



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América

Dirección General de Estudios de Posgrado
Facultad de Ciencias Sociales
Unidad de Posgrado

**Los símbolos del Formativo en los Andes Centrales
(3500-1600 a.C.). Arquitectura, rituales y astronomía**

TESIS

Para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Sociales en
la Especialidad de Antropología

AUTOR

Miguel Ángel GUZMÁN JUÁREZ

ASESOR

Dr. Jürgen GOLTE RHODE

Lima, Perú

2021



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Guzmán, M. (2021). *Los símbolos del Formativo en los Andes Centrales (3500-1600 a.C.). Arquitectura, rituales y astronomía*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Sociales, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

Hoja de metadatos complementarios

Código ORCID del autor	https://orcid.org/0000-0003-1596-7516
DNI o pasaporte del autor	07902158
Código ORCID del asesor	https://orcid.org/0000-0002-6935-9041
DNI o pasaporte del asesor	C.Extr. DE / 000623850
Grupo de investigación	Instituto Arqueo Arquitectura Andina
Agencia financiadora	Perú Universidad Ricardo Palma URP Proyectos de Investigación VRI ACU N° 1356-2016 / ACU N° 0955-2017
Ubicación geográfica donde se desarrolló la investigación	Perú, Departamento Lima, Provincia Lima, Distrito Santiago de Surco, Calle Av. Las Gaviotas Coordenadas geográficas: https://www.google.com/maps/@-12.1630706,-76.9917633,15.5z
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2012-2019
Disciplinas OCDE	Antropología http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.04.03 Arqueología http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.01.02 Arquitectura y urbanismo http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#6.04.08



Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES
UNIDAD DE POSGRADO

ACTA DE SUSTENTACIÓN

En Lima, a los doce días del mes de febrero del año dos mil veintiuno, mediante sustentación virtual a cargo de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor San Marcos, a horas 10: 30 am, bajo la presidencia del Dr. Jorge Elías Tercero Silva Sifuentes y con la concurrencia de los demás miembros del Jurado de Tesis, se inició la ceremonia invitando al graduando **GUZMÁN JUÁREZ, MIGUEL ÁNGEL** para que exponga la Tesis para optar el Grado Académico de Doctor en Ciencias Sociales en la Especialidad de Antropología, titulada:

«LOS SÍMBOLOS DEL FORMATIVO EN LOS ANDES CENTRALES (3500 - 1600 a.C.) ARQUITECTURA, RITUALES Y ASTRONOMÍA»

A continuación, fue sometido a las objeciones por parte del Jurado. Al terminar esta prueba y verificada la votación; se consignó la calificación correspondiente a:

B MUY BUENA – 18 –

Por tanto, el Jurado, de acuerdo al Reglamento de Grados y Títulos, acordó recomendar a la Facultad de Ciencias Sociales para que proponga que la Universidad Nacional Mayor de San Marcos otorgue el Grado Académico de Doctor en Ciencias Sociales en la Especialidad de Antropología, al Magíster **GUZMÁN JUÁREZ, MIGUEL ÁNGEL**. Siendo las 12:27 pm y para constancia se dispuso se extendiera la presente Acta:

Dr. Jorge Elías Tercero Silva Sifuentes
PRESIDENTE

Dra. Luisa Esther Díaz Arriola
MIEMBRO

Dr. Rafael Vega-Centeno Sara Lafosse
MIEMBRO

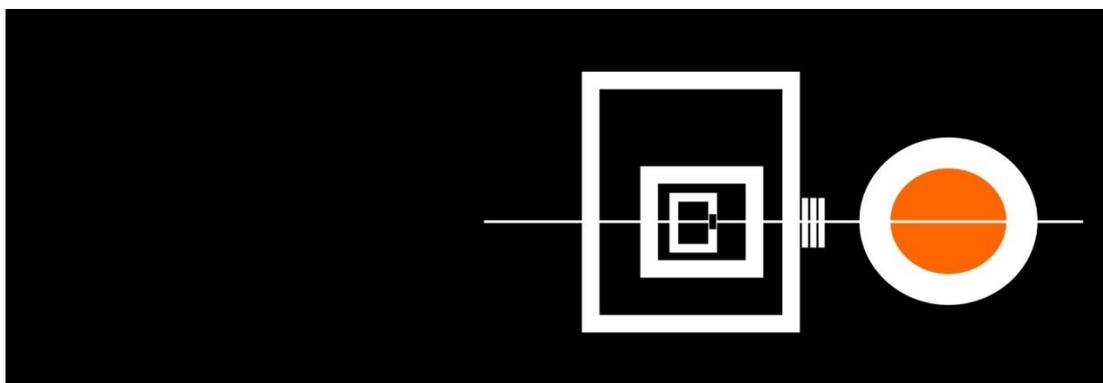
Dr. Jürgen Golte
ASESOR

Dr. JORGE ELÍAS TERCERO SILVA SIFUENTES
Director

Dedicatoria y agradecimientos

*A aquellas caricias de Illary llenas de ternura...
a aquellos gestos comprensivos de Yaku...
y a aquella sonrisa y paciencia a prueba de mucho de Milagros...

pero, además, a la arquitectura andina...la del espacio la del tiempo y sus
personas...*



Agradecimientos: a todos con quienes compartí la estancia en aquellos lugares especiales y juntos mostramos algo tan fuerte y extraño como la *fe*. A mis amigos arquitectos, arqueólogos y antropólogos de los cuales sigo aprendiendo con asombro. Al respaldo académico de la Universidad Ricardo Palma y a los maestros docentes del doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos con quienes compartí diferentes inquietudes, sobre todo a Jürgen Golte por su asesoría.

Tan esenciales como la subsistencia son los modelos de organización del espacio y del tiempo, los arquetipos o patrones donde se recrean formas de pensamiento, estructuras mentales y lógicas de comunicación, sensaciones desde lo numinoso hasta lo simbólico. La arquitectura como memoria, conocimiento y regeneración: espacios rituales del tiempo sagrado.

Magj

El acto de renovación (...) es la característica más notable de la vida ceremonial temprana del Perú. Es de suponer que la renovación del templo es el primer móvil para el desarrollo sociocultural, que promovió el proceso dinámico durante el precerámico tardío y el Formativo.

Yoshio Onuki (1994, p. 83)

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE GENERAL	IV
LISTA DE CUADROS	VI
LISTA DE FIGURAS	VII
RESUMEN	XVII
<i>ABSTRACT</i>	XVIII
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN	1
1.1 Situación problemática	2
1.2 Formulación del problema	4
1.3 Justificación de la investigación.....	5
1.4 Objetivos.....	6
1.4.1 Objetivo general.....	6
1.4.2 Objetivos específicos.....	6
1.5 Hipótesis	7
1.5.1 Hipótesis general.....	7
1.5.2 Hipótesis específicas	7
CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO.....	9
2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación	9
2.2 Antecedentes del problema.....	22
2.3 Bases teóricas	28
CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA	33
3.1 Tipo y diseño de investigación.....	33
3.2 Unidad, población, tamaño y selección de estudio	33
3.3 Técnicas de recolección de datos	34

3.4 Análisis e interpretación de la información	35
CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	37
4.1 Análisis, interpretación y discusión	37
4.1.1 Arquitectura, rituales y astronomía.....	37
4.1.1.1 arquitectura y construcción del paisaje	38
4.1.1.2 la organización del espacio como ritual.....	39
1. los rituales.....	41
2. de la configuración del espacio al espacio reconfigurado.....	44
3. de los símbolos como recreación arquitectónica	51
4.1.1.3 la subsistencia y la astronomía como ejes de la arquitectura	55
1. el esquema del tiempo y el tiempo reorganizado.....	56
2. los calendarios y la astronomía cultural	61
4.1.2 Los casos de estudio	73
4.1.2.1 Sechín Bajo	75
4.1.2.2 Las Haldas	90
4.1.2.3 Caral.....	109
4.1.2.4 Áspero	125
4.1.2.5 Bandurria.....	138
4.1.2.6 Shicras.....	148
4.1.3 Discusión	161
4.2 Pruebas de hipótesis.....	178
4.3 Presentación de resultados	186
CONCLUSIONES	189
RECOMENDACIONES	196
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	197
ANEXOS.....	221
Anexo 1: Glosario	221

LISTA DE CUADROS

Tabla 1 <i>Cronología y extensión de los Sitios</i>	71
Tabla 2 <i>Ubicación de los Sitios Arqueológicos</i>	71
Tabla 3 <i>Dimensionamiento de edificios</i>	72

LISTA DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Matriz de dimensiones de análisis desde la arquitectura.....	10
<i>Figura 2.</i> Matriz de niveles de reflexión teórica.	10
<i>Figura 3.</i> Esquema del enfoque dialéctico desde la arquitectura.....	36
<i>Figura 4.</i> Dimensiones de la arquitectura desde el enfoque dialéctico.	36
<i>Figura 5.</i> Pautas en la construcción de la organización espacial por medio de un sistema de cuerdas. Dichas pautas se asocian a conceptos del pensamiento andino. .	48
<i>Figura 6.</i> Estructuras espaciales básicas. sistemas de organización.....	48
<i>Figura 7.</i> Diagrama simplificado de los principales eventos astronómicos observados en los Andes Centrales.	70
<i>Figura 8.</i> Vista desplegada del panorama horizontal con indicación azimutal de los puntos extremos de los principales astros observados en los Andes Centrales.....	70
<i>Figura 9.</i> Localización de los Andes Norcentrales.	73
<i>Figura 10.</i> Ubicación de los seis complejos arquitectónicos ceremoniales estudiados sobre los “Andes Norcentrales”.....	74
<i>Figura 11.</i> Complejo Sechín (valle medio del río): Sechín Bajo, Sechín alto y Cerro Sechín.....	80
<i>Figura 12.</i> Foto Complejo Sechín (valle medio del río). Vista general al norte desde Cerro Sechín.	80
<i>Figura 13.</i> Foto del sitio Sechín Bajo. Vista al noreste, con la presencia de cerro Taukachi.....	81
<i>Figura 14.</i> Planta edificio Sechín Bajo, con indicación del lugar donde se ubican los edificios circulares.	81
<i>Figura 15.</i> Aerofoto Sechín Bajo con indicación de eje (23°) con respecto al este-oeste.	82
<i>Figura 16.</i> Sechín Bajo. Plano donde se registra la ubicación del 1er periodo con edificios circulares.	82
<i>Figura 17.</i> Sechín Bajo: Primer edificio. Isometría mostrando la secuencia de edificios circulares.	83
<i>Figura 18.</i> Sechín Bajo. Fotografía luego de las excavaciones del 1er edificio, mostrando la secuencia temporal de edificios circulares.	83
<i>Figura 19.</i> Sechín Bajo (valle Sechín). Eje principal de los edificios 2 y 3, con azimut de 67°: eje del amanecer del solsticio de invierno.	84

<i>Figura 20.</i> Sechín Bajo (Sechín). Visión panorámica a 360°. Se señalan los ejes solsticiales, equinocciales y lunares. Además de la sección con azimut 67°30'.....	84
<i>Figura 21.</i> Sechín Bajo (Sechín). Detalle eje equinoccial con Sechín Alto, y ejes de triangulación solsticial (dirección al litoral) y con Cerro Sechín.	85
<i>Figura 22.</i> Sechín Bajo (Sechín). Detalle eje solsticial pasando sobre la cresta de cerro Taukachi, coincidiendo con eje a larga distancia.	85
<i>Figura 23.</i> Sechín Bajo (Sechín). Sistema de ejes radiales: solsticial (declinación 23°) y lunar (azimut 118.5°).....	86
<i>Figura 24.</i> Sechín Bajo (Sechín). Detalle de eje lunar (declinación -28.5°).....	86
<i>Figura 25.</i> Sechín Bajo (Sechín). Sistema de ejes radiales: solsticial, equinoccial, lunar y cenital.	87
<i>Figura 26.</i> Sechín Bajo (Sechín). Perfil con eje cenital (latitud 9°27'), entre cerros Huaninga y Mirador.....	87
<i>Figura 27.</i> Sechín Bajo (Sechín). Simulación de la salida del sol en el equinoccio de primavera, hacia el año 3500 a.C.....	88
<i>Figura 28.</i> Sechín Bajo (Sechín). Simulación de la salida del sol en el solsticio de invierno, hacia el año 1800 a.C.	88
<i>Figura 29.</i> Interpretación espacial de los dos principales ejes: equinoccial este-oeste para el edificio circular y solsticial noreste-suroeste para el edificio tardío, con respecto al panorama referente.	89
<i>Figura 30.</i> Sechín Bajo. Detalle de muros de piedra escalonados en el 2do edificio. Vista al noroeste.	89
<i>Figura 31.</i> Mapa de localización de Las Haldas. Como referencia, al sur se ubica playa La Gramita. Cuadro de los cerros destacados sobre una visión panorámica	94
<i>Figura 32.</i> Complejo Las Haldas. Vista hacia el noreste desde la plataforma superior. Se aprecia la organización longitudinal de los edificios.	94
<i>Figura 33.</i> Aerofotografía del sitio Las Haldas, con indicación del eje longitudinal predominante (azimut: 27°-28°), indicando dos ejes transversales con declinaciones de -23° y -28°. Los números del 1 al 8 corresponden a la numeración de edificios asignada por Grieder (1975, fig. 1).....	95
<i>Figura 34.</i> Vista oblicua del conjunto Las Haldas. Vista al norte desde plataforma superior con el fondo de Cerro Mongón.	95

