chavín de Huántar, muy conocido en el Perú moderno y a nivel mundial por su inclusión como Sitio Patrimonio Mundial por UNESCO, se ubica a 3180 msnm, en la ladera este de la Cordillera Blanca, en la sierra nor-central del Perú (Fig. 7.1). Su fama se debe tanto a la escala de su construcción en piedra como a su elaborada arquitectura, características que lo hacen destacar como centro pre-eminentemente de la región durante la primera mitad del primer milenio ANE.

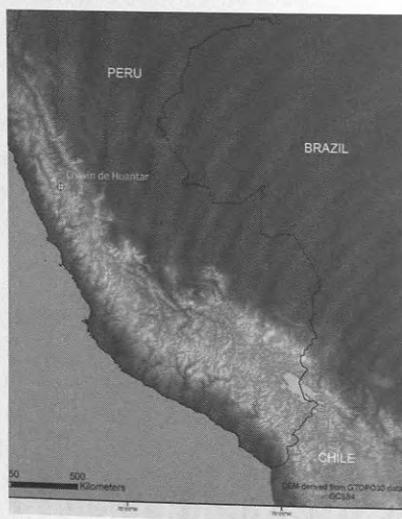


Figura 7.1 Ubicación de Chavín de Huántar en los Andes Centrales.

Casi un siglo de investigaciones arqueológicas (e.g., Burger 1992a; Lumbreras 1989; Rick 2008a; Tello 1960), enfocadas principalmente en la arquitectura monumental y el arte lítico, así como estudios notables sobre la cerámica tipo Chavín (y chavinoide), ha producido cierto consenso académico (aun existiendo varios importantes debates): Chavín tuvo una relevancia pan-Andina, y ocupa un lugar importante en la trayectoria histórica de los Andes Centrales, desde el período de cazadores recolectores en el Holoceno Temprano hasta el estado Inca encontrado por los españoles en 1532 NE. El planteamiento inicial de Tello (1943), de que Chavín era el centro de una cultura madre peruana, no sobrevivió a la ampliación del registro arqueológico de la región ni a la aparición de técnicas de fechado radiométricas. Sin embargo, todavía se identifica al sitio como un elemento importante en la interacción pan-regional en los Andes Centrales, y también como un sitio donde se manifiestan elementos claves del surgimiento de la complejidad social en la cultura andina. Por eso su interpretación es fundamental para mejorar el entendimiento de la historia cultural de los Andes Centrales. Los planteamientos de la arqueología antropológica sobre las funciones que cumplían la arquitectura monumental, los rituales públicos y la materialización de la ideología en la emergencia de la desigualdad sociopolítica permiten el esclarecimiento del significado e importancia de sitios tales como Chavín.



Figura 7.2 El sitio de Chavín de Huántar, mirando hacia el oeste tras el río Mosna. En el primer plano se ve la Plaza Cuadrada; unos excavadores en la Plaza Circular, a la derecha, demuestran la escala arquitectónica. La punta del deslizamiento Cochas se ve sobre el sitio a la izquierda.

El sitio Chavín es un complejo arquitectónico compuesto de una variedad de estructuras elevadas con fachadas de bloques de piedra que retienen núcleos de escombros, las cuales se organizan alrededor de varias plazas hundidas (Fig. 7.2). Resulta así un sitio que contiene tanto espacios grandes y abiertos como espacios interiores y restringidos; hay evidencia tanto arqueológica como iconográfica de prácticas rituales en ambos tipos de espacios. El consenso de que el sitio era un foco de actividad ceremonial ha desplazado el interés arqueológico hacia la pregunta de *por qué* cumplía el sitio tal función. De manera general se pregunta ¿por qué eran los centros monumentales un componente tan sobresaliente en la prehistoria de los Andes Centrales (empezando aproximadamente hacia el 3000 ANE)? y específicamente ¿por qué Chavín –juzgado por el grado alto de inversión en el sitio, la alta presencia de bienes exóticos encontrados allí y la distribución amplia de iconografía asociada– llegó a ser un centro tan exitoso y significativo, destacándose entre varios otros?

Tales preguntas representan manifestaciones de debates fundamentales en las Ciencias Sociales entre Materialismo e Idealismo así como la búsqueda del entendimiento de los procesos que se encuentran a la base del surgimiento, naturalización y reificación de la desigualdad sociopolítica. Los estudios de Chavín reflejan esta diversidad de perspectivas teóricas. Sucesivos investigadores han interpretado el sitio como el centro de origen de una cultura pan-Andina (Tello, 1943), un centro de peregrinaje y culto con influencia ideológica en gran parte de los Andes Centrales (Burger, 1988; 1992a; Lumbreras, 1993; Patterson, 1971), un ejemplo del desarrollo temprano de un estado teocrático en la región (Lumbreras 2005, Tantaleán 2011), y un *locus* de experimentación social por parte de élites interesadas en el desarrollo y justificación de estructuras de autoridad y desigualdad perdurables (Kembel y Rick, 2004; Rick 2005; 2008a; 2008b). Estas diversas interpretaciones, no obstante sus distintos fundamentos, comparten el entendimiento del sitio como un centro ceremonial donde se organizaban actividades rituales (Moore, 2005:56). Diversos investigadores que han trabajado con datos diversos y que se han acercado al problema Chavín desde varias perspectivas teóricas, comparten una premisa básica: el éxito del sitio resultaba de alguna vinculación expresa con lo sagrado.

La centralidad de tal vínculo con lo sagrado en las interpretaciones de los fundamentos sociopolíticos del sitio enfatiza la importancia de investigar qué hacía sagrado a Chavín. Obviamente tal pregunta provoca mucha especulación. El presente trabajo plantea una estrategia para enfrentarse a la pregunta que se fundamenta en la arqueología del paisaje, a la vez empírica y netamente andina. Se emplea el ejemplo de Chavín de Huántar para demostrar como una geoarqueología del paisaje posibilita la argumentación arqueológica en lugar de especulación. Empleo tal estrategia de geoarqueología del paisaje para plantear que la sacralidad en Chavín se vinculaba con el dinamismo y riesgo inherente en su marco ambiental – y que el sitio se situaba en un diálogo intencionado con ese marco, empleando una relación explícita con el poder ambiental como parte de su atractivo.