<i>Figura 35.</i> Plano general del complejo Las Haldas, levantado por Grieder, con indicación de numeración de edificios (1-8) a partir de la plataforma superior. (El plano está dibujado con un azimut de 20°).	96
<i>Figura 36.</i> Secciones del complejo Las Haldas, elaborado por Grieder.	96
<i>Figura 37.</i> Plano general Las Haldas, elaborado por los Pozorski, con indicación del número de edificios del eje longitudinal (según la numeración de Grieder, 1975). (El plano está dibujado con un azimut de 22°).	97
<i>Figura 38.</i> Vista isométrica del complejo Las Haldas, propuesta por Carlos Williams. Vista al suroeste.	97
<i>Figura 39.</i> Las Haldas. Análisis del eje perpendicular al eje principal, desde el recinto de la plataforma superior, coincidiendo con atardecer de solsticio de invierno. Se indican los dos edificios circulares.	98
<i>Figura 40.</i> Las Haldas. Vista al noroeste desde el muro perimétrico del recinto de plataforma superior (1), un mes después del solsticio de junio.	98
<i>Figura 41.</i> Las Haldas. Edificio circular mayor (edificio 6). Vista al suroeste con plataformas superiores (edificios 1-5).	99
<i>Figura 42.</i> Las Haldas. Plataforma edificio 4 (asociada a edificio circular) y plataformas superiores. Vista al suroeste.	99
<i>Figura 43.</i> Las Haldas. Detalle de muros interiores escalonados concéntricos del edificio circular mayor (edificio 6).	100
<i>Figura 44.</i> Las Haldas. Isometría del edificio circular mayor (edificio 6), donde se aprecia el diseño concéntrico y la forma trapezoidal de las escaleras.	100
<i>Figura 45.</i> Las Haldas. Edificio circular menor. Vista al noreste.	101
<i>Figura 46.</i> Las Haldas. Edificio de plataformas frente a edificio circular menor. Vista opuesta a la anterior (hacia la playa, suroeste)	101
<i>Figura 47.</i> Mapa de localización donde se determina la relación entre Las Haldas y Chankillo a partir del eje azimutal de 23°. Se observa además la relación con el complejo Sechín.	102
<i>Figura 48.</i> Aerofoto donde se señalan tres ejes desde Las Haldas: a cerro Mongón, hacia Chankillo, y con 23° de declinación (solsticio de invierno) hacia cerro Huaninga.	102
<i>Figura 49.</i> Aerofoto desde las Haldas con la determinación de los principales ejes visuales, sobre todo los azimutales de 23° (eje a Chankillo), 27° (eje Las Haldas) y 28.5° (eje al cerro central), además del solsticial a cerro Huaninga.	103

<i>Figura 50.</i> Complejo Las Haldas. Vista del eje longitudinal (al noreste) señalando cerro central (según mapa anterior), con azimut 27°	103
<i>Figura 51.</i> Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala el eje longitudinal con azimut de 23° donde aparece el pequeño cerro central entre las prolongaciones de cerro Mongón y cerro Las Lomas.	104
<i>Figura 52.</i> Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala los ejes en el solsticio de invierno: amanecer hacia las cumbres de la sierra (cerro “Huaninga”) y atardecer sobre litoral marino.	104
<i>Figura 53.</i> Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala los ejes de los eventos astronómicos solares y lunares.	105
<i>Figura 54.</i> Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala los solsticios: amanecer de diciembre (sureste, cerro “cinco crestas”) y atardecer de junio (noroeste), coincidiendo con los ejes de muros transversales del complejo arquitectónico principal.	105
<i>Figura 55.</i> Aerofoto con visión de ejes radiales desde Las Haldas, señalando el eje a Chankillo y los dos ejes solsticiales hacia la sierra.	106
<i>Figura 56.</i> Ampliación aerofoto del cerro “cinco crestas”, en el eje del amanecer del solsticio de verano, desde el complejo Las Haldas.	106
<i>Figura 57.</i> Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C., cerca del amanecer del solsticio de junio donde aparece un alineamiento importante.	107
<i>Figura 58.</i> Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C., con el amanecer en días cerca del solsticio de junio donde aparece un alineamiento importante.	107
<i>Figura 59.</i> Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C., con el amanecer en el solsticio de invierno en coincidencia con la luna llena sobre el sol.	108
<i>Figura 60.</i> Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C. Atardecer en el solsticio de invierno en coincidencia con alineamiento especial.	108
<i>Figura 61.</i> Aerofoto del asentamiento Caral (Supe) y su relación con el río Supe.	114
<i>Figura 62.</i> Esquema de organización con respecto a los principales ejes espaciales de Caral.	114
<i>Figura 63.</i> Caral. Edificio circular mayor. Vista al suroeste.	115

<i>Figura 64.</i> Caral. Edificio mayor. Vista al noreste, desde el eje de escaleras. Detalle de acceso al edificio circular y escaleras hacia plataformas superiores.....	115
<i>Figura 65.</i> Caral. Edificio circular del anfiteatro. Vista al sur.....	116
<i>Figura 66.</i> Detalle del “Altar del fuego Sagrado” ubicado en el edificio del Anfiteatro. Vista al suroeste.	116
<i>Figura 67.</i> Caral. Edificio circular mayor. Planta y cortes, señalando eje solsticial.	117
<i>Figura 68.</i> Caral. Edificio del anfiteatro. Planta con ubicación del Altar del Fuego Sagrado.....	117
<i>Figura 69.</i> Aerofotografía del sector norte de Caral, donde se aprecian los dos ejes de alineamientos astronómicos y los edificios “mayor” y “central” asociados a edificios circulares.	118
<i>Figura 70.</i> Aerofotografía señalando la visión panorámica radial desde Caral y se enfatiza el eje del amanecer del solsticio de verano (azimut, 113.5° aproximadamente).	118
<i>Figura 71.</i> Aerofotografía señalando el criterio de circularidad en el manejo del territorio, tomando como centro Caral. Se marca el eje solsticial y la coincidencia de los cerros en la circunferencia de diámetro 5 kilómetros.....	119
<i>Figura 72.</i> Sección de la visión panorámica radial desde Caral. Se indica el eje del solsticio de verano, así como el eje a 45° sureste coincidiendo con la cumbre de un cerro prominente.....	119
<i>Figura 73.</i> Sección de la visión panorámica radial desde Caral. Se indica el eje del atardecer en el solsticio de invierno, así como el eje a 45° sureste coincidiendo con la cumbre de un cerro prominente.	120
<i>Figura 74.</i> Sección de la visión panorámica radial desde Caral. Se indica el eje del atardecer en el equinoccio, y los ejes cenitales.	120
<i>Figura 75.</i> Imagen de simulación del movimiento astronómico desde Caral, hacia el año 2850 a.C., mostrando un alineamiento importante sobre el eje solsticial, en días posteriores al solsticio.....	121
<i>Figura 76.</i> Imagen de simulación del movimiento astronómico desde Caral, hacia el año 2850 a.C., en fecha aproximada al atardecer del equinoccio de marzo. Se observan importantes estrellas.....	121

<i>Figura 77.</i> Fotografía de la piedra “guanca”, ubicada hacia el sector este de Caral, al frente del “edificio de la guanca”. Se aprecia la coincidencia con la cumbre de “Cerro Mulato”, cuyo perfil parece repetirse en el de la piedra.	122
<i>Figura 78.</i> Eje de relación entre la “guanca” y el eje del edificio del mismo nombre, con un ángulo de 30° (azimut 210°) al oeste con respecto al sur (“Cerro Mulato”).	122
<i>Figura 79.</i> Sector este del área nuclear de Caral. De izquierda a derecha se aprecian los edificios “menor”, “de la galería” y “de la guanca”. Se aprecia el cerro más cercano en dirección sureste.	123
<i>Figura 80.</i> “Edificio mayor” de Caral conformado por el “edificio circular” (EC) y el “edificio de plataformas” (EP). Vista al noreste.	123
<i>Figura 81.</i> Sector oeste del área nuclear de Caral. En primer plano el “edificio circular tinkuy mitu cancha”, y detrás a la izquierda el “edificio central”. Vista al norte.	124
<i>Figura 82.</i> Caral. Esquema de organización espacial radial. Criterio de circularidad con relación al paisaje desde el espacio central (<i>chaupi</i>).	124
<i>Figura 83.</i> Áspero (valle de Supe). Aerofotografía con localización frente al litoral y muy cerca de la localidad de Supe Puerto.	129
<i>Figura 84.</i> Aerofotografía con la ubicación del sitio arqueológico El Áspero. Margen derecha valle de Supe.	129
<i>Figura 85.</i> Aerofotografía de la sección de los valles bajo y medio del río Supe. Se observa la relación entre Caral y El Áspero.	130
<i>Figura 86.</i> Vista isométrica y fotomontaje 3D del centro ceremonial El Áspero. ...	130
<i>Figura 87.</i> Mapa esquemático del centro ceremonial El Áspero, señalando ejes de edificios.	131
<i>Figura 88.</i> Vista general del complejo ceremonial El Áspero sobre fondo del litoral.	131
<i>Figura 89.</i> Plano redibujado del centro ceremonial El Áspero, señalando ángulos de alineamientos.	132
<i>Figura 90.</i> Vista hacia el valle de Supe mostrando el panorama, desde sector alto de El Áspero.	132
<i>Figura 91.</i> Esquema de organización espacial de El Áspero. Se observan los siete principales edificios alrededor de la "plaza" central, la que se relaciona hacia el este con el valle (eje equinoccial).	133

<i>Figura 92.</i> El Áspero. Vista al sur de los tres edificios principales del sector alto: Huaca de los Ídolos, “Huaca Alta” y “Huaca de los Sacrificios”.....	133
<i>Figura 93.</i> “Huaca de los Ídolos”, vista al suroeste. Sector alto del El Áspero.	134
<i>Figura 94.</i> “Huaca Alta”, vista al sur. Sector alto de El Áspero.	134
<i>Figura 95.</i> Aerofotografía con vista de los perfiles panorámico desde Huaca Alta (azimut, 235°), indicando las orientaciones equinoccial y solsticial.	135
<i>Figura 96.</i> Sección panorámica desde Huaca Alta, señalando su eje hacia el atardecer (azimut 235°), y su posible visión hacia el solsticio.	135
<i>Figura 97.</i> Isometría de “Huaca de los Ídolos” mostrando sus principales componentes arquitectónicos.....	136
<i>Figura 98.</i> Isometría de “Huaca Alta” mostrando sus principales componentes arquitectónicos.....	136
<i>Figura 99.</i> Representación virtual del movimiento de astros sobre El Áspero. Se aprecia la zona extrema del Amaru que se alinea con el eje de Huaca Alta (azimut 235°), declinación suroeste -35°. Fecha aproximada, 2000 años a.C.....	137
<i>Figura 100.</i> Representación virtual del movimiento de astros sobre El Áspero. Se aprecia el amanecer en días posteriores al solsticio de junio, que se alinea con Saturno y la Luna. Fecha aproximada, 2500 años a.C.....	137
<i>Figura 101.</i> Aerofotografía de la ubicación de “Bandurria”. Se señalan los dos sectores “residencial” y “ceremonial” y el contexto, junto a la accesibilidad desde la carretera panamericana norte.....	141
<i>Figura 102.</i> Centro ceremonial Bandurria (valle de Huaura). Ampliación aerofoto sector norte donde se aprecian las principales estructuras: “Edificio oeste” (1) y “edificio este” (2).....	141
<i>Figura 103.</i> Aerofoto sobre Bandurria indicando las proyecciones de máxima visibilidad, donde se observan además los puntos de referencia.....	142
<i>Figura 104.</i> Aerofoto con visión de gran escala sobre el contexto de Bandurria, desde el “edificio oeste”. Se señalan ejes solares y sus alineamientos con puntos físicos de referencia.	142
<i>Figura 105.</i> Sección panorámica desde el “edificio oeste” (1) de Bandurria. La aparición del sol en el solsticio de verano señalaría cerro “Los Cardos” y cerro “Sanú” (azimut 204°) señala el eje transversal al solsticio de diciembre.	143
<i>Figura 106.</i> “Edificio circular oeste” (1) de Bandurria. Se observa el detalle de las escaleras norte-sur.....	143

<i>Figura 107.</i> Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Aparición del sol cerca del equinoccio de setiembre. Resalta “Mercurio”.	144
<i>Figura 108.</i> Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Ocultamiento del sol cerca del equinoccio de setiembre, en coincidencia con la aparición del “Amaru” (“Cola de Escorpio”) y sus destacados astros: “Antares” y “Shaula”.	144
<i>Figura 109.</i> Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Salida del sol en el solsticio de diciembre, en coincidencia con la aparición de la luna llena.	145
<i>Figura 110.</i> Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Salida del sol en el solsticio de diciembre, en coincidencia con cierto alineamiento entre la “Luna”, “Júpiter” y el “Sol”.	145
<i>Figura 111.</i> Edificio de plataforma y edificio circular 1 del centro ceremonial Bandurria. Vista al sur desde el eje de escaleras.	146
<i>Figura 112.</i> “Edificio circular 2” o “plaza de los sacrificios”, ubicado frente a plataforma intermedia. Vista al sur. A la izquierda “edificio de plataformas este” y a la derecha “edificio de plataformas oeste”.	146
<i>Figura 113.</i> Ocultamiento del sol desde el edificio circular 1 (Bandurria). Vista al oeste en el equinoccio de setiembre, donde se observa además al fondo, el edificio de plataforma auxiliar (“estructura menor”).	147
<i>Figura 114.</i> Detalle del recinto superior (3era plataforma) hacia el "atrio" con banquetas y el vestíbulo previo, en dirección al norte.	147
<i>Figura 115.</i> Shicras (Chancay). Ubicación del sitio en el valle medio del río Chancay. Se señala el cuadro con los cerros referentes en visión panorámica.	152
<i>Figura 116.</i> Shicras. Vista al sureste del complejo antes de iniciarse las excavaciones. en primer plano el edificio norte donde se observa el "forado" en la cima. Atrás el edificio sur, y como fondo el <i>apu</i> San Cristóbal. Hacia la izquierda, el inicio de la quebrada de Orcón.	152
<i>Figura 117.</i> Shicras, detalles arquitectónicos. Izquierda: vano en “recinto del forado” (recinto inferior temprano). Derecha: "recinto del patio hundido" (plataforma superior), tradición mito.	153
<i>Figura 118.</i> Shicras. Planta del edificio norte señalando los principales alineamientos de sus muros.	153