## Lugares y paisajes sagrados en los Andes Centrales

La arqueología, la etnohistoria y la etnografía dan cuenta de la existencia de sistemas de creencias precolombinas ampliamente difundidas, las cuales definían ciertos lugares y paisajes como sagrados e incluso animados (véase Fig. 7.3 y Contreras, 2010a: 263–265). En particular, las fuentes etnohistóricas en los Andes Centrales documentan claramente que en la época Inca ciertos rasgos del paisaje tales como manantiales, cuevas y afloramientos rocosos eran frecuentemente considerados como *huacas* –es decir, eran entendidos como seres animados y considerados sagrados (el término *huaca* es evidentemente complejo, y es una simplificación traducirlo como “lugar sagrado”, pero a la vez el concepto claramente incluye rasgos ambientales sagrados; véase, *e.g.*, Bray 2009; 2012; Salomon 1991)– mientras que los nevados se deificaron como *apus* (Reinhard y Ceruti, 2005).



Figura 7.3 Ilustración (“Dibujo 105. Ídolos y *waqas* de los Antisuyus”) del carácter animado del paisaje Inka, por Guaman Poma de Ayala (Guaman Poma de Ayala 1616; facsímil de The Royal Library, <http://www.kb.dk/permalink/2006/poma/270/en/text/?open=id2974443>).

El escenario de los Andes Centrales precolombinos descrito por la etnohistoria se presenta así como un paisaje habitado por *huacas* y bajo la sombra de *apus*, un paisaje animado (Allen 2015; Bray, 2012, 2015; Sillar, 2009; Silverman, 2004) que respondía a la supplicación, propiciación y negociación realizada por los seres humanos (Benson, 2001). La evidencia documental (e.g., Duviols, 1979, 1984; Guaman Poma de Ayala, 1616; Salomon y Urioste, 1991; Trever, 2011) y arqueológica (e.g., Bauer, 1998; Reinhard, 1985a; Reinhard y Ceruti, 2005; Topic, *et al.* 2002) en la cual se basa esta interpretación viene mayormente (sino abrumadoramente) de los periodos prehispánicos tardíos y coloniales tempranos. Los arqueólogos que trabajan en la región rutinariamente aplican estos conceptos derivados de los Incas y de la época colonial al pasado andino central más distante, postulando (sino asumiendo) que los Incas eran herederos de tradiciones pan-andinas más antiguas.

La proposición de que tales paisajes animados también eran rasgos característicos de un pasado más distante en los Andes Centrales se basa en evidencia arqueológica que se ha interpretado por analogía a conocidos casos incaicos (e.g., Glowacki y Malpass, 2003; Reinhard, 1985b; Schreiber, 2004; Williams y Nash, 2006). Glowacki y Malpass (2003: 434-437) ofrecen una de las sorprendentemente pocas justificaciones detalladas de tal uso de la analogía a prácticas incaicas en la interpretación de actividades prehispánicas más tempranas. Ejemplos específicos incluyen la proximidad a rasgos ambientales conocidos por fuentes etnohistóricas como significativos para los Incas, alineamientos arquitectónicos relacionados con rasgos ambientales particulares, y ofrendas aparentemente relacionadas con fenómenos ambientales. Mientras cualquier analogía particular es vulnerable a la crítica, es probable que los conceptos generales de *huaca* y *apu* tengan una gran antigüedad en la región. Otros conceptos ampliamente difundidos en los Andes – e.g., principios de la dualidad – encuentran analogías convincentes en Chavín (por ejemplo, rasgos arquitectónicos construidos en pares opuestos de piedra caliza negra y granito blanco, y emparejamientos de Spondylus y Strombus) y hasta en sitios más antiguos (cf. Burger y Salazar-Burger, 1993).

Considero de particular interés explorar el posible rol de las *huacas*, sean animadas ellas mismas o sean medios de comunicación con un mundo sobrenatural y un medioambiente animado, en el contexto de la emergencia de la complejidad sociopolítica en Chavín. Se puede plantear que una caracterización de los elementos naturales como entidades que se pueden propiciar, a los que se puede suplicar, o con los cuales se puede negociar, es un reconocimiento implícito (o explícito) del poder real del medioambiente. Tal caracterización también crea una situación en la cual el rol de intermediario, con posibilidades de comunicarse de manera eficaz con esas entidades poderosas, es muy importante. Resulta así que la identificación de *huacas* del periodo Formativo se constituye en una clave importante en los planteamientos acerca del carácter y la función de la ideología y la práctica ritual en los cambios sociopolíticos transformativos del periodo. ¿Cuáles son las implicancias – si bien navegamos las dificultades de caer en un andinismo sincrónico, atemporal y estereotipado – para una arqueología del paisaje andino?

## Geoarqueología del paisaje y lo sagrado en Chavín

La relación entre lugares y sistemas de creencias en los centros ceremoniales del Periodo Formativo es particularmente significativa. Una pregunta interpretativa clave sobre estas manifestaciones tempranas de esfuerzo conjunto de construcción y mantenimiento de estos centros ceremoniales es ¿cómo se relaciona la actividad – por lo menos nominalmente devocional – que los producía con el desarrollo e institucionalización de la desigualdad sociopolítica? Examinar *por qué* eran sagrados ciertos lugares, y cómo se entendía y motivaba la actividad devocional, puede mejorar nuestras interpretaciones de la actividad conjunta de construcción y mantenimiento y la inversión que suponían, las cuales involucraban grupos cada vez más numerosos y posibilitaban el aumento de diferenciación sociopolítica.

La analogía directa – i.e., indicaciones marcadas de líneas de vista hacia algún nevado identificable como *apu* o ciertos rasgos de roca madre como santuarios – no es tan obviamente aplicable en Chavín como en los sitios mencionados más arriba. Sin embargo, muchas veces se invoca analogías con situaciones vividas en la época Inca en la interpretación de Chavín: Burger (1993: 64-67) utiliza el sitio de Pachacamac como análogo a Chavín en el sentido de ser un sitio oracular de peregrinaje y (1992b: 274-275) considera el concepto quechua de *tinkuy* (confluencia de ríos) potencialmente significativo, Staller (2008: 302–305) interpreta a Chavín como una manifestación temprana del *ushnu* (plataforma ceremonial) incaica, y Reinhard (1985b: 406) se enfoca en la proximidad de nevados y ríos, planteando que, “*The specific location of the Chavín complex itself is easily explained as being related to Huantsan and the river that flows from it.*”<sup>5</sup> Tales proposiciones son difíciles de someter a prueba – pero en el último caso podríamos considerar que sería difícil ubicar en la Cordillera Blanca un lugar que *no* se encontrara cerca de nevados y ríos. Los 3700 km<sup>2</sup> de la Cordillera Blanca contienen 33 nevados con más de 5500 m de altura, y aproximadamente 60 pequeños riachuelos de cuarto orden comparables con el río Wacheqsa.