<i>Figura 119.</i> Apunte de recomposición hipotética del “edificio norte” de Shicras, valle de Chancay.....	154
<i>Figura 120.</i> Shicras (Chancay). Aerofotografía mostrando los puntos referentes más altos. Se enfatiza el eje equinoccial señalando el amanecer hacia el “cerro Tunshumarca”, que atraviesa el poblado <i>Quipan</i>	154
<i>Figura 121.</i> Shicras (Chancay). Detalle del emplazamiento y de la estructura espacial en relación al sistema de referentes físicos donde se definen ejes astronómicos: equinoccial y solsticial.....	155
<i>Figura 122.</i> Shicras (Chancay). Detalle del eje espacial a 45° noroeste-sureste, señalando el “apu” San Cristóbal y el cerro Pisquillo, a partir del complejo ceremonial.....	155
<i>Figura 123.</i> Shicras (Chancay). Sección circular del valle señalando los ejes hacia el amanecer en los equinoccios (marcando el cerro Tunshumarca), y el atardecer (cerro Grita Lobos). Además, se muestra el atardecer en el solsticio de verano (ladera de cerro Macatón).....	156
<i>Figura 124.</i> Shicras (Chancay). Sección circular del valle, señalando los ejes hacia el atardecer en el solsticio de verano (ladera de cerro Macatón), y el eje al apu San Cristóbal a 45°.....	156
<i>Figura 125.</i> Shicras (Chancay). Detalle de representación virtual sobre el atardecer solar (equinoccio primavera). Edad estimada: 2850 años a.C. Coincide con avistamiento al “ <i>amaru</i> ” o “Cola de Escorpio” y sus estrellas relevantes: “Shaula” y “Antares”, y el alineamiento entre Marte, Mercurio y Antares.....	157
<i>Figura 126.</i> Shicras (Chancay). Recreación virtual del movimiento de astros hacia el atardecer solsticial de verano. Edad: 2850 a.C. Coincide con una posición alineada de la Luna, Venus y el Sol.....	157
<i>Figura 127.</i> Shicras. Atardecer equinoccio de otoño sobre cerro Grita Lobos (<i>apu</i> central). Adelante los pequeños cerros La Mina (<i>apu</i> sur) y cerro Hatillo (<i>apu</i> norte).	158
<i>Figura 128.</i> Shicras (Chancay). Vista al oeste desde plataforma superior. Atardecer equinoccio de primavera.....	158
<i>Figura 129.</i> Shicras (Chancay). Imagen del ocultamiento del sol en el solsticio de verano.....	159
<i>Figura 130.</i> Shicras (Chancay). Imagen del ocultamiento del sol en el solsticio de verano, desde el muro norte del edificio 2.....	159

<i>Figura 131.</i> Shicras (Chancay). Ocultamiento del sol en el solsticio de verano, desde la “guanca”, ubicada al norte del edificio 1, en límite con la falda del cerro.....	160
<i>Figura 132.</i> Shicras. Correspondencia conceptual de los edificios norte y sur sobre la dualidad y la paridad <i>yanantin</i> como reflejo (inversión del orden <i>cuti</i>) de los referentes naturales.	160
<i>Figura 133.</i> La Galgada. Edificio norte, quebrada del río Chuquicara (Pallasca, Ancash). La imagen se dirige hacia el noroeste.	174
<i>Figura 134.</i> Edificio ceremonial de La Galgada. Detalle de eje espacial de acceso. Imagen desde la plataforma superior hacia el oeste. La actual pista pasa por encima del edificio circular, del que se aprecia su extremo oeste.	174
<i>Figura 135.</i> Cerro Cóndor (Chuquicara, Santa). Edificio circular 1 ("A"). Vista al oeste.	175
<i>Figura 136.</i> Cerro Cóndor (Chuquicara, Santa). Edificio circular 2 ("B"). Vista al este.	175
<i>Figura 137.</i> Pampa de los Perros (Chillón). Edificio circular y edificio de plataformas. Vista al este.	176
<i>Figura 138.</i> Canto Grande (entre valles de Chillón y Rímac). Edificio circular denominado por Lorenzo Roselló como "El Círculo". Registrado en 1976.	176
<i>Figura 139.</i> Vichama. Edificio principal: edificio circular y plataformas (Salón del Sapo humanizado).....	177
<i>Figura 140.</i> Chavín. Edificio circular, vista al sureste por el eje de escaleras.....	177
<i>Figura 141.</i> Síntesis de la estructura temática disciplinar, para el análisis e interpretación de la arquitectura.	188
<i>Figura 142.</i> Síntesis de los saberes desde la arquitectura.	188
<i>Figura 143.</i> Síntesis de los símbolos de la arquitectura (organización espacial) del Formativo.	191
<i>Figura 144.</i> Estructura conceptual del esquema organizativo espacial de los edificios para el “Formativo Inicial”.....	194
<i>Figura 145.</i> Bandurria (Huacho, Huaura). Ritual contemporáneo en el ocultamiento del sol equinoccial.	194
<i>Figura 146.</i> Símbolo síntesis de la arquitectura del periodo Formativo Inicial.....	195

RESUMEN

Se trata de una investigación que parte desde la arquitectura y busca comprender las lógicas de organización —espacial, temporal y social— a partir de las cuales se construyeron estructuras que se expresaron en símbolos formales a través del diseño de asentamientos y edificios en el contexto de los Andes norcentrales, para el periodo denominado Formativo Inicial, que abarca aproximadamente entre los 3500-1600 años a.C., y que representarían una parte del sistema de pensamiento andino. Se trata de una lectura antropológica de la arquitectura, que pretende mirar más allá de las formas los usos intensos de los espacios. Espacios en contacto con la naturaleza por una predisposición y una urgencia en comprender los ciclos vitales que propiciaron la aparición de recursos para la subsistencia. Se plantea una relación solidaria constante desde las tres dimensiones aludidas, que se correlacionan por la orientación de los ejes de los edificios (arquitectura) hacia eventos astronómicos determinados que pudieron organizar los calendarios (rituales) en correspondencia a un panorama de referentes físicos que se constituyen en un paisaje simbólico sacralizado en contacto con los astros (astronomía). Esos edificios ceremoniales serían la manifestación consciente de conocimientos y de la memoria social, que se vivifica constante y recurrentemente por medio de las celebraciones rituales. La arquitectura como símbolo, donde predominan el *edificio de plataformas* (EP) y el *edificio circular* (EC), en una tensión acotada por la oposición y la complementariedad.

Palabras clave: arquitectura, Formativo Inicial, Andes norcentrales, símbolos, astronomía, rituales y paisaje sacralizado.

ABSTRACT

This is an investigation that starts from the architecture and seeks to understand the organizational logics —spatial, temporal and social— from which structures were built that were expressed in formal symbols through the design of settlements and buildings in the context of the north-central Andes, for the period called Initial Formative, which covers approximately 3500-1600 years BC, and that would represent a part of the Andean thinking system. It is an anthropological reading of architecture, which aims to look beyond the forms for the intense uses of spaces. Spaces in contact with nature for a predisposition and an urgency to understand the life cycles that led to the emergence of resources for subsistence. A constant solidarity relationship is proposed from the three dimensions mentioned, which are correlated by the orientation of the axes of the buildings (architecture) towards certain astronomical events that could organize the calendars (rituals) in correspondence to a panorama of physical referents that constitute in a symbolic landscape sacralized in contact with the stars (astronomy). These ceremonial buildings would be the conscious manifestation of knowledge and social memory, which is constantly and recurrently quickened through ritual celebrations. Architecture as a symbol, where the platform building (EP) and the circular building (EC) predominate, in a tension bounded by opposition and complementarity.

Keywords: Architecture, Initial Formative, North Central Andes, symbols, astronomy, rituals and sacralized landscape.

CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN

La complejidad alcanzada por las sociedades asentadas en los Andes Centrales hace aproximadamente 6,000 años —como producto del proceso de Neolitización¹—, cada vez más se verifica por medio de los estudios especializados acerca de la arquitectura y sus diferentes escalas: el paisaje cultural, la construcción de los establecimientos y el diseño de sus edificios. La investigación parte haciendo énfasis en la disciplina arquitectónica, buscando interpretar las formas de organización del espacio, basándose en los principios y los hallazgos de la arqueología, pero al mismo tiempo tratando de entender, desde la antropología, códigos simbólicos por el cual las sociedades han resguardado conocimientos tecnológicos y sabiduría acerca del cosmos en la materialidad de sus objetos culturales y en su constante regeneración: la arquitectura como sistema de comunicación, como fenómeno cultural realmente cotidiano, dinámico, experimental y perceptivo, donde lo más valioso es el contacto, la vivencia, la interacción, el ritual. Se busca entenderla como fenómeno no sólo formal o tipológico, sino, desde su concepción como construcción de una “memoria materializada” (Kaulicke, 2001, pp. 18-21), que implica pensar desde abajo, en las personas y los grupos desde su agencia.

Se presentarán análisis y aproximaciones de interpretación de los sitios arqueológicos Sechín Bajo (en el valle del río Sechín), Las Haldas (en el valle del río Casma), Caral y Áspero (en el valle del río Supe), Bandurria (en el valle del río

¹ La "neolitización" en los Andes Centrales corresponde al desarrollo alcanzado por las antiguas sociedades durante los procesos de domesticación de plantas y animales, y de sedentarización, expresada en la aparición de los primeros asentamientos, lo que ocurre aproximadamente entre los 7,000 y 3,500 años a.C.

Huaura) y Shicras (en el valle del río Chancay), ubicados en cuatro diferentes valles (los valles Sechín y Casma pueden entenderse dentro de una unidad regional) y cercanos al litoral, de tal manera que comparten ciertas características ambientales del área de la costa norcentral. La problemática gira en torno a contribuir en resolver vacíos referentes al conocimiento de la arquitectura como forma de expresión simbólica con relación a la construcción de códigos de pensamiento sociales en tanto organización del espacio y del tiempo. Aquí, la interrelación entre arquitectura, rituales y astronomía. En los periodos iniciales se aprecia en la arquitectura un manejo constante de recreaciones simbólicas arraigadas fuertemente al significado de la subsistencia y la regeneración. Por lo tanto: una mirada de la arquitectura en clave simbólica.

1.1 Situación problemática

La arquitectura, entendida como fenómeno complejo y no solo como objeto material o edificio arquitectónico, se presenta como lógica de diferentes procesos sociales de producción y de regeneración, haciendo referencia a sistemas que responden a aquella condición humana de subsistencia, acotada en situaciones concretas territoriales y temporales. El estudio de la organización espacial debe ponderar las escalas diferenciadas: el territorio como extensión y envolvente, las conformaciones de los asentamientos y la configuración de los edificios, de tal manera que el manejo de cada uno de ellos está implícitamente referido con las concepciones y los criterios del oficio arquitectónico, con sus conocimientos especializados, que en el fondo apuntan a la construcción edilicia, a la obra² en el sentido de participación y la estructuración del paisaje simbólico social. En el territorio andino ello se ha dado desde hace más de unos seis mil años atrás. Entendiendo la arquitectura como resultado de dicha producción social, sería posible percibir ciertas manifestaciones de sus formas de pensamiento, donde la arquitectura

² “Arquitectura, pues, designa obras. Y obras son aquello que es producto de un obrar; y todo obrar implica un obrador —un obrero—. Las obras de arquitectura no son objetos que estén ya allí, sino que, para que estén, alguien tiene que hacerlas. Llegan a existir por el obrar —por obra— de alguien.” (Vaisman, 2015, p. 19) Además, Criado-Boado refiriéndose al pensamiento de Heidegger señala que “reflexionó sobre cómo el ser se refleja en el habitar y éste en el construir hasta el punto de que la *construcción* y sus formas dan razón del ser y su pensar” (2018, pp. 30, cursiva agregada).

se convierte en representación de la cosmovisión y de sus estructuras simbólicas. Se trata entonces de una interpretación mediada temporalmente por la contemporaneidad actual, sin embargo, apuesta por reconocer ciertos elementos constantes y recurrentes.

A partir de los trabajos pioneros en Kotosh (Huánuco) por la Misión Japonesa, desde 1960, con la propuesta de la tradición arquitectónica mito, es que en las recientes décadas se ha incrementado el interés primordial por el conocimiento y entendimiento de la emergencia³ de dichas sociedades complejas. Las evidencias señalan que ello se habría consolidado hacia el cuarto milenio a.C., aquella época que se denominaba “arcaico tardío” y que ahora es reconocida como “Formativo Inicial”⁴ (3500-1600 a.C.), donde especialmente, aparte de objetos culturales, la arquitectura se revela realmente compleja. Sobre todo, la inexistencia de la cerámica —como indicador para el ordenamiento cronológico de las “culturas”— genera una mirada hacia transformaciones mayores, como los asentamientos, los edificios o el territorio y su paisaje.

Desde la disciplina arquitectónica se pueden reconocer una serie de especificidades propias de su lógica constructiva o vivencial, que involucra, desde la experiencia del espacio hasta su reconocimiento de trazos implícitos en el diseño y las técnicas constructivas que implica una especialización y diferenciación social, y propugnar entonces dominios propios, como la definición de la concepción del espacio⁵ o su reflexión, que lamentablemente en algunos casos se han soslayado o

³ Ver, por ejemplo, la publicación de Burger (1993b) sobre el surgimiento de la civilización. Un compendio de artículos con propuestas donde se pondera el fenómeno Chavín a partir de las complejas redes de intercambio, cultural y religioso, que lo antecedieron, haciendo posible la consolidación de un proceso civilizatorio particular.

⁴ A partir de enero del año 2011, luego de haberse reunido una serie de especialistas en el Museo Nacional —como Luis Lumbreras, Peter Kaulicke, John Rick, Ruth Shady, Yoshio Onuki, Ignacio Alva, Peter Fuchs, entre otros— sustentados justamente en dicha lógica del concepto de formación de la complejidad, se ha convenido en definir a dicho periodo temporal como “Formativo Inicial”, que antes se denominaba “Arcaico Tardío” (3000-1600 a.C.) (Shady, en conversación personal, setiembre 2013), por lo que en adelante será nombrado así. Sin embargo, antes, en la publicación de Yasutake Kato y Yuji Seki de 1998 ya se había propuesto una reformulación de la terminología cronológica para el Formativo, dividida en cinco periodos: Inicial (2500-1800 a.C.), Temprano (1800-1200 a.C.), Medio (1200-800 a.C.), Tardío (800-250 a.C.) y Final (250-50 a.C.) (Seki, 2014, p. 6). Habría que añadir además la precisión en el rango temporal para este “Formativo Inicial”, señalada en el cuadro cronológico de Peter Fux: con el lapso 3500-1700 a.C. (Fux, 2015b, p. 30), dentro de la reciente publicación *Chavín*, y en donde los diferentes investigadores convienen con esa propuesta.