De hecho, aquí se encuentra una debilidad crónica de los argumentos que intentan identificar lugares particulares como especiales en base a sus asociaciones con ciertos rasgos medioambientales – si tales rasgos no son únicos, los argumentos son difíciles sino imposibles de someter a prueba. En el caso de Chavín, del sitio mismo ni siquiera se puede ver el nevado identificado por Reinhard (1985b) y Burger (1992b: 275; 2008: 684); mientras tal hecho no necesariamente descalifica las proposiciones de los arqueólogos de una supuesta significancia para los constructores, sí provoca la pregunta de cómo se puede evaluar una supuesta afiliación. Otros (e.g., Burger, 2008: 684) plantean que el sitio se ubica en una ruta significativa este-oeste, la cual conecta las tres macro-zonas centro andinas de sierra, selva, y costa – pero análisis de superficie de coste en SIG demuestra que la ubicación de Chavín, por lo menos con respeto a una ruta de transporte trans-andina, no es

ni la única ni la más privilegiada (véase Figura 7.4 y Rick, 2008a: 6–8). No queremos decir que esos rasgos y características no tenían importancia para Chavín (los nevados cercanos podían ser ideológicamente significantes aun cuando no se podían ver directamente, la ubicación de los sitios en rutas de intercambio podía ser estratégica aun cuando no era la óptima, o las confluencias de ríos podían ser significativas aunque no únicas), pero ¿cómo se puede evaluar su supuesta importancia?

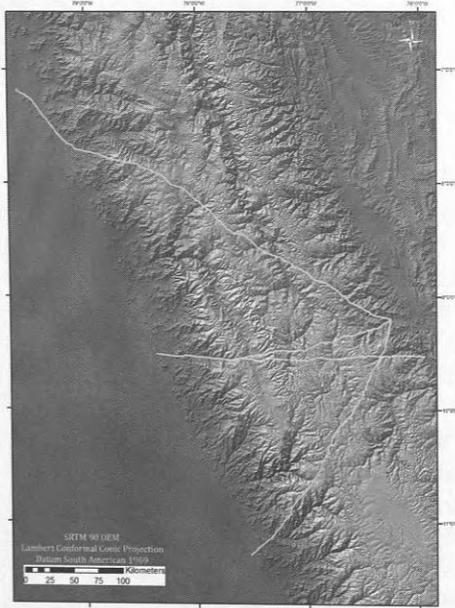


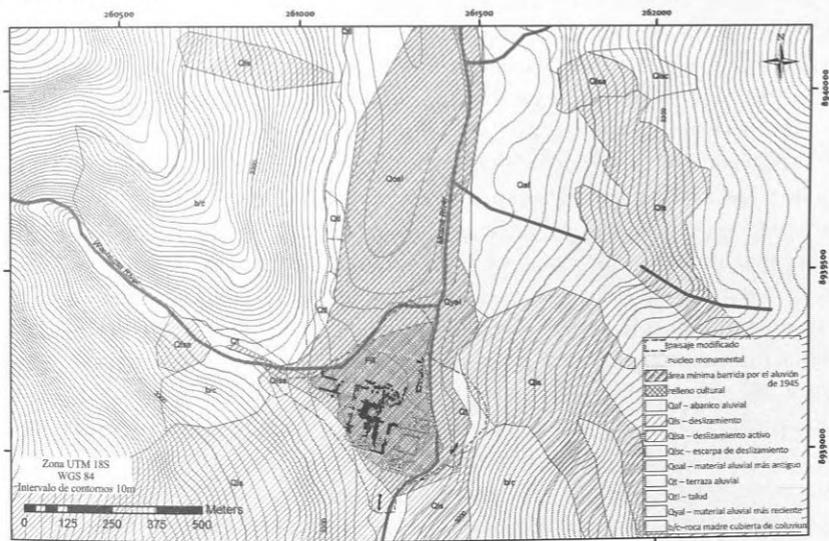
Figura 7.4 Rutas óptimas (de coste) calculadas con los datos DEM SRTM 90m (Jarvis, *et al.* 2008; véase Contreras 2011:388 y Tripcevich 2009 para los detalles metodológicos) para una variedad de rutas trans-andinas entre varias ubicaciones en la costa y dos puntos arbitrarios en la selva amazónica al este de Chavín, seleccionados para probar la sensibilidad de las rutas a cambios en los puntos finales. Las rutas que utilizan la valle de Casma para cruzar la Cordillera Negra son propensas a pasar cerca de Chavín, pero sin demostrar ninguna tendencia de utilizar las cuencas del Wacheqsa o del Mosna Alta. Las rutas que suben de la costa por otras valles de la costa no demuestran ninguna tendencia de pasar cerca de Chavín.

Pensando con la cautela necesaria, aquí el enfoque no se concentra en la existencia de ciertos rasgos del paisaje, sino en la evidencia de la interacción de Chavín con su medioambiente. En lugar de concentrarme en lo que hubiera podido hacer especial esta ubicación en comparación con otras, me centro en cómo los constructores de Chavín articularon una relación con los alrededores del sitio. Aun cuando no se pueda identificar rasgos ambientales particulares que hacían de Chavín un sitio especial, las maneras en las

cuales los constructores y usuarios del sitio interactuaron con el medio ambiente inmediato circundante de Chavín puede servir para iluminar su comprensión del medioambiente y – por extensión – de lo sagrado.