⁵ Resulta revelador la reflexión de Criado-Boado acerca de la pertinencia conceptual del espacio en sí, cuando dice que “un medio para reenfocar el problema real sería buscar el concepto de espacio que

ignorado desde cierto “positivismo” arqueológico. Se insiste por ello en el entendimiento del fenómeno arquitectónico como complejidad social, y correlacionar las elaboraciones formales con los sistemas de pensamiento, a partir de una antropología de la arquitectura. El objeto de estudio es la realidad material de la arquitectura, que conlleva en sí procesos dinámicos de interacciones sociales y como parte de su cosmovisión una simbolización resultante.

1.2 Formulación del problema

La interpretación de la organización espacial y sus modelos estructurales ha sido escasa, resultando concepciones generales sobre aquellos establecimientos construidos de acuerdo a cosmovisiones *otras*. Sería fundamental acercarse a entender las estructuras ideológicas que coadyuvaron a la toma de decisiones y concretar el proceso de producción con la ejecución de su fábrica, desde las transformaciones del territorio y sus diferentes formas de ocupación, hasta la complejidad en los diseños de sus edificios y su consecuente definición de recorridos, los que en conjunto señalarían ciertos modelos de organización vivencial, enfatizando en las épocas de “emergencia” y “complejidad social” aludidas. Así, el problema de investigación general pretende responder a la pregunta: ¿cuáles fueron los factores que hicieron posible la existencia de estructuras arquitectónicas que incorporaron en su configuración espacial las mismas características formales y simbólicas dentro de los andes norcentrales?, es decir, mirar la recurrencia de dichas configuraciones espaciales y, además, tratar de comprender su relación directa con las estructuras o sistemas de pensamiento andino. Desde allí, se buscará identificar cuáles son las características, principios o conceptos que sustentaron la planificación y los diseños de asentamientos y edificios en las antiguas sociedades andinas durante las “épocas iniciales”. El análisis e interpretación establecerá, a partir de las conexiones interdisciplinarias referida a los procesos de la arquitectura, a los contextos de arqueología y las lógicas estructurales de la antropología, la

produce los fenómenos espaciales, en la creencia de que lo que ha sido olvidado es que más allá de los monumentos y los paisajes, está el espacio mismo” (2018, p. 30), y refiriéndose a ellos —arquitectura y paisaje— indica que son ante todo “espacio entendido no solo como el medio físico sino también como abstracción, como idea, como saber.” (2018, p. 31)

comprensión de aquellos modelos espaciales, que responderían a patrones culturales de la organización social.

A partir de ello se busca responder los siguientes cuestionamientos específicos:

1. ¿Cuáles fueron las características principales de las preexistencias espacio temporales en el territorio en el que se asentaron aquellas sociedades?
2. ¿Cuáles fueron los atributos formales, funcionales y conceptuales que se podrían inferir a partir de la organización espacial y la tipología arquitectónica de los asentamientos?
3. ¿La recurrencia de los modelos arquitectónicos en los diferentes lugares de los Andes norcentrales permitiría sostener la existencia de patrones simbólicos compartidos coetánea y diacrónicamente?
4. ¿Cuáles fueron los conocimientos tecnológicos utilizados en los procesos de construcción y cómo fueron parte de la especialización y la organización social?
5. ¿Fue la arquitectura un medio de representación simbólica codificada para la construcción de la memoria social durante el formativo inicial?

1.3 Justificación de la investigación

El énfasis en el estudio de edificios de los periodos iniciales busca aportar, además de lo específico en la “historia de la arquitectura andina”, en la correlación entre las lógicas de organización espacial y las estructuras sociales. Es decir, ciertas posibles evidencias de orden antropológico, ya sea en el acercamiento a los principios de diseño como conceptos, a los procesos de producción constructiva que implican sistemas sociales y a las maneras particulares de consumo de los espacios, de tal manera de comprender la arquitectura no solo como forma-objeto, sino como lugar de intensas actividades sociales, para lo cual se basa en los criterios arqueológicos y en las investigaciones específicas existentes para los casos definidos. Se ha efectuado un reconocimiento empírico de los “sitios arqueológicos”, de tal manera de entender los vínculos espaciales y temporales, el contexto: el territorio y algunos eventos astronómicos. A pesar que la arqueología como disciplina científica

se halla empoderada del manejo teórico y práctico y de su narración y discurso, en correlación al desarrollo de otras ciencias y especialidades, el objeto mismo de estudio en este caso corresponde al quehacer arquitectónico, a los edificios y su contexto. Por ello, la mirada va hacia la construcción y los procesos de producción social que implica su organización. A nivel teórico hay una carencia acerca de la comprensión de los procesos de la “arquitectura andina antigua” y las definiciones y conceptos generalmente son imprecisos o, marcados por enfoques de otros contextos civilizatorios con grandes diferencias. De otro lado, lo fundamental es la interacción complementaria disciplinar, como aquella dimensión antropológica para acercarse al espacio: la condición humana y su aspecto simbólico en las reconfiguraciones espaciales, que podrían estar materializando ciertas estructuras conceptuales de las sociedades.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo general

Estudiar los modelos arquitectónicos recurrentes construidos en los relevantes establecimientos o complejos arqueológicos-arquitectónicos del “formativo inicial” (3500-1600 a.C.), dentro de los andes norcentrales, para comprender ciertas lógicas conceptuales integradas en la arquitectura como manejo simbólico que hace la sociedad.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Estudiar y reconocer las particularidades espacio temporales preexistentes en los contextos que acogieron el establecimiento de los asentamientos escogidos.
2. Analizar la organización espacial de los asentamientos y las configuraciones tipológicas desde las dimensiones de la forma, la función y la finalidad, que señalan sus aspectos simbólicos, rituales y conceptuales correspondientes.
3. Evaluar la recurrencia de los modelos arquitectónicos desarrollados en las diferentes regiones tanto coetánea como diacrónicamente.

4. Estudiar las tecnologías utilizadas en los procesos de construcción de la arquitectura para evaluar los grados de especialización y organización social.
5. Analizar los componentes de la arquitectura como medios de representación simbólica, en cuanto sistema de comunicación y construcción de la memoria social durante el formativo inicial.

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

La existencia de estructuras espaciales o arquitectónicas con configuraciones recurrentes dentro de los andes norcentrales durante el Formativo Inicial, correspondería con la elaboración de lógicas sociales en los manejos del espacio y del tiempo, que significarían la presencia de estructuras cosmológicas que debieron materializarse como símbolos en su arquitectura.

1.5.2 Hipótesis específicas

Hipótesis 1 (H1). La localización de los complejos arqueológicos y los ejes de orientación de sus estructuras arquitectónicas estarían ligadas con la observación y precisión de ciertos elementos físicos referentes y singulares del contexto, así como a su correlación con fenómenos temporales, tanto como con el acceso a los recursos necesarios para la subsistencia y regeneración.

Hipótesis 2 (H2). La presencia recurrente de configuraciones formales (círculos, plataformas escalonadas) y espaciales (ejes longitudinales, simetrías) representarían símbolos codificados socialmente referidos al establecimiento de ciclos temporales: lugares articulados al paisaje que lograrían su consistencia con elaborados calendarios y celebraciones rituales.

Hipótesis 3 (H3). El registro de patrones arquitectónicos y modelos de asentamiento similares en las diferentes áreas de los andes norcentrales sería el resultado de complejas redes de intercambio, donde la pregnancia simbólica de los

edificios aludiría a estructuras y sistemas de pensamiento religiosos compartidos, en función de organizaciones cosmológicas recreadas temporalmente.

Hipótesis 4 (H4). La solución del proceso de producción de la arquitectura habría estado referido a la utilización de elaborados conocimientos tecnológicos en los campos de la astronomía, la geometría, las matemáticas, así como de los ambientales y estructurales, que implicaría diferenciación, especialización y organización de la producción social dentro de las lógicas de la sostenibilidad

Hipótesis 5 (H5). Los símbolos y la organización espacial expresados en la arquitectura aludirían a criterios de organización social, en los que predominarían los de dualidad, tripartición y complementariedad, así como conceptos “andinos” referidos a lo espacial: *tinkuy*, *yanantin*, *chaupi* o *cuti* entre otros.

CAPÍTULO 2. MARCO TEÓRICO

2.1 Marco filosófico o epistemológico de la investigación

Algo que estará presente de forma constante en los diferentes aspectos de la investigación será una perspectiva dialéctica, que alude a un entendimiento de la realidad desde la interacción simultánea de tres esferas de conocimiento: lo espacial, lo temporal y lo social, que en el fondo actúa también como metodología de análisis.⁶ Por lo tanto, el planteamiento inicial considera repensar tres entornos epistémicos⁷ a nivel general: el de la arquitectura, el del mundo andino y el del sistema antropológico, respectivamente (fenomenología, epistemología, ontología).⁸ Se plantea una dinámica que articule y pondere la oposición asumida entre aquellos dos clásicos elementos del enfoque dialéctico (por ejemplo: naturaleza-cultura, objeto-sujeto, materialismo-idealismo, etc.), percibidos generalmente como objetos antagónicos en posibles condiciones irreconciliables, para pasar a un equilibrio tensional dialéctico o correlacional de complementariedades que podrían describir un fenómeno con mayor amplitud y con una relativa objetividad.

⁶ El subtítulo de la tesis plantea la interrelación entre “arquitectura, rituales y astronomía” ligados a lo espacial, lo temporal y lo social, respectivamente.

⁷ “El concepto de epistemología (...) sirve para designar una teoría general del conocimiento (de naturaleza filosófica), o bien para estudios más pormenorizados sobre la génesis y la estructura de las ciencias.” (Mardones & Ursua, 1982, p. 41)

⁸ En realidad, la epistemología sería también uno de los aspectos del enfoque dialéctico. En la lógica planteada podría complementarse y leerse en el orden: fenomenología-epistemología-ontología, correspondiente a los fenómenos físicos concretos o experiencias del ser (forma), a los procesos de razonamiento teórico (función) y al entendimiento de las entidades que sustentan la existencia del ser y sus relaciones (finalidad).

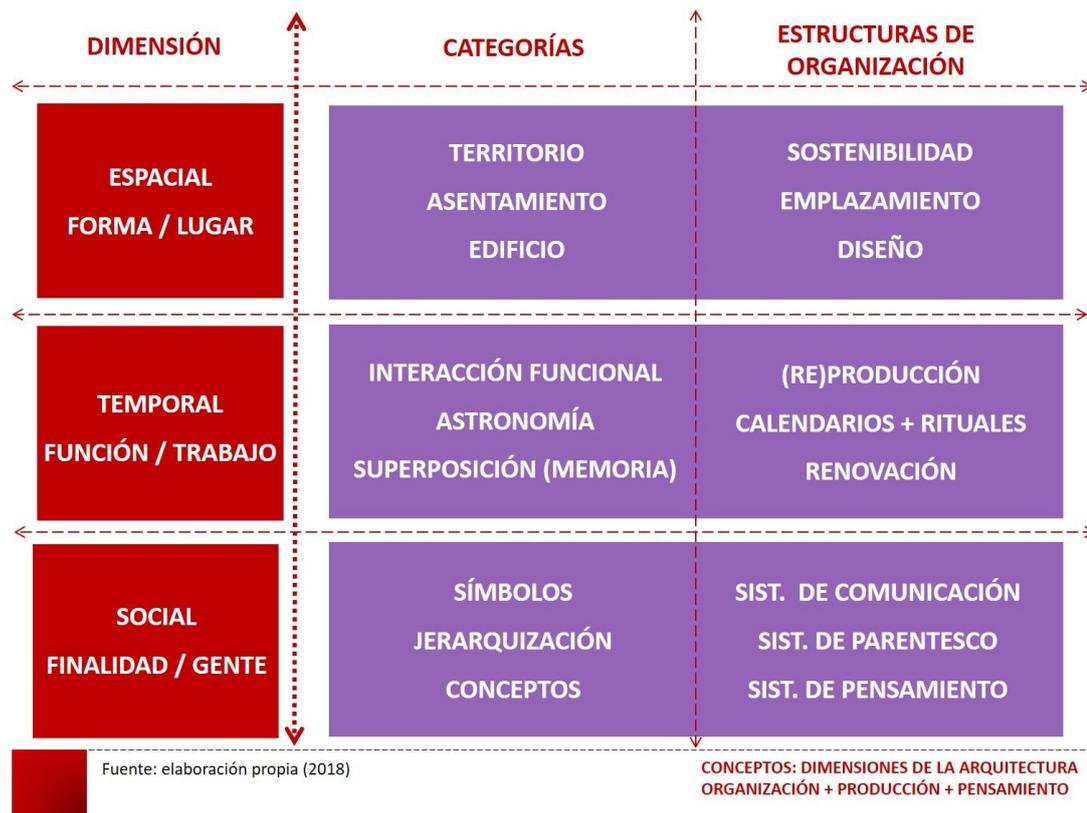


Figura 1. Matriz de dimensiones de análisis desde la arquitectura.
 Fuente: elaboración propia (MGJ, 2018).