La posibilidad de evaluar tal comprensión del medioambiente para el caso de Chavín implica rescatar el concepto andino de paisaje animado. Tal concepto exige el empleo de una geoarqueología del paisaje andino que puede permitir abordar el concepto de paisaje animado, en el presente caso por relacionar el mapeo geomórfico y la evaluación de riesgo geológico con una evaluación de las trayectorias de expansión arquitectónica e ingeniería del paisaje del sitio. Entender de esta manera la interacción de las modificaciones arquitectónicas y de ingeniería realizadas por la sociedad Chavín con un paisaje animado, nos permite acercarnos al entendimiento de – y relación con – el medioambiente y lo sagrado que tenía Chavín.

### Mapeo geomorfológico, peligro geológico, y la geografía de riesgo de Chavín



**Figura 7.5.** La geomorfología local demuestra la exposición de Chavín al riesgo geológico; aquí se enfatiza los complejos de deslizamientos locales y el área afectada por el aluvión de 1945. La ubicación de Chavín no se minimiza el riesgo, sino no lo toma en cuenta – unos cientos de metros hacia el norte donde se ubica el pueblo actual son notablemente más bajos los riesgos de deslizamiento, aluvión e inundación. La expansión del sitio hacia el sur y este – la arquitectura aquí resaltada en línea verde – aumentaba la exposición del sitio al riesgo ambiental. La línea discontinua amarilla y la línea de puntos rojos indican las extensiones aproximadas del núcleo monumental y el paisaje modificado, respectivamente.

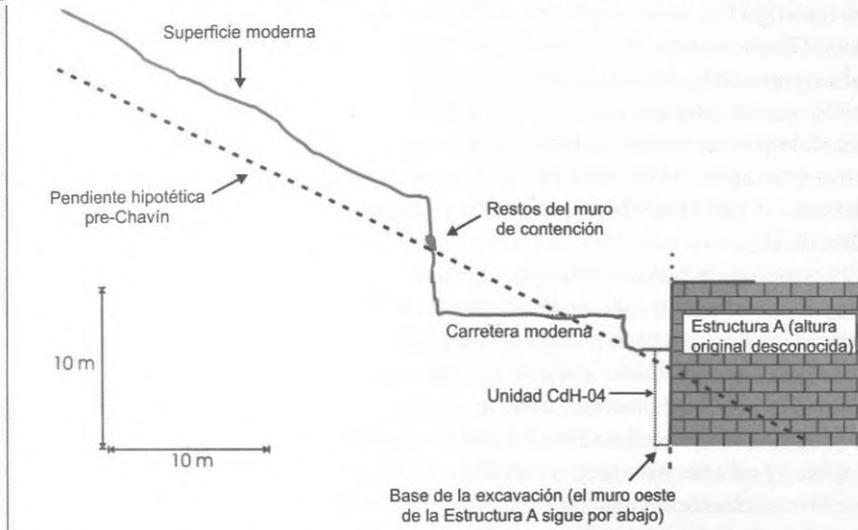
La caracterización de los peligros geológicos y su frecuencia – *i.e.*, evidencia directa de un medioambiente poderoso – sirve para evaluar el rol potencial del medioambiente de Chavín en la relación que expresaba el sitio con lo sagrado.

El mapeo geomorfológico del valle por medio del análisis de accidentes geográficos y de la estratigrafía de sedimentos (Contreras, 2007; 2009; Turner, *et al.* 1999) hace hincapié en el hecho de que las pendientes alrededor del sitio se componen de varios deslizamientos (véase Figura 7.5). Estos depósitos de deslizamiento se han identificado como predominantes en la topografía local por el análisis de fotografías aéreas del Servicio Aerofotográfico Nacional de los años 1956 y 1995 y de una imagen satelital IKONOS de 2005. Además se documentaron una serie de perfiles estratigráficos en cortes de carretera, orillas ribereñas, y excavaciones arqueológicas (véase Contreras 2009: Fig.5). Estos trabajos definieron tanto la morfología de las pendientes del valle como los cauces aluviales pasados y presentes (véase Contreras y Keefer, 2009: 594-598).

Aunque estos complejos de deslizamientos solo se activan esporádicamente, la observación contemporánea, los informes históricos y la evidencia arqueológica testifican la actividad de estos rasgos dentro de los dos últimos milenios. Las áreas sur y oeste del complejo monumental proveen evidencias de actividad post-Chavín de los deslizamientos. El área del sitio inmediatamente al oeste del núcleo monumental (el Campo Oeste) consiste en estructuras similares en su escala al núcleo monumental, aunque poco reconocidas por estar mayormente enterradas. Aunque excavaciones en el Campo Oeste (Contreras, 2007) todavía no han revelado evidencia directa de actividad de los deslizamientos en el periodo Chavín, sí han expuesto depósitos arqueológicos con >5m de profundidad, incluso arquitectura masiva; por su enterramiento en la época post-Chavín estas estructuras mayormente no se han reconocido y el área se ha considerado usualmente como periférica. Excavaciones en la fachada oeste de la Estructura A, la cual hoy en día se ubica al pie de un deslizamiento grande (denominado Cochas) demuestran que varios metros de material del deslizamiento se han acumulado contra la esquina suroeste de la estructura (Figura 7.6). Además, se pueden estimar la frecuencia y los efectos de la actividad de los deslizamientos en el valle por la evidencia histórica: la inundación que dañó la porción sureste del sitio en 1920, por ejemplo, se produjo por un embalse transitorio y el aluvión subsecuente, productos de un deslizamiento río arriba en el río Mosna (Tello, 1945). Por un proceso parecido el cauce del río Wacheqsa, en los alrededores del sitio, ha cambiado por dos deslizamientos en los tres últimos milenios (Contreras y Keefer, 2009).

Si bien los deslizamientos son el elemento dominante en la formación del paisaje, los aluviones son los más dramáticos. Se ha documentado un aluvión de grandes proporciones ocurrido en 1945 (Indacochea G. e Iberico M., 1947; Spann, 1947), y los sedimentos en la quebrada del río Wacheqsa al oeste del sitio sugieren la ocurrencia de por lo menos otro aluvión más durante el Holoceno Tardío (Contreras y Keefer, 2009). El aluvión de 1945 resultó de la ruptura de una presa morrénica que retenía un lago glacial ~12 km río arriba en la cuenca del Wacheqsa; el aluvión de lodo y piedra que resultó descendió por

la quebrada del Wacheqsa con una velocidad estimada de >30 km/hr (Indacochea G. e Iberico M., 1947: 24) y enterró el recientemente excavado sitio del Chavín debajo de un depósito de hasta 4 m (véase Fig. 7.5), además de rellenar las galerías subterráneas.



**Figura 7.6** Esquemática de la relación entre la Estructura A y la punta del deslizamiento Cochas, mirando hacia el norte.

Mientras la crónica local de eventos geológicos con tal detalle se limita a la época relativamente reciente, la frecuencia de tales eventos se puede estimar desde una perspectiva a escala regional, y se puede caracterizar los riesgos en los Andes Centrales durante el Holoceno tras examinar los riesgos modernos (*e.g.*, Young y Leon, 2009). El aluvión de 1945 en Chavín no fue el único, y en realidad su escala fue modesta. El aluvión que destruyó el pueblo de Yungay – a 80 km de Chavín en el Callejón de Huaylas – en 1970 movilizó una cantidad de material aluvial estimado en 58 millones de m<sup>3</sup> (Evans, *et al.* 2009:107) y mató cerca de 18,000 personas (Carey, 2005; aunque un reciente análisis reduce el número de muertos a aproximadamente 6,000; véase Evans, *et al.* 2009:115). Numerosos aluviones también han causado grandes pérdidas en otras partes del Callejón de Huaylas en varias ocasiones del siglo veinte, matando por ejemplo a 5,000 personas en Huaraz en 1941 y a 4,000 en Ranrahirca en 1962 (Bode, 1989; Carey, 2005; 2010; pero véase Evans, *et al.* 2009 para una re-evaluación del número de muertes en Ranrahirca). Muchas veces esos eventos son inducidos sísmicamente. En el terreno centro andino, empinado y glacial, semiárido y sujeto a una variación estacional alta de lluvias, la actividad sísmica puede tener efectos secundarios catastróficos (Blodgett, *et al.* 1998; Carey, 2005). La actividad sísmica es común; el Perú Central sufrió cinco eventos con una magnitud >7.5 en el siglo veinte (Dorbath, *et al.* 1990), y la sierra de Ancash tiene una historia sísmica clara (Schwartz, 1988).

La región entera es propensa a la actividad sísmica por la subducción de la placa Nazca (Yeats, 2012: Ch. 5).

La frecuencia aproximada y la ubioidad de tales eventos en una escala milenaria espera investigación, pero los ejemplos del siglo veinte dan cuenta de su prevalencia general. Aún si Chavín mismo no hubiese experimentado eventos ambientales desastrosos – lo cual es improbable, dada su ubicación y su ocupación/uso por cerca de 500 años – tales eventos, por su frecuencia en la región, hubieran sido conocidos por las poblaciones locales. A la vez, la extensa evidencia de destrucción y reparación arquitectónica a escala masiva poco antes del uso final del centro ceremonial (~550 ANE) sugiere que el sitio se dañó por – y por lo menos parcialmente se recuperó de – un sismo considerable (Rick, 2008a:18–20).

El complejo de deslizamientos, los aluviones, y los sismos definen la geomorfología del paisaje local en Chavín – y también definen la geografía local del riesgo. Los peligros dramáticos formaban una parte importante del ambiente circundante de Chavín; además de los marcadores de poder visibles discutidos por Reinhard (1985b) – *i.e.*, los *apus* y la confluencia de los ríos – Chavín también se rodeó de un medioambiente evidentemente poderoso. Los peligros eminentes tales como los deslizamientos, aluviones y sismos eran comunes en la región, y probablemente fueron conocidos incluso en los alrededores inmediatos del sitio. Resultó un ambiente circundante dinámico, probablemente imbuido de poder en términos ideológicos, y ciertamente poderoso en términos observables empíricamente.

## Ingeniería prehispánica del paisaje: ¿la construcción de un paisaje sagrado?

El mapeo geoarqueológico del paisaje y la reconstrucción del paisaje, en conjunto con la información (cada vez más precisa) acerca de la historia de construcción del sitio, sirven para describir el ambiente circundante de Chavín, y también proveen información vital acerca de la *interacción* del sitio con su medioambiente. Las maneras en las cuales los organizadores y constructores de Chavín modificaban su dinámico medioambiente proporcionan evidencias concretas de las maneras en las cuales ellos percibían y entendían su medioambiente – y, utilizando el concepto de un medioambiente animado, las maneras en las cuales definían y entendían lo sagrado.

La historia arquitectónica del sitio testifica una expansión casi continua; el sitio empezó como un pequeño conjunto conformado por una estructura y una plaza y después se expandió hacia el sur y este (véase Figura 7.5 y Kembel, 2008; Rick, 2008a). El tiempo involucrado, la escala de la ingeniería y la evidencia de diseño a largo plazo en la construcción del sitio (Rick, 2008a:30) sugieren que esa expansión no era al azar, sino más bien que era un programa de construcción planificado. En Chavín y en los Andes Centrales en el primer milenio ANE, la artesanía especializada y el transporte de bienes a largas distancias, así como la arquitectura monumental muy elaborada, evidencian la existencia de formas de organización sociopolítica jerárquicas. En otros sitios contemporáneos a Chavín, entierros

suntuosos testifican también la presencia de élites (e.g., Kuntur Wasi y Pacopampa; véase Onuki y Inokuchi, 2011 y Seki, *et al.* 2012). En este contexto, parece ser que la construcción y mantenimiento de Chavín fue producto de una acción colaborativa, y que esa acción fue dirigida y no – o por lo menos no completamente – comunitaria (entre iguales); así el sitio fue diseñado y no “emergente” (simplemente el resultado de construcciones inconexas entre sí). Resulta que tanto la forma final del sitio como su trayectoria de expansión proveen evidencia de un componente de la interacción de Chavín con su medioambiente que era impulsado por las élites. Dos aspectos de dicha expansión son particularmente pertinentes: la manipulación de los cauces de agua y la colocación de rellenos.