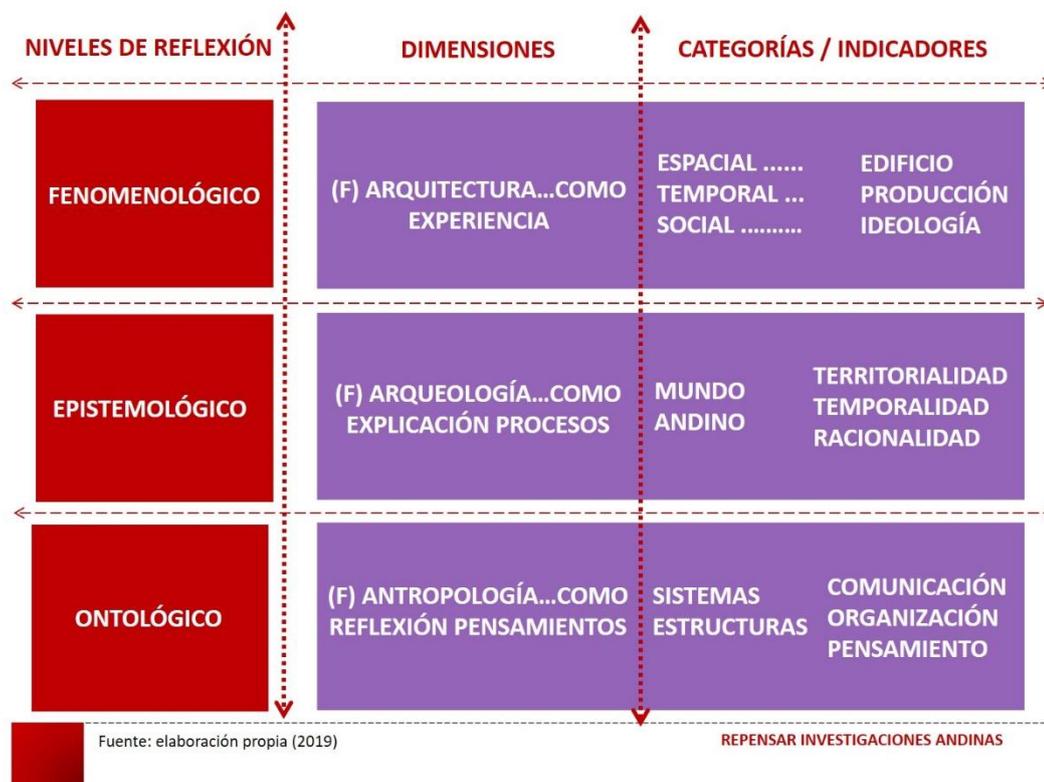


Figura 2. Matriz de niveles de reflexión teórica.
 Fuente: elaboración propia (MGJ, 2018).

Desde la biología Jacques Monod planteó las características fundamentales en la existencia de los seres vivos, como especies en constante regeneración, señalando sus tres primordiales condiciones: la morfogénesis autónoma, la invariancia genética y la teleonomía (Monod, 1985, p. 24). Una mirada dialéctica de: a) la configuración formal propia de las interacciones internas de los organismos, b) de los procesos reproductivos y las cualidades constantes de transferencia y, c) de la finalidad, trascendencia, sentido del proyecto o performance, respectivamente, y que sería posible asimilarlos hacia las cualidades de la condición humana, y por ende a las organizaciones sociales. Desde la filosofía y su entorno epistemológico, Gaston Bachelard tratando de elucidar la construcción del espíritu científico, indica que su formación pasaría necesariamente por tres estados: el concreto, el concreto-abstracto y el abstracto, de tal manera que se percibe también una secuencia jerárquica que va de los fenómenos y las cosas, pasando por esquemas geométricos, hasta postular la intuición o un mundo simbólico de imágenes, en una mirada dialéctica (Bachelard, 2000, p. 11).⁹

Desde el urbanismo, hacia 1915, el biólogo Patrick Geddes aportó en la comprensión del espacio regional por medio de una lógica de interrelación, también dialéctica, construyendo su famosa triada de análisis de la realidad pensada para la planificación: lugar-trabajo-gente (Geddes, 1960), siendo el trabajo el elemento central y dinámico de la acción o sinergia que articula las esferas de la naturaleza y la sociedad.¹⁰ Abel Hurtado ha profundizado el planteamiento geddesiano y ha propuesto para el análisis e interpretación de la arquitectura la relación entre forma-función-finalidad (Hurtado, 1991, 1995; Pinasco, 2018). Desde la sociología y los

⁹ Bachelard (2000, p. 9) esquematiza el desarrollo del pensamiento científico en tres periodos de la historia, con una aproximación de lo simple a lo complejo: 1) estado precientífico, desde las “épocas clásicas” de la historia occidental, pasando por el Renacimiento hasta los siglos XVI, XVII y XVIII, 2) estado científico, desde finales del siglo XVIII hasta inicios del XX, y 3) el nuevo espíritu científico, a partir de 1905 con los postulados de la relatividad de Einstein. Además, luego de señalar los tres estados del espíritu científico, cree importante dar la contrapartida con una “ley de los tres estados del alma”: el alma mundana de la curiosidad ingenua, el alma profesoral del interés deductivo y, el alma en trance de abstraer que se libera en la exploración lúdica del pensamiento (Bachelard, 2000, p. 12).

¹⁰ Sin embargo, como han observado otros investigadores (Galimberti, 2013, p. 549; Munizaga, 1997, p. 26), Geddes debió basarse en los postulados que había desarrollado el ingeniero y sociólogo francés Frédéric Le Play (Garrigós, 2001), hacia mediados del siglo XIX, donde aporta una metodología para la sociología, a partir del estudio de las familias obreras, construyendo una serie de monografías, desde las cuales se desprende la importancia de: la descripción del lugar, la de la organización laboral-industrial y la de la familia (observándose así, la relación lugar-trabajo-gente).

renovados enfoques epistémicos que exploran la teoría de la dependencia,¹¹ se ha planteado la existencia aún de tres formas de colonialidad: la del poder, la del saber y la del ser (López & Flores, 2018, p. 9). Nuevamente, se percibe allí una correlación con las formas (símbolos formales del poder), con los procesos (narrativas del aprendizaje y la historia) y con las existencias (o, esencias) del ser humano y la sociedad (construcciones ideológicas de jerarquía y dominio). Por otro lado, desde la geografía se ha construido un planteamiento cada vez más interesante para el entendimiento del espacio y se ha buscado articular y pasar de un enfoque dialéctico a otro trialéctico. Por ejemplo, a partir de las propuestas de Milton Santos (1990) que concibe el espacio como un sistema de relaciones sociales, donde queda implícita la relación dialéctica espacio y sociedad,¹² se produce también una reflexión de la condición trialéctica al enunciar el sentido de la totalidad (en función a la naturaleza del espacio) señalando que ella comprende “la naturaleza y la comunidad humana”, pero a las cuales agrega la noción de proceso histórico con su progresiva complejidad (Santos, 2000, pp. 97-98), de tal manera que se articularían las nociones de lugar y gente por medio de la concepción del tiempo. Asimismo, Edward Soja introduce la idea de dinamizar la relación a partir de la propuesta de incorporar el “tercer término” o “tercer espacio”. Al espacio físico y al espacio pensado o mental se agregaría el de las “dimensiones socio-simbólicas, (...) [que] envuelve e integra los dos primeros” (Hernández, 2008, p. 92). Es decir, una integración entre los espacios físico, mental y simbólico.

Para el caso de la arquitectura, Wiley Ludeña señala que sobre ella, históricamente se han desarrollado tres dominios: el de los objetos, el de los procesos y el de las ideas (1997, pp. 54-56). Un planteamiento similar es el de Luis Vaisman, quien propone un acercamiento a la teoría de la arquitectura como “producto del quehacer teórico sistemático” como reflexión del propio objeto cultural, de tal manera que “el quehacer teórico debe cubrir tanto las obras mismas en cuanto hechas, como el proceso que las produce, y el sentido que les da origen.” (Vaisman,

¹¹ La teoría de la dependencia fue elaborada por Aníbal Quijano desde finales de la década de 1960 (Quijano, 1968), quien luego, desde finales, también, de la década de 1980 iría construyendo la teoría de la colonialidad (Quijano, 1992).

¹² Milton Santos critica la deshumanización y la destemporalización del espacio (1990, p. 107) desde la visión clásica de la geografía, que percibía ésta como la realidad material. Para Santos el espacio geográfico es el espacio social (1990, p. 136), de tal manera que en su intento por definir el espacio hace énfasis en el “conjunto de relaciones (...) sociales”, que se dan en lugares concretos, siendo el espacio “un verdadero campo de fuerzas” (Santos, 1990, p. 138).

2015, p. 33)¹³ Asimismo, Josep Muntañola aboga por una epistemología de la arquitectura, que debería incluir simultáneamente tres campos: el de la psicología, el de la antropología y el de la semiótica (1975, p. 96), relacionados quizás con las funciones mentales, con las personas como tales y con las configuraciones icónicas respectivamente. A ello, podría agregarse una interesante reflexión epistémica que realiza Felipe Criado acerca de las categorías espacio y paisaje, quien, en primer lugar, parafraseando el pensamiento de Heidegger, hace referencia a su triada, como “*Ser, habitar, pensar*” (Criado, 2018, p. 30).

Y, luego, con respecto al espacio y las formas y sus variaciones que ha adoptado en el tiempo, postula que “son el resultado de una *triple tensión espacial*” (Criado, 2018, p. 46), primero con respecto a sus formas geométricas (círculo-cuadrado), luego, entre los ejes lineales opuestos que los organizan (vertical-horizontal) y, finalmente, entre la cualidad del borde de las formas que definen los espacios interno o externo (abierto-cerrado). Resulta interesante el concepto de tensión espacial, porque refleja de manera especial el criterio de relación espacial que enfatiza la triada de elementos.¹⁴

De manera similar, con respecto a ciertas aproximaciones teóricas sobre el espacio y el territorio, Spíndola ha señalado el aporte de Di Méo (1993) al retomar el pensamiento marxista de la producción y las complejas relaciones sociales, en donde el territorio resultaría ser un “fragmento espacial donde se fusionan tres tipos de estructuras” (Spíndola, 2016, p. 29): la infraestructura (espacio físico más relaciones humanas económicas), la metaestructura (relación entre los individuos y el espacio), y la superestructura (sistemas ideológicos). Una aproximación dialéctica de las formas, las funciones y las finalidades. En este sentido, resulta también significativo el aporte de Henri Lefebvre acerca de sus reflexiones en torno a las lógicas de producción del espacio —el espacio social como producto social— en una sostenida “triada conceptual” a la que se referirá constantemente: la práctica espacial, las

¹³ Además de ello, Vaisman, en una propuesta también dialéctica, señala que el entendimiento de la arquitectura “como objeto del quehacer teórico” originaría tres tipos de orientaciones: 1) hacia una teoría del habitar, 2) hacia una teoría de la obra arquitectónica, y 3) hacia una teoría de la creación arquitectónica (2015, p. 35).

¹⁴ Se puede indicar, además que, si bien Criado postula una triple tensión espacial, cada una está dada por objetos de configuraciones opuestas, a las que se podría agregar el tercer elemento de equilibrio: el triángulo, la diagonal y el límite difuso.

representaciones del espacio y los espacios de representación (Lefebvre, 2013, p. 92). La primera referida al funcionamiento social condicionado espacialmente, la segunda haciendo hincapié en las posibles formas en que dichos espacios son percibidos, mientras que la tercera aludiría a los aspectos simbólicos ejercidos desde los sistemas de pensamiento de los grupos sociales. Aquí una conexión importante entre la relación existente entre los “procesos sociales y las formas espaciales” como problema de interpretación postulado como núcleo central en la obra de Harvey (2016, pp. 2-3)¹⁵, para establecer sus posibles correspondencias. De esta manera, una constante reflexión será la de elucidar y complementar las clasificaciones dicotómicas con un tercer elemento dinamizador, relacional y de complementariedad y equilibrio en los diferentes aspectos de la arquitectura, entendida no solo como objeto material, sino también como proceso de producción social sustentada en un conjunto de saberes.

En cuanto al entorno epistémico sobre la arquitectura, es importante señalar que la investigación parte desde la perspectiva de la disciplina arquitectónica contemporánea y sus saberes particulares, dirigiéndose hacia la arquitectura arqueológica del mundo andino, y busca comprender, a partir de las formas, de la organización espacial y temporal y de su inserción en el paisaje, los modelos simbólicos o los sistemas de pensamiento social que de allí podrían desprenderse. Es por ello importante plantear ciertas precisiones epistémicas que permitan el entendimiento del sustento conceptual de la terminología utilizada en el marco de una mirada diacrónica, en el sentido de comprender procesos anteriores ligados a cosmovisiones particulares, pero que en todo caso se ocupan de una lógica constructiva: el proceso de producción material de habitabilidad. En este sentido, en el fondo, el discurso se sostiene en una propuesta de construcción de una epistemología de la arquitectura andina, una epistemología que pretende repensar los procesos y las construcciones historiográficas del quehacer arquitectónico.

¹⁵ Asimismo, Harvey en su clásica obra sobre *Urbanismo y desigualdad social*, trata de conciliar y elucidar la naturaleza de tres grandes temas: la del espacio, la de la teoría y, la del conocimiento y la investigación científica (Harvey, 2016, p. 2).

La primera precisión tiene que ver con el enfoque que se da y el entendimiento que se tiene sobre el concepto mismo de “arquitectura”¹⁶. El paradigma predominante posee una carga densa del fenómeno producido por la civilización occidental, y la idealización del mundo clásico greco-romano que logra instalar una propuesta teórica, básicamente a partir de los postulados de *Los diez libros de la arquitectura*, realizado por Vitruvio (1997)¹⁷, la cual fue recogida en el Renacimiento por los artistas y arquitectos, que entre otras cosas enfatizaron la cualidad de belleza de los objetos (edificios), quizás como resultado de la percepción obtenida entre las relaciones armónicas en que se organizaba el mundo —a partir de los renovados conocimientos científicos— y el estudio del ser humano y la geometría en cuanto modelo de racionalidad.¹⁸ Asimismo, esa tradición occidental ha construido una historia occidental con pretensiones de universalidad, desde donde se observan los otros desarrollos civilizatorios a partir de categorías construidas desde una, *su* experiencia.¹⁹

En realidad, la arquitectura como fenómeno social es proceso y resultado concreto, está ligada definitivamente a la producción material de estructuras utilizables realizadas por las diferentes sociedades, es decir, la arquitectura es un proceso productivo organizado social, espacial y temporalmente, que se fundamenta,

¹⁶ Acerca de una construcción teórica de la “arquitectura” hay que indicar que no existe una sólida tradición en el medio. Quien realmente ha aportado con ello es Wiley Ludeña, diferenciando y acotando los conceptos y los dominios referentes. Entre ellos, la premisa fundamental es que la arquitectura es una categoría histórica, donde “el concepto de arquitectura no se puede confundir con el concepto de obra arquitectónica” (Ludeña, 1997, p. 81), y para ello será fundamental “indagar el *qué* es un edificio y las visiones o manipulaciones ideológicas que de él se han producido a lo largo de la historia.” (Ludeña, 2001, p. 17)

¹⁷ *Los Diez Libros de la Arquitectura (De Architectura librum decem)* fue escrito por Marco Lucio Vitruvio Polion, hacia las primeras décadas del siglo I a.C., probablemente entre los años 27 – 23 a.C. Es considerado fundacional para la tradición arquitectónica de occidente. Ludeña señala que es “el pilar histórico del cuerpo ideológico que encarna esta cultura en materia de arquitectura y construcción, y que se hizo dominante en América a fuerza de violencia y de ‘extirpar idolatrías’ con la ayuda de la biblia cristiana y de las otras un poco más profanas pero no menos esenciales, como el celeberrimo tratado de Vitruvio.” (1997, pág. 7)

¹⁸ Luego del Renacimiento, la ciencia moderna fue construyendo y privilegió un tipo de conocimiento, el conocimiento científico —que se desprendía o separaba del conocimiento común—, basado en leyes “de orden y estabilidad del mundo”, que apuntaron hacia un determinismo mecanicista, que fue llevado también hacia el plano social. “De ahí que el prestigio de Newton y de las leyes simples a que reducía toda la complejidad del orden cósmico hayan convertido a la ciencia moderna en el modelo de racionalidad hegemónica que poco a poco se trasladó del estudio de la naturaleza hacia el estudio de la sociedad.” (de Sousa Santos, 2015, pp. 26-27)

¹⁹ “Esta preocupación en testimoniar una ruptura fundacional que posibilita una y sólo una forma de conocimiento verdadero está bien patente en la actitud mental de sus protagonistas, en su asombro ante sus propios descubrimientos y la extrema y al mismo tiempo serena arrogancia con que se miden con sus contemporáneos.” (de Sousa Santos, 2015, pp. 21-22)

entonces, en la construcción o reorganización del espacio con miras a utilidades humanas específicas. Es una realidad concreta, materializada en infraestructuras de intervención del territorio, en asentamientos y en edificios arquitectónicos (objetos) diseñados y construidos con propósitos específicos, referidos siempre a cubrir demandas histórico-sociales para lograr el bienestar comunal. En este sentido, se hace énfasis en señalar que la arquitectura no es solo el edificio arquitectónico, sino un sistema socio cultural complejo, que incorpora los procesos de: planificación, diseño, construcción, habitación y transformación (Guzmán, 2016a, pp. 55-62). Y, todos, con organizaciones y relaciones sociales de producción complejas, que pudieron establecer diferenciación, jerarquías y especialización. Dentro de ellos, básicamente, la arquitectura es inmanente a los procesos de construcción, que asimismo han generado en el tiempo diferentes formas de ocupación del territorio, con la consiguiente transformación del paisaje y la aparición de sistemas de asentamientos humanos, sean centros poblados, “centros urbanos” o ciudades, o centros ceremoniales, como reflejo de formas culturales de entender la relación con el lugar.

Una segunda precisión que se desprende de la anterior está referida a la conceptualización general o popular y, también en muchos casos erudita, que se tiene de ella —la arquitectura— como idealización a través de la clásica definición, asumida como la unión de “arte” y “ciencia”. Esta concepción en realidad no abarca la totalidad del complejo proceso como fenómeno cultural al que se ha hecho referencia, pues en todo caso, desde el inicio se advierte un enfoque tendencioso que prioriza, enfatiza y jerarquiza un aspecto estético sobre otros de producción social, ya que aquellas dos esferas sociales (arte y ciencia) fueron entendidas desde una jerarquización de “lo culto”, acercándose a desvalorizaciones de menor grado para aquello que no está cercano o incluido. En este sentido, desde la academia se ha construido una lógica de la arquitectura tipológica —pregnada de las historias del arte— como la interdependencia entre función y forma, siendo la segunda consecuencia de la primera, sin incluir aquello referido a los aspectos simbólicos, expresivos o comunicativos de la arquitectura, sobre todo para las sociedades tempranas, cargadas de una fuerte cosmovisión y su sentido de sacralidad.

Una tercera precisión engloba una serie de características propias del *edificio* arquitectónico, como resultado material y como producto consumido socialmente, en tanto criterios que interpretan su lógica constructiva en función de su realidad social, es decir, se trata de despojarse de la idea y la valoración de la arquitectura construida solamente por sus cualidades formales estéticas de “belleza”. La arquitectura no debería ser pensada como una adjetivación estética, sino, siguiendo a Scruton (1985, pp. 15-27) habría que reconocer sus especificidades: 1) la utilidad práctica inherente, 2) su condicionada localización, referida a un lugar (contexto) y a un tiempo histórico determinados, 3) su aspecto constructivo como proceso y materialización tectónica (materiales y técnicas), 4) su eminente carácter público, una presencia social inevitable, 5) su expresividad, en tanto medio de comunicación visual donde aparecen códigos de la memoria colectiva y, 6) sus cualidades estéticas inherentes, que en diferentes grados podrían acercarse a la noción de arte o arte común.

Con respecto al segundo entorno epistémico, el del mundo andino, hay que señalar que la tesis pondera este constructo positivamente, ya que busca acotar la pertinencia de los desarrollos sociales o civilizatorios producidos en esta parte del planeta. La referencia a las sociedades ancestrales en el sur del continente americano está imbuida de una carga hegemónica occidental, de tal manera que generalmente ha sido concebida como sociedades “prehispánicas” o “precolombinas”. Con la llegada europea la diversidad, multiplicidad y complejidad de lo aborígen fue convertido y reducido al “mundo indígena” a partir de la construcción e idea de un sistema-mundo predominante.²⁰ Sin embargo, —y desde la perspectiva dialéctica anterior— ese mundo *andino* (construcción contemporánea) está caracterizado por su territorio específico donde predomina la cordillera de los Andes y la Amazonia, así como el Océano Pacífico y sus corrientes complementarias (espacio), por su temporalidad asociada a cambios ambientales y eventos astronómicos particulares (tiempo) y, por la diversidad de la trayectoria social en tanto recreación de un sistema de pensamiento (sociedad). Alberto Flores Galindo (1987) ha reflexionado en torno a ello y señala que aquel término tal vez sea el más apropiado —“¿Qué es lo andino?”, se pregunta (1987, p. 12)—, lo andino, no como algo atemporal, con personajes

²⁰ Fue el norteamericano Immanuel Wallerstein (2004) quien propuso el enfoque del análisis del sistema-mundo, que se basa en una crítica hacia el énfasis de estructuras económicas predominantes por la acumulación de riquezas desde un polo mundial: Europa (Castro-Gómez & Grosfoguel, 2007, pp. 14-17).

perennizados e idealizados en un tiempo pasado, sino como aquello que incorpora e incluye la diversidad y se desprende de la connotación racista a la que se refiere “lo indio” y explora la continuidad y sus transformaciones y recreaciones. De similar manera, aunque con mayor precisión, Marco Curatola (2019, pp. 15-19) indica que en vez del concepto de “civilización andina”, tal vez lo más preciso sería el de “mundo andino”, cuya primordial característica parece estar dada por la supervivencia de tradiciones ancestrales hasta la contemporaneidad, de tal manera que se infieren tres mundos andinos, nunca separados: mundo andino antiguo, mundo andino colonial y mundo andino contemporáneo.²¹

Además de ello, el mundo andino se caracteriza también por la presencia de múltiples lenguajes, sistemas estructurados de comunicación que connotan lógicas particulares dentro de un sistema de pensamiento andino: una racionalidad (Golte, 2001) y una conceptualización de la realidad cuyas raíces perviven desde lo ancestral (Quiroz, 2011, p. 14). El pensamiento andino como totalidad genera estructuras o categorías, que si se hallan en los lenguajes cotidianos implicarían también una práctica y una conceptualización desde la agencia social. Godenzzi ha reconocido este hecho, señalando la relación existente entre las categorías de la lengua y las categorías de pensamiento, entre la praxis del hablar y la del pensar, por lo que se revela “que algunas estructuras semánticas referidas al mundo y a la práctica social hacen transparente los esquemas que organizan el universo andino.” (Godenzzi, 2005, p. 10) Se ha planteado anteriormente que los diferentes conceptos enunciados y reconocidos desde la etnohistoria podrían agruparse en tres sistemas de estructuras: estructuras de pensamiento, estructuras en la organización del espacio y en la organización del tiempo, y estructuras de configuración simbólica (Guzmán, 2003, 2016a).²² Además, la etnohistoria ha ido consolidando el concepto de lo andino dentro de una visión crítica (Curatola & Ziólkowski, 2008; Duviols, 2016; Golte, 2001; Murra, 1975; Rostworowski, 1996; Wachtel, 1973), así como la teoría arqueológica dentro de una práctica y el reconocimiento de saberes de larga

²¹ “Como se ve, la expresión «mundo andino» encierra múltiples mundos y un sinnúmero de realidades, y está muy lejos de ese concepto atemporal y ahistórico de «lo andino», de sabor indigenista” (Curatola, 2019, p. 17).

²² Se percibe y se podría correlacionar esta triada con lo que señala Cassirer al referirse a “la génesis de las formas fundamentales de la cultura a partir de la conciencia mitológica”, indicando que entre “los conceptos teóricos fundamentales del conocimiento” estarían los “conceptos de espacio, tiempo y número” (Cassirer, 2013, pp. 10-11). En el último caso, el número como construcción y representación simbólica.

trayectoria (Lechtman & Soldi, 1985; Millones & Onuki, 1994; Seki, 2014), aunque al mismo tiempo pueda sostenerse que el entendimiento del mundo andino se trataría de un elaborado “discurso andinista”, ciertamente aun controvertido entre los discursos de los andinistas (nacionales o extranjeros) con el “‘auténtico’ discurso andino” como una construcción autodeterminada desde la tradición de las comunidades (Stein, 2010, p. 13).²³

Finalmente, el tercer entorno epistémico se dirige hacia una reflexión del quehacer humano dentro de la realidad social entendida antropológicamente, ligada ciertamente al fenómeno de la arquitectura. Es decir, interesa comprender la interrelación entre los hechos, las acciones y los pensamientos²⁴ de los grupos humanos, como partes solidarias de una totalidad que significa el estar en el mundo, habitarlo, en el sentido heideggeriano de construir su morada y pensar su significado.²⁵ Sobre todo, ello apunta a una mirada hacia los desarrollos civilizatorios tempranos en los Andes centrales como se postula en esta investigación. En el caso de la arquitectura, será importante entender la producción del espacio (Lefebvre, 2013) (producción-construcción-función), el uso antropológico del mismo (Hall, 1973)²⁶ (sentido de finalidad, espacio como idea o pensamiento culturalmente condicionado), así como sus posibles aspectos simbólicos (Cassirer, 2013, 2016) (códigos formales de pregnancia), de tal manera que las formas de organización espacial estarían en correlación con las estructuras de organización social (Golte, 2003; Lévi-Strauss, 1970).

²³ Stein señala “la *otredad* que distingue y separa el discurso andinista europeo y americano del ‘auténtico’ discurso andino (...) y, sin duda, del elaborado por los andinistas en los países andinos.” (2010, p. 13) En realidad, se trata de un texto agudo que explora los diferentes “tonos” que existen sobre la construcción de lo andino, en especial desde la mirada del hemisferio norte alternando con las posturas de los propios académicos peruanos.

²⁴ Geddes, en su cuadro de “La notación de la vida” (1960, p. 246), señala cuatro componentes o cuadrantes, divididos cada uno en una matriz de tres por tres. Ellos serían: los actos, los hechos, los pensamientos y las obras. En la correlación planteada, se ha asumido que los hechos (sinergia) apuntan a su materialización en obras.

²⁵ Aquí se alude a la famosa conferencia dictada por Martín Heidegger en el coloquio de Darmstadt, en 1951, denominada “Construir, habitar, pensar” (Heidegger, 1994), dirigida sobre todo a un entorno de arquitectos, aunque a la vez multidisciplinaria.

²⁶ Edward Hall en su *La dimensión oculta* se ocupa como tema central de los espacios social y personal y cómo son percibidos por el hombre. Acuña el término “proxemística” para “expresar las observaciones, interrelaciones y teorías referentes al uso que el hombre hace del espacio, como efecto de una elaboración especializada de la cultura a que pertenece” (Hall, 1973, p. 15).

La relación de interacción dinámica de los grupos con el lugar genera sistemas de apropiación del territorio (Giménez, 2001) y ciertas estructuras de ordenamiento espacio-temporal en la concreción de los sistemas de pensamiento. Una epistemología de la antropología implica en este sentido una consideración especial hacia un entendimiento de las condiciones fisiológicas (hombre-naturaleza), de las condiciones prácticas (trabajo) y de las condiciones interpretativas (pensamiento). Abordar la arquitectura de sociedades arcaicas o ancestrales necesariamente pasa por interpretaciones contemporáneas, que podrían sustentarse en ciertas analogías, como lo formuló Binford en su teoría de alcance medio (Binford, 1967, 1988; Johnson, 2000, pp. 71-89).²⁷ En ese sentido, dentro de la arqueología postprocesual o arqueología interpretativa (formulada hacia inicios de la década de 1980) se han desarrollado enfoques como la arqueología cognitiva y estructural, que presentan pautas con lógicas de acercamiento hacia las tradiciones o posibles sistemas de pensamiento y su apuesta por la diversidad. Se trata entonces de una crítica hacia la arqueología basada en una epistemología positivista, pues se enfrenta hacia consideraciones de códigos, símbolos, religión, y en general hacia otras formas de conocimiento (además del conocimiento racional positivista de las ideas, se podrían considerar los conocimientos perceptuales de la sensibilidad y lo esotérico y, los conocimientos místicos de la creación: imaginación, sueños, ilusiones o alucinaciones)²⁸, ligadas más hacia una perspectiva fenomenológica.²⁹ Asimismo, otro sentido epistemológico sería considerar cómo influye la arquitectura en la sociedad, es decir, ya no solamente como producción del espacio sino como resultado. Ello implica pensar el papel de la arquitectura, además de sus diferentes procesos ligados a la construcción —que constituye formas de interrelacionarse socialmente—, entender la recepción o impacto cognoscitivo de las formas, del

²⁷ Se trata de la articulación entre el registro arqueológico de carácter estático en el presente y la aspiración de conocer el pasado en tanto dinámicas y transformaciones sociales, de tal manera que se interpreta en función de ciertas presunciones, de alcance medio: la relación entre lo estático y lo dinámico (Johnson, 2000, pp. 72-73).