En su apogeo, en la etapa Blanca y Negra (*ca.* 900-600 ANE; véase Rick, *et al.* 2009), Chavín consistía de un núcleo monumental de 6 hectáreas rodeado por otras 11 hectáreas de paisaje modificado. La interpolación de una superficie pre-Chavín a base de la integración de datos estratigráficos dispersos en un SIG (Contreras, 2009) demuestra que mientras las estructuras centrales de Chavín (el núcleo monumental, las 6 hectáreas centrales del sitio) se componen de aproximadamente 25,000 metros cúbicos de material, esas 6 hectáreas se ubican en una extensión mucho más grande – aproximadamente 17 hectáreas en total – de paisaje significativamente modificado. Estas 17 ha implican 2.5 veces más de material movilizado y un aumento concomitantemente en la de cantidad mano de obra en acción (véase Contreras 2015 para más detalle). Dentro de esas 17 hectáreas, la evidencia de la canalización de los dos ríos que flanquean al sitio, y también de andenería masiva y la colocación de rellenos masivos, nos dan una perspectiva de un sitio en el cual la ingeniería del paisaje tenía un papel igual de importante que la arquitectura.



Fig. 7.7 Muro megalítico en la orilla este del río Mosna, de enfrente de la Plaza Cuadrada. Se ven fragmentos del muro (flechas blancas) a la derecha en el cauce moderno del río y a la izquierda donde se excavan.

Solo quedan fragmentos de los muros que canalizaban los ríos Mosna y Wacheqsa, pero se encuentra evidencia suficiente para sugerir la gran escala del esfuerzo de ingeniería realizado. Por ejemplo, el muro remanente en el lado este del río Mosna se conserva a una altura de 4 m, construido de bloques de cuarcita bruscamente tallados los cuales pesan aproximadamente media tonelada métrica cada uno (Contreras, 2007 y Figura 7.7). Muros parecidos – destruidos en el aluvión de 1945 – se documentaron en la década de los 1940 al lado del río Wacheqsa (Tello, 1960: Lámina XLV), lo cual sugiere que los dos ríos se canalizaron donde pasaron por el sitio.

Además, la Plaza Cuadrada, uno de los espacios centrales abiertos de la fase constructiva final de Chavín, se construyó con un relleno masivo de peñas colocadas encima de depósitos aluviales los cuales sugieren que el área fue parte del cauce del río hasta que fue reclamada por la expansión hacia el este del núcleo monumental, cuando construyeron la Plaza Cuadrada y sus alrededores (Rick, 2005: 80–81; 2008a: 13–15). Una excavación aproximadamente 100 m al sur también encontró depósitos aluviales debajo de arquitectura (Contreras 2010b: 235–236). Vistos en conjunto estos hallazgos son manifestación de una masiva inversión en la ingeniería necesaria para desviar el cauce del río Mosna hacia el este.

Estos esfuerzos por controlar los ríos eran, de un lado, medidas prácticas diseñadas para crear más espacio para construir y para limitar el riesgo de inundaciones. A la vez, fuentes etnográficas y etnohistóricas enfatizan la importancia de agua en los sistemas de creencia y rituales en centros andinos de periodos más tardíos (e.g., Bray, 2013; Gose, 1993; Reinhard, 1985b), y parece que la manipulación de agua a escalas varias era fundamental a la actividad ritual en el sitio. Muchas de las estructuras subterráneas de Chavín se diseñaron para llevar agua; a la vez se utilizaron para drenar el sitio durante la época de lluvias (noviembre – marzo) y servían para llevar agua hacia varias áreas del sitio. La presencia de agua en, y su tránsito por, las áreas centrales del sitio aparentemente era – evaluada en función de la inversión en hacerla posible y en el contexto arquitectónico ritual de esos espacios – significativa en términos rituales. Se invertía mucho esfuerzo constructivo y pericia en la construcción de canales de agua subterráneos extensivos y elaborados (Contreras y Keefer, 2009: 592–594). Además, Lumbreras y sus colegas (Lumbreras, *et al.* 1976) describieron el uso de agua para generar sonidos dentro del complejo, e investigaciones recientes (Rick, 2013) se enfocan en la evidencia de actividad ritual (e.g., ofrendas de cerámicas) asociada con esos canales.

Los esfuerzos por controlar los cauces de agua alrededor del sitio se complementaron con la construcción de muros de contención y la colocación de rellenos masivos; el paisaje alrededor del núcleo monumental es tan artificial como la arquitectura dentro de él. Rellenos al sur, este, y oeste son masivos en su escala pero no se asocian con rasgos arquitectónicos conocidos más que los muros que los contienen – es decir, evidentemente no servían como plataformas para estructuras (Contreras, 2010b: 236–239). Estas terrazas funcionaban para crear áreas de terreno planas en y alrededor de núcleo monumental, y tal vez también para controlar las pendientes inestables, para limitar la erosión y retener

sedimentos. Los rellenos son de dos tipos, ambos distintos de los rellenos arquitectónicos que se utilizaban para la construcción de estructuras y plataformas dentro del núcleo monumental. En el área de La Banda, tras el río Mosna al este del núcleo monumental, el relleno que se expuso en una excavación detrás del muro de contención que se ve en la Figura 7.7 consiste de piedras angulares, muy sueltas y apoyadas por los mismos clásicos; el relleno drena bien pues no tiene casi ninguna matriz sedimentaria. Los rellenos de las terrazas al sur del núcleo monumental y en el Campo Oeste consisten de piedras angulares apoyadas por una matriz arcillosa y densa, de grano fino y muy compacto; no drenan bien, y tienen poco contenido orgánico. Si estas terrazas hubieran sido destinadas a la producción agrícola, la escala y sofisticación del uso de relleno en Chavín sugiere que hubieran sido construidas de un estilo particular, más parecido a los andenes agrícolas de Horizonte Medio y la época Inca, los cuales cumplían requisitos particulares de durabilidad, drenaje y fertilidad (Aguirre-Morales, 2009). Además, probablemente nunca había escasez de tierra agrícola en Chavín, ya que inmediatamente al norte del sitio (donde hoy en día se ubica el pueblo moderno y sus terrenos) se encuentran ~90 hectáreas de tierra plana y regable, una extensión poco usual en la región a una altura suficientemente baja para la agricultura.

Tanto la ingeniería hidrológica como la topográfica interactuaban inevitablemente con la geografía del riesgo del sitio. De hecho, la expansión del sitio, que incluyó la recuperación del parte de la planicie aluvial del río Mosna y la excavación de la punta del deslizamiento Cochas, aumentaba notablemente la exposición del sitio al riesgo medioambiental. La recuperación del terreno del río Mosna – y realmente manipulación de los cauces aluviales – hubiera podido desestabilizar las pendientes de los alrededores y desencadenar deslizamientos. Tales deslizamientos hubieran alterado los cauces de los ríos, como se vió en los casos de avulsión aluvial inducida por deslizamientos en La Banda y en el Campo Oeste en el siglo veinte (Contreras, 2007: 173).

La construcción y expansión del complejo mismo también hubiera podido exacerbar el riesgo de deslizamientos. Cuando el núcleo ceremonial se expandió hacia el sur, llegó a ubicarse más directamente debajo del deslizamiento Cochas al suroeste del sitio (véase Figuras 5 y 6), y es posible que la construcción implicara la excavación de material ubicado en el extremo distal del área del deslizamiento para crear espacio suficiente. Una ingeniería del paisaje de tal escala claramente se encontraba dentro de las posibilidades de los constructores del sitio. No obstante, en este caso tal actividad hubiera removido la base de apoyo del deslizamiento, aumentando las tensiones de cizalladura dentro de él y así el riesgo para un deslizamiento mayor. Ese aumento hubiera hecho más probable la actividad del deslizamiento, aumentando así el peligro para el centro ceremonial (véase Cruden y Varnes, 1996: 69-70 sobre las causas de deslizamientos). Tal contribución antropogénica al riesgo de deslizamiento probablemente se hubiera aumentado por la denudación de los terrenos en pendiente (por la expansión del cultivo necesario para una población creciente), la cual hubiera reducido la cohesión de la pendiente debido a la eliminación de las

raíces y también hubiera reducido la evapotranspiración, aumentando la presión de poro dentro del deslizamiento.

Cuando se considera que la cronología de construcción del sitio incluye un elemento significativo de ingeniería del paisaje, y esto se yuxtapone con una geografía de riesgo local, la manipulación del medioambiente que emprendió Chavín parece una declaración intencional, un mensaje transmitido para comunicar la relación que tenía el sitio con lo sagrado (véase Contreras 2015 para una discusión detallada del uso del paisaje de Chavín como un medio de comunicación).

## Conclusiones

Chavín parece haberse construido en un lugar que fue, en término medioambiental, significativo pero no único – y se puede utilizar, de forma plausible, la analogía etnohistórica para relacionar el sitio con varios rasgos del paisaje local. Si bien las analogías etnohistóricas pueden sugerir que la realidad circundante del sitio tuvo un carácter sagrado, son los detalles de la interacción del sitio con su medioambiente los que pueden elucidar el entendimiento de, y relación con, lo sagrado que tenía Chavín. Chavín era un sitio en diálogo con su medioambiente, y se puede recuperar fragmentos de ese diálogo tras reconstruir las historias arquitectónicas y ambientales del sitio. Esas historias en su interrelación demuestran que Chavín ocupaba un paisaje dinámico, y que la sociedad Chavín era, muy probablemente, consciente de ese dinamismo o por lo menos de algunos de los riesgos asociados al mismo. Los riesgos fueron tanto una consecuencia como una demostración del poder del medioambiente local. Es decir, el ambiente circundante de Chavín no solamente se imbuía con poder en términos ideológicos, también era poderoso de una manera empíricamente observable. Si, como sugiere la analogía con culturas centro andinas más tardías, también entendieran los habitantes que ese medioambiente era animado, entonces podemos sostener que era un medioambiente tanto poderoso como “contrariado”. Podía actuar de manera impredecible; pero siendo animado, se podía entrar en contacto con él, negociar con él, y afectarlo por la acción humana.

Una caracterización de este tipo, además de conformar con el discurso etnohistórico sobre los Andes Centrales, es una descripción razonable del medioambiente centro andino. Un medioambiente entendido como animado, poblado con *huacas* y *apus*, sugiere un medioambiente que a veces se encuentra quieto y otras veces activo, que responde a sus propios caprichos y a la influencia humana, que unas veces se es responsivo y otras veces impredecible. Tal caracterización es consistente con la geografía de los Andes Centrales, donde fenómenos naturales no lineales son muy comunes. Sismos, aluviones, y eventos Niño todos se repiten frecuentemente, pero – y esto es vital – ocurren de manera irregular. Aunque se pueda predecir su recurrencia, los intervalos específicos de esa recurrencia son irregulares.

Un paisaje que era tanto poderoso como animado evidentemente era un componente significativo de la ideología que se manifestaba en Chavín. Además, la modificación vi-

sible de tal paisaje situaba al centro ceremonial en un diálogo público con aquel paisaje lleno de poder. Una situación similar puede encontrarse en la presencia del fenómeno El Niño en la costa, donde el medioambiente tal vez también cumplía un rol significativo en términos cosmológicos así como en su rol práctico (véase Bourget, 2001; Burger, 2003; Lumbreras, 1993; Sandweiss, *et al.* 2001). En el caso de los fenómenos El Niño en la prehistoria del Perú el vínculo interpretativo entre lo cosmológico y lo sociopolítico ha sido a veces explícito. Lumbreras (1993), por ejemplo, sugiere que el conocimiento de especialistas acerca de fenómenos medioambientales servía como un medio para acceder y mantener el poder por una élite teocrática emergente, mientras que Bourget (2001: 115) plantea que las prácticas de sacrificio en la Huaca de la Luna se vincularon directamente con la ocurrencia de eventos El Niño; de forma similar Jennings (2008) vincula eventos El Niño, la cosmología y el cambio religioso en Sicán Medio y Sicán Tardío. El hecho que tales eventos tenían efectos geográficamente diversos y se experimentaban diferenciadamente (*cf.* Swenson, 2007; Billman y Huckleberry, 2008) enfatiza la importancia de examinar medioambientes dinámicos en su interacción con (es decir, no como determinantes de) estructuras sociales, políticas, y económicas. Tanto en la sierra como en la costa del Perú prehispánico, el riesgo ambiental – un paisaje poderoso – de este modo tal vez hubiera servido como ímpetu para la acción colaborativa, foco de ritual instrumental y fuente de poder socioeconómico.