²⁸ “la ciencia constituye un modo superior de adquirir conocimiento acerca del mundo en que vivimos. No obstante, no tengo inconveniente en admitir que existen ámbitos de la experiencia a los que no se puede acceder por medio de la adhesión a las reglas del método científico. Me refiero al conocimiento extático de místicos y santos; las visiones y alucinaciones de drogadictos y esquizofrénicos, y las intuiciones estéticas y morales de artistas, poetas y músicos.” (Harris, 1994, pp. 20-21)

²⁹ “La fenomenología se constituyó en un método que, desde su formulación por Husserl (...) pretendió superar la dicotomía entre ser y parecer que caracterizó al pensamiento gnoseológico de la modernidad desde Descartes (...) tiene como consigna la ‘vuelta a las cosas mismas’ (...). La fenomenología es el estudio de la conciencia experimentada desde el punto de vista de la primera persona. Su objetivo es describir la forma en que las cosas se nos aparecen en nuestra experiencia, la forma en que experimentamos las cosas en el mundo circundante.” (Vaquer, 2018, p. 625)

sentido de la obra con respecto al lugar y los criterios de temporalidad, así como los símbolos que presenta y representa para el grupo social.

En el fondo, se trata de una reflexión que conlleva a sustentar que la cultura material arqueológica es resultado de grupos humanos con ideas y pensamientos allí contemplados, de tal manera que los individuos y sus acciones cobran importancia en tanto agentes con capacidad de generar transformaciones, y asimismo resultaría clave observar el contexto histórico en el sentido de apreciar temporalmente continuidades y transformaciones de aquellas tradiciones culturales (Hodder, 1994, pp. 15-27). Serán importantes las propuestas epistémicas de la arqueología estructural en el sentido de una “interpretación de lo ausente” por medio de generar “estructuras de significado” que podrían develar los “códigos simbólicos” y las “estructuras de la mente” (Hodder, 1994, pp. 69-70). El estructuralismo³⁰ aplicado a la arquitectura pondera la capacidad expresiva del objeto, el lenguaje compuesto de ciertas reglas ocultas intrínsecas que generan “un sistema (oculto, cognitivo) de significados.” (Johnson, 2000, p. 123) Asimismo, ello conduce a una mirada hacia la arquitectura desde la construcción de arquetipos como símbolos codificados socialmente, arraigados en tradiciones temporales (Jung, 1970; Jung et al., 1984; Robertson, 2014)³¹, y que podrían manifestarse en las configuraciones u organizaciones espaciales.

Entonces, en todo ello hay un énfasis especial en el espacio, entendido — además de su producción ya señalada— como producto y recreación social, lugar de encuentro de dinámicas cotidianas y extraordinarias, lo que conduce hacia la interpretación de ciertas jerarquías más allá de la sola solución funcional. Epistémicamente se piensa el edificio como signado de un contenido social, como significado y símbolo de las memorias espacio temporales, en el que se han realizado

³⁰ Como enfoque de investigación en tanto teoría y método, se basa en la construcción de estructuras que explicarían los comportamientos o hechos humanos tanto sincrónica como diacrónicamente. A partir de su fundamento lingüístico (Ferdinand de Saussure) se entiende su sustento en la idea de sistema: un conjunto organizado de partes y relaciones en interacciones que buscan su equilibrio (dinámica). Jean Piaget señala que “una estructura es un sistema de transformaciones” que presenta tres características fundamentales: totalidad, transformaciones y autorregulación (Piaget, 1971, p. 10).

³¹ “Jung se refirió inicialmente a las *imágenes primordiales*, y solamente después a los *arquetipos* del inconsciente colectivo.” (Robertson, 2014, p. 183) “Los contenidos de lo inconsciente personal son en lo fundamental los llamados *complejos de carga afectiva*, que forman parte de la intimidad de la vida anímica. En cambio, a los contenidos de lo inconsciente colectivo los denominamos *arquetipos*.” (Jung, 1970, p. 10)

acciones o eventos, hechos concretos de convivencia: con espacios, con objetos, con ideas.

Finalmente, dentro de una reflexión epistémica antropológica se inscribe también el proceso de producción del conocimiento, en este caso arcaico o ancestral, donde habría que considerar los procesos globales y ciertas recurrencias generales, pero, sobre todo, las particularidades de territorios o lugares diferenciados. El reconocimiento de los conceptos y postulados acerca del quehacer de la arquitectura, de las lógicas inherentes a su materialización, no pertenecen a una sola civilización, de tal manera que siendo diversos y complejos, también poseen respuestas comunes que han hecho posible su construcción en el tiempo, a partir de referentes y soluciones particulares enmarcadas en contextos específicos. Se pondrá de relevancia los conocimientos y las tecnologías desarrolladas en el territorio andino, lo cual implica una renovada mirada epistémica, que postula un acercamiento a los saberes ancestrales desde el pensamiento crítico, y las construcciones del pensamiento pos/de/descolonial (de Sousa Santos, 2010, 2011; Guerrero, 2010; López & Flores, 2018; Quijano, 2014). Una teoría de la arquitectura andina deberá evaluar sus propios procesos sociales dentro de sus cosmovisiones y cosmologías, que construyeron estructuras (como se señaló arriba) y sistemas de pensamiento andino, desde sus racionalidades tanto como desde su diversidad y sus transformaciones.

2.2 Antecedentes del problema

Con respecto a la arquitectura pública producida por las sociedades complejas desarrolladas tempranamente dentro de los Andes Centrales (entre los 3500-1600 años a.C.), se ha generado un interés significativo (sobre todo desde hace dos décadas) para la comprensión de los “orígenes” de la civilización andina, lo que conlleva a preguntas sobre las características de los procesos de interacción regional, con implicancias de intercambios o transferencias culturales, tecnológicas y religiosas. Desde la disciplina arquitectónica, interesa pensar el tránsito entre la arquitectura residencial de larga tradición temporal —con claras evidencias hacia el

8000 a.C.—³² y la arquitectura pública que aparece hacia mediados del quinto milenio a.C.³³, y que luego devendrá en asentamientos ceremoniales: arquitectura monumental y sagrada. En esta investigación interesa justamente mirar esos principales edificios tempranos de una envergadura simbólica especial y evidente. Probablemente, primero fueron estructuras muy funcionales, modestas y sencillas: conchales (Chu, 2011b, 2012) o plataformas aisladas cercanas al litoral o a los cursos de agua, que, a través de la experimentación en procesos constructivos prolongados, se pudo llegar a configuraciones simbólicas estables y codificadas socialmente. Desde allí, se han reconocido ciertos modelos o patrones arquitectónicos, mencionados aleatoria e independientemente: “anillos de conchas”, “tradición mito”, “pozos circulares”, “plataformas superpuestas” (¿“pirámides”?), o “edificios en U” (¿“templos”?), entre otros.

Fue hacia mediados de la década de 1950, a partir de los trabajos de Engel en el sitio Las Haldas (Casma), donde se evidenció la presencia del edificio circular.³⁴

³² En los Andes centrales los procesos de sedentarización se dieron en virtud de diferentes factores, o por la confluencia de varios de ellos simultáneamente, en diversos lugares y asincrónicamente. Entre las evidencias más antiguas de grupos de viviendas se encuentran las estudiadas por Tom Dillehay en el valle de Zaña. Se trata de ocupaciones prolongadas en una continuidad de tres fases con características arquitectónicas interesantes: El Palto (14200-9600 cal. a.p.) con evidencias de estructuras elípticas, Las Pircas (Nanchoc, 7800-5800 a.C.) con viviendas de quincha ubicadas sobre las laderas, y Tierra Blanca (5800-3000 a.C.) con viviendas en expansión y cambios en los patrones de ocupación, relación con la costa y una arquitectura ceremonial (Ortiz, 2017, pp. 31-32). “La arquitectura doméstica bien definida aparece durante las subsecuentes fases Las Pircas y Tierra Blanca, con fechados entre 9800-5000 cal AP. Es en la arquitectura permanente que los sitios de la fase Las Pircas se destacan de sus antecesores de la fase Paiján Tardío.” (Dillehay, 2013, p. 151)

³³ Las evidencias más tempranas de edificios de carácter no residencial, con formas y proporciones que aludirían a arquitectura pública en los Andes Centrales corresponderían a dos casos. El más reconocido es el edificio llamado “Templo Rojo” de Cerro Paloma, estudiado por Frédéric Engel, en la quebrada de Chilca, muy cerca al litoral (40 kilómetros al sur de Lima), registrando una antigüedad de 4200 años a.C. Agurto señala un fechado de 4334 a.C. (1984, p. 52) (actualmente el edificio ya no existe) El otro caso es el registrado por Tom Dillehay en el valle de Zaña (Dillehay et al., 1989), dos plataformas del sitio “Montículos de Nanchoc”, con una antigüedad de 5700 años a.C. (fase Tierra Blanca, ver nota anterior), donde “es importante la aparición del uso ritual del espacio comunal durante la parte terminal de la fase Las Pircas, (...). El uso ritual está representado por la construcción y uso de dos montículos de baja altura, y un área de trabajo adyacente.” (Dillehay, 2013, p. 154) “Los montículos miden 0,75 a 1,3 m de altura y 32 a 35 m de longitud. Están levantados mediante capas de uso y rellenos artificiales, y tienen demarcado el perímetro por un alineamiento de piedras.” (Shady, 2003, p. 25)

³⁴ Las Haldas fue descubierto por Engel hacia 1956, junto con Lanning (Fung, 1969a, p. 13) y se publicó “un primer bosquejo de sus edificios centrales en 1957” (Engel, 1970, p. 31). La forma del “edificio circular” en realidad tiene cierto alargamiento hacia el eje principal del conjunto (noreste-suroeste), donde se ubican sus escaleras, es decir, es de forma medio elíptico, tal como se muestran en los planos de Grieder (1975, fig. 1), o en la isometría de Engel (1970, p. 48, fig. 12). Fung lo denominó el “Gran Pozo” y señaló que “las medidas de su diámetro son de 18.15 m. y de 16.00 m.” (Fung, 1969a, p. 32)

Posteriormente, un planteamiento inicial en el reconocimiento significativo en tanto propuesta de clasificación de la arquitectura pública, fueron los trabajos tempranos de Carlos Williams, a inicios de la década de 1970, a partir de la organización formal y las posibles secuencias constructivas, mostrando esquemas gráficos muy interesantes (1972, 1981). Siendo relevantes para este caso sus propuestas sobre tipología de “plazas circulares hundidas” (Williams, 1981, pp. 404-410). Asimismo, Carlos Milla (1976, 1977, 1992) se interesó en el estudio de los complejos que incorporan ese mismo tipo de edificios, que los definió como “observatorios astronómicos”, lo que implicaría la presencia de intenciones sociales de carácter astronómico en el emplazamiento de los edificios, así como conocimientos especializados en astronomía, geometría y matemáticas. Junto con Mercedes Cárdenas, publicaron un interesante artículo sobre el reconocimiento de esos edificios en los valles de Chao y Santa (Cárdenas & Milla, 1988).

Otro trabajo poco conocido e importante fue el de Cornelius Ulbert (1987), quien realizó diferentes clasificaciones también morfológicas, proponiendo siete grupos en los que capta las analogías de las organizaciones espaciales correspondientes, destacando los grupos donde se comparan edificios circulares, así como aquellos asociados a la “tradición mito”. Un trabajo similar, que estudia los “pozos circulares” es el de Lucy Palacios (1994), quien generó un cuadro comparativo de las características formales y los principales indicadores de sus ubicaciones, tratando de agotar la existencia de ellos en los asentamientos ya reconocidos por otros investigadores.