Un medioambiente entendido en esos términos proporciona una oportunidad para las élites aspirantes y con un pensamiento estratégico. La sugerencia que el medioambiente puede ser o benigno o malévolo ofrece tanto la amenaza de desastre como la esperanza de la salvación. También – y eso es crucial – sugiere la necesidad de acción y la posibilidad de éxito, sea esa acción la construcción de obras de ingeniería o el desempeño del ritual apropiado. Más importante para las élites aspirantes, tal visión del mundo ofrece una posición fundamental para los intermediarios – es decir, organizadores, ingenieros, especialistas en ritual. Tal rol se puede manifestar en las alteraciones visibles del paisaje, motivadas tanto por objetivos sinceros como estratégicos – *i.e.*, intentos a influenciar estructuras sobrenaturales y sociales.

La actividad ritual en Chavín – y también la construcción del centro mismo – evidentemente servía tanto a propósitos estratégicos (*i.e.*, la legitimación de la autoridad; véase Rick, 2005) como a propósitos metafísicos (*i.e.*, la creación y mantenimiento de un diálogo y relación con lo sobrenatural). La construcción del sitio en un lugar de riesgo ambiental manifiesto, y la modificación de tal paisaje evidentemente poderoso, era en sí una proclamación del poder y una demostración de la eficacia que tenía Chavín en su relación con el medioambiente animado. El poder del medioambiente probablemente no era el único elemento de lo sagrado que caracterizaba a Chavín (estudios previos se han enfocado en las representaciones figurativas de la iconografía del sitio; *e.g.*, Burger, 1992b; Cordy-Collins, 1977; Rowe, 1977), pero la evidencia aquí descrita sugiere que el ambiente circundante de Chavín era más que un telón de fondo y sostiene que merece

considerar la contribución de tales componentes a la idea de lo sagrado en otros centros ceremoniales centro andinos. Los vínculos entre las prácticas rituales y el fenómeno El Niño (véase más arriba) y la ingeniería relacionada con el riesgo ambiental que se ha descrito en los valles de Lurín (Burger, 2003) y Chao (Brooks, *et al.* 2005) sugieren que Chavín no era único. A la vez, ejemplos como la discusión de Ogburn (2010) de las maneras en las cuales varias intervenciones visibles en un paisaje sagrado formaron parte de una estrategia imperial en la región Saraguro de Ecuador sostienen que la ingeniería del paisaje en los Andes Centrales prehispánicos probablemente tenía fines tanto sociopolíticos y ideológicos como funcionales.

Tal entendimiento de la significancia social y política del paisaje es fundamental para la arqueología del paisaje, tal como se desarrolló en la arqueología anglo-norteamericano (véase por ejemplo el resumen de Knapp y Ashmore (1999)). Pero ¿se distingue una arqueología andina del paisaje, y/o una *geoarqueología* andina del paisaje? Planteo en el presente artículo una interpretación de Chavín de Huántar fundamentado en lo que denominaría yo una *geoarqueología* andina, la cual tiene ciertos ingredientes distintos: 1) una énfasis en reconocer y caracterizar el medioambiente dinámica como un elemento activo (es decir, mas que un escenario) de la experiencia humana en el pasado, y 2) una reconocimiento y aceptación de la probabilidad de un concepto prehispánico del medioambiente/paisaje animado. Estas dos bases sostienen una investigación de la interacción humano-medioambiente que puede intentar revelar tanto los entendimientos metafísicos que guiaban esas interacciones como las necesidades y potenciales de la subsistencia que estructuraban la vida diaria.

## Agradecimientos

Ese artículo resultó de varios años de conversaciones estimulantes con una gran variedad de colegas. Una versión en inglés se incluyó en una edición especial de la revista *Archaeological and Anthropological Sciences* (Contreras, 2014), gracias a la invitación de Chris Roos y Christian Wells. Luego de una revisión, actualización y modificación, aparece en castellano en este volumen, gracias a Luis Flores Blanco. El texto original en inglés se preparó mientras el autor fue un Humboldt Postdoctoral Fellow en el Institute for Ecosystem Research en Christian-Albrechts Universität zu Kiel, Alemania. Ignacio Cancino me ayudó mucho en pulir el castellano, y también en refinar unos conceptos. Los trabajos de campo en Chavín fueron posibles gracias a John Rick, a quien le agradezco su apoyo y generosidad. El consejo geológico experto de David Keefer también fue fundamental. Las investigaciones de campo en Chavín fueron apoyadas por la National Science Foundation (Doctoral Dissertation Improvement Grant (#0532350)), con apoyo adicional de una Stanford School of Humanities and Sciences Graduate Research Opportunity Grant, y de la Amherst College Memorial Fellowship, el Explorers Club Exploration Fund, y una Lewis and Clark Field Scholar Grant from the American Philosophical Society. Las investigaciones fueron posibles gracias al permiso y cooperación de las oficinas nacional (Lima) y

regional (Huaraz) del (como antes se conocía) Instituto Nacional de Cultura. La Figura 3 se reproduce aquí gracias al permiso generoso de The Royal Library in Copenhagen.

# **Lugares, Monumentos, Ancestros.**

**Arqueologías de Paisajes Andinos y Lejanos**

**Editor: Luis A. Flores Blanco**

© Avqi Ediciones de Omar Pinedo Pérez  
Mz. "U". Lote 69, Villa Sol, Los Olivos.  
Telf.: 990826866

Correo Electrónico.: [avqiediciones@gmail.com](mailto:avqiediciones@gmail.com)  
[www.facebook.com/avqiediciones](http://www.facebook.com/avqiediciones)

Este libro corresponde a la serie: Investigaciones 02

Primera edición, octubre 2018

Tiraje: 500 ejemplares

Impreso en Lima, Perú

Diagramación: Editorial Horizonte de Juan H. Damonte Valencia

Corrección de estilo: Liliana Tapia y Luis A. Flores

Diseño de la portada: Omar Pinedo Pérez, foto de Luis A. Flores

ISBN: 978-9972-2719-8-4

Hecho el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú, N° 2018-13690

Impreso Con Buena Letra Impresiones de Henry Vilchez Llamosas

Ruc: 10095567075

Jr. Luis N. Sáenz 110 Of. 1301, Jesús María, Lima, Teléfono: 961757596

Todos los Derechos reservados. Ninguna parte de esta publicación puede ser reproducida, almacenada en sistemas de recuperación o transmitida en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia, grabación o cualquier otro, sin el permiso previo del editor y editorial.

# LUGARES, MONUMENTOS, ANCESTROS

*Arqueologías de paisajes andinos y lejanos*

**Luis Flores Blanco**  
**Editor**