La idea de los orígenes de la civilización andino-amazónica, a partir del paradigma “Chavín” —construido por Julio C. Tello con el descubrimiento del centro ceremonial en 1919 (Tello, 1929, 1960)³⁵—, fue replanteado a inicios de la década de 1960 con las investigaciones efectuadas por la Misión Japonesa, que

³⁵ Chavín sigue siendo centro de atención en la discusión arqueológica acerca de los orígenes de la civilización, y ciertamente, las recientes excavaciones han reevaluado su comprensión, desde Tello, Lumbreras, Burger y Rick. En el año 2019 se celebró el Simposio Internacional “Chavín, 100 años de arqueología, desde Julio C. Tello hasta nuestros días. Avances y perspectivas”, durante los días 9 y 10 de agosto en la Municipalidad Distrital de Chavín de Huántar. En años anteriores, en el 2015, se realizó una muestra importante e itinerante en el Museo de Arte de Lima (organizada por el Museo Rietberg, quienes habían organizado la muestra en Zurich en el año 2012), y se publicó el libro-catálogo *Chavín* (Fux, 2015a). Actualmente, John Rick dirige las investigaciones que se iniciaron hacia el año 1995 (Rick, 2012).

enfocó su interés en Huánuco, y pudo realizar el descubrimiento del edificio de “las manos cruzadas” en Kotosh³⁶ (Izumi & Sono, 1963; Izumi & Terada, 1972). Se obtuvo una antigüedad mayor, algo más de dos mil años a.C., pero sobre todo se reconoció un modelo recurrente de edificio tipo, que se nombró como “Tradición Mito”, cuya característica principal fue la presencia del fuego y la superposición de los edificios, luego de su enterramiento ritual, lo que implicaba su regeneración o “renovación” (Onuki, 1994, p. 81). Tradición importante cuyo registro material se concentra entre las zonas norcentrales de costa y sierra. Se pueden mencionar, hacia fines de la década de 1970, los trabajos de Terence Grieder y Alberto Bueno en el sitio La Galgada (quebrada del río Chuquicara, Ancash) (Bueno, 1998; Bueno & Grieder, 1979; Grieder & Bueno, 1985), donde se constató la presencia de dos edificios, uno principal —de plataformas superpuestas y recintos con fuego— asociado a un edificio circular hacia el oeste. También, hacia finales de la siguiente década, Bonnier (1988a, 2007) investigó el sitio de Piruro, Tantamayo (extremo norte de Huánuco), con la presencia recurrente de edificios mito. Pero fue, a mediados de la década de 1990 que Ruth Shady (1994, 1997) empezó las investigaciones en el valle de Supe, y definió el sitio de Caral (conocido hasta ese entonces como Chupacigarro) como una ciudad sagrada, un gran centro ceremonial conformado por edificios de gran envergadura, con el patrón de plataformas superpuestas y altares con fuego, además de la presencia de edificios circulares, cuya datación indicó ser el de mayor antigüedad para toda América, (3,000 años a.C.) Desde el inicio se planteó su organización en base a un esquema dual, característico de la cosmovisión andina. A partir de estas propuestas la discusión se ha ampliado, tratando de acercarse, como se señaló, a entender los “orígenes”, la emergencia (Burger, 1993b) y la complejidad de la civilización andina.

Así, en valles cercanos a Supe se han realizado importantes trabajos. Rafael Vega-Centeno y su equipo reconocieron el valle de Fortaleza (al norte de Supe) registrando asentamientos con evidencias de arquitectura pública de características similares a las ya reconocidas, sobre todo, la asociación entre edificios de

³⁶ La Misión Japonesa, de la Universidad de Tokio, inició los trabajos de investigación arqueológica en el Perú en junio de 1958. En 1960 comenzaron las investigaciones en Huánuco, en el sitio de *Kotosh*. Los trabajos estuvieron a cargo de Seiichi Izumi y Kazuo Terada, participando también Yoshio Onuki.

plataformas y edificios circulares (Vega-Centeno et al., 1999). En el valle de Pativilca trabajó el equipo dirigido por Álvaro Ruiz, en una importante prospección que demostró la extendida ocupación de asentamientos del periodo Formativo y la existencia de edificios circulares (Ruiz et al., 2007). Luego, Peter Fuchs, a partir de los trabajos que estuvo realizando en el valle de Casma, excavó en el sitio Sechín Bajo (temporada del año 2005) y recuperó valiosa información sobre la evidencia de una secuencia muy temprana de edificios circulares, con una datación de 3500 años a.C., lo que revela entonces una mayor antigüedad que Caral, por lo tanto, un entendimiento más amplio de los sistemas de ocupación del territorio (Fuchs et al., 2008, 2010). Además, Henning Bischof (2010) hace una reevaluación y un estado de la cuestión sobre la complejidad de la arquitectura en el valle de Casma, planteando una cronología, tomando en cuenta los aportes de Fuchs y la presencia de los edificios circulares. También es importante recordar el trabajo de reconocimiento y prospección de los asentamientos en Casma, efectuado por Fung y Williams, en el que se percibe una preocupación por la tipología arquitectónica y la definición de ciertos patrones, de tal manera que se asocian los sitios de las Haldas (valle bajo) y Sechín Alto (valle medio) para las épocas tempranas, así como en Taukachi/Konkán para el formativo temprano (Fung & Williams, 1977).

Hacia el sur están los valles de Huaura, Chancay y Chillón, en los cuales hay significativos aportes. En Huaura, el sitio conocido como Bandurria ha sido investigado por Alejandro Chu (2008a). Se trata de un asentamiento muy cerca de la línea de playa, con un gran sector de carácter ceremonial y en donde existen, nuevamente, edificios de plataformas y edificios circulares, que de inmediato se percibe que presentan un definido trazo correspondiente a orientaciones cardinales, sobre todo por su relación con el eje este-oeste y la precisión de los equinoccios. En Chancay, Walter Tosso hacia el año 2006 divulgó los descubrimientos de un complejo muy temprano, “Shicras” (Tosso, 2011; Tosso et al., 2014), conformado por dos edificios de carácter ceremonial, donde obtuvo una datación radiocarbónica de 2800 años a.C. aproximadamente, conformado por plataformas superpuestas y evidencias claras de recintos pequeños y ceremoniales, también con la presencia de fuego. Finalmente, hay que señalar algunos trabajos importantes referidos a la relación entre arquitectura y astronomía. Lorenzo Roselló tiene un aporte significativo en su trabajo sobre Cantogrande, pues registra un edificio circular

realmente complejo, con una serie de componentes adicionales al propio círculo, como una estructura cuadrada inscrita y canales y ejes radiales con alineamientos equinocciales, solsticiales y estelares muy sugerentes (Roselló, 1997, pp. 19-24). En ese sentido Robert Benfer y su equipo (2007) han propuesto la existencia de una “tradición religioso-astronómica” a partir de sus investigaciones en Buena Vista (2000 años a.C. aproximadamente), en el valle medio del río Chillón, definiendo algunos recintos y ejes importantes que responderían a eventos astronómicos, y por lo tanto se trataría de un edificio especializado en el control del tiempo (Benfer et al., 2009).

Otros trabajos de arqueoastronomía³⁷ para las sociedades del Formativo, son dos estudios coincidentes de dos arquitectos, quienes llegaron a conclusiones similares con respecto a la organización del sitio de Caral (Supe), en función a la presencia de ejes con orientaciones solsticial y lunar para los principales edificios. Primero, Alfio Pinasco con un estudio monográfico (2004) y, posteriormente, Alberto Marroquín con su tesis de maestría (2010). Asimismo, Miguel Guzmán ha presentado un avance de interpretación simbólico astronómico para el sitio de Shicras en el valle de Chancay (Guzmán, 2014b, 2019b). Además de todo ello, es importante también señalar la aparición de recientes publicaciones referidas a elucidar y discutir tanto teórica como empíricamente las interesantes temáticas del paisaje y la astronomía, haciendo énfasis en el territorio de los Andes. Los libros compilados sobre *Lugares, monumentos, ancestros. Arqueologías de paisajes andinos y lejanos* (Flores, 2018) y *Deidades, paisajes y astronomía en la cosmovisión andina y mesoamericana* (Villanueva et al., 2019), así como el estudio arqueoastronómico de Pinasco sobre *Pachacámac. Templos, Montañas, Astros y Agua* (2019).

³⁷ El término “arqueoastronomía” hace referencia al estudio de los criterios astronómicos utilizados por las antiguas sociedades en la construcción de su arquitectura. Según Aveni (1993, p. 14), es el término alternativo al de “astroarqueología”, acuñado por Gerald Hawkins hacia 1966.

2.3 Bases teóricas

El sustento general se encuentra en la interrelación simultánea de criterios manejados por las tres disciplinas ya señaladas: la arquitectura, la arqueología y la antropología básicamente³⁸. La arquitectura es entendida como proceso de producción constructiva acotada históricamente (Guzmán, 2016a; Ludeña, 2001; Vaisman, 2015) y define una serie de especializaciones. Implica por lo tanto el entendimiento de conceptos desde tres entidades o niveles: el territorio, el asentamiento y el edificio. En el primer caso se encuentran: la planificación como lógica de diseño macro espacial y temporal, el manejo del territorio como apropiación (Giménez, 2001) y la sostenibilidad como acciones de utilización de los recursos dentro del entendimiento del funcionamiento de los sistemas ecológicos y su regeneración, y el paisaje como construcción simbólica social referente a sistemas de pensamiento donde la sacralidad es pertinente a la presencia de la arquitectura en interacción con su contexto natural.

Con respecto al segundo caso, del asentamiento, se encuentran: las propuestas teóricas sobre patrones de asentamiento (Guzmán, 2016a, p. 59; Lumbreras, 2005, p. 79; Willey, 1953) y el reconocimiento de sus diferentes escalas para comprender los sistemas de interacción y complementariedad, la teoría urbana³⁹ que ha tratado de definir los conceptos de ciudad, centros urbanos o centros ceremoniales entre otros (Gavazzi, 2010; Makowski, 2016; Ravines, 1980, p. 16; Schaedel, 1997; Seki, 2014; Valcárcel, 1954)⁴⁰, y asimismo, el sentido conceptual de la organización espacial que

³⁸ Como se ha esbozado en la discusión sobre los dominios epistémicos, las disciplinas afines se encuentran en dinámicas de construcciones teóricas y metodológicas, y en todo caso, no existe *una* teoría, sino teorías específicas para casos diferentes que se entrecruzan y comparten criterios dentro de lo social. “Sin embargo, la teoría arqueológica *no existe*; se puede llegar a desarrollar con especificidad propia, pero es sobre todo teoría social: antes (en sentido tanto genético como lógico) de llegar a ser teoría arqueológica es teoría antropológica, sociológica, histórica, es teoría social, y todo ello es primero y principalmente una inflexión determinada del sistema de saber-poder de la época en la que existimos-pensamos.” (Criado, 2012, p. 20)

³⁹ “(...) la preocupación inicial por el urbanismo como «cosa en sí» va transformándose en una preocupación por todas las facetas del hombre, la sociedad, la naturaleza, el pensamiento, la ideología, la producción, etc., construidas alrededor del concepto de urbanismo definido de modo relacional.” (Harvey, 2016, p. 9)

⁴⁰ Makowski desarrolla una discusión conceptual acerca del urbanismo andino planteando el término *antiurbano* para caracterizar los modos de ocupación en el territorio de los andes confrontándolo con los modelos occidentales, e incluso, diferenciándose de los más antiguos asentamientos de Medio Oriente (Makowski, 2000, pp. 99-118, 2008).

alude a la configuración de construcciones morfológicas, tipológicas o simbólicas, que implica además el reconocimiento del tipo de orden en el trazo de los asentamientos. En cuanto al tercer caso, del edificio⁴¹, se debe reconocer: la teoría propia del diseño arquitectónico que se sustenta en el manejo de diferentes criterios de organización espacial donde se ubica también la teoría de la geometría y las proporciones hasta los conocimientos astronómicos, la teoría de la construcción y su organización y sistemas tecnológicos en cuanto a resistencias físicas y acondicionamiento ambiental asociados, y la semiótica del diseño que maneja criterios tipológicos, iconográficos y simbólicos dentro de sistemas de comunicación y memoria social.

En el caso de la arqueología, y en relación directa al periodo formativo inicial, se debe considerar un replanteamiento consistente, acerca de las teorías clásicas sobre la complejidad social y la formación de las ciudades y el Estado (Carneiro, 1970; Childe, 1992; Redman, 1990; Service, 1984; Wittfogel, 1966), pues las investigaciones en las dos últimas décadas señalan particularidades para el desarrollo de la civilización andina (Kaulicke et al., 2019; Makowski, 2008; Shady, 2014; Vega-Centeno, 2017b). Por ejemplo, sobre la neolitización y los procesos de sedentarización que se han descrito, que obedecerían a múltiples condiciones simultáneas y se habrían generado en distintos escenarios (Fung, 1999; Shady, 2003; Valdez, 2013b), o al referirse a la construcción de los edificios de gran envergadura, conocidos como arquitectura pública monumental, se postula ahora un trabajo colectivo, comunitario y corporativo que se dio en largos procesos temporales⁴²

⁴¹ Se ha planteado que el término más apropiado para referirse a las construcciones (sean habitacionales, públicas o productivas, etc.), sin incidir apriorísticamente en su carácter funcional es el de “edificio”. Bonnier, desde la arqueología, ya había percibido esta incertidumbre diciendo que en “el estudio de la arquitectura temprana de los Andes, los análisis formales hacen falta y no se han definido términos específicos.” Y agrega, que, si “el vestigio arquitectónico se encuentra bien documentado por una evidencia arqueológica abundante, no se tiene por qué no emplear un término específico como *edificio* o edificación.” (Bonnier, 2007, pp. 14-15, el resaltado es agregado).

⁴² Se trata de los procesos a largo plazo en los que Hodder enfatiza para la arqueología occidental, frente a la preocupación por los lapsos más cortos de la antropología o la historia. “Estos son los procesos a largo plazo, el auge y caída de los sistemas políticos complejos, la lenta transformación de las tecnologías de subsistencia, la larga duración de las mentalidades, las curvas en forma de huso de los estilos, y otros ejemplos. El énfasis arqueológico en el largo plazo es reforzado por los patrones de supervivencia y recuperación. Para muchos periodos y áreas, pocos son los sitios que sobreviven o pocos son los que han sido excavados con modernas técnicas científicas. Así, existen pocas opciones aparte de hablar de la larga duración, los patrones generalizados y grosso modo. (...) Dentro de la academia occidental, la arqueología se identifica a sí misma como un campo separado de investigación al oponer su preocupación por el largo plazo con los lapsos más cortos con los que

(Burger, 2009; Chu, 2012), más que a decisiones coercitivas de un gobierno centralizado, definido para otros contextos civilizatorios.⁴³ Ello se relaciona con los postulados sobre la agencia en arqueología (Dobres & Robb, 2000) y la mirada sobre el individuo y su capacidad de acción mediada por la intencionalidad (Hodder, 2000). Si bien, el valle de Supe se mantiene con una trascendencia muy relevante por la cantidad de asentamientos coetáneos que ocuparon los valles bajo y medio, y por la densidad y complejidad de sus edificaciones, existen también otros valles cercanos o a mediana distancia que constituyeron núcleos significativos para el desarrollo de las sociedades, de tal manera que se postula el reconocimiento de un sistema complementario de redes de intercambio, que daban solvencia a cada una de las tradiciones culturales allí presentes (Kaulicke et al., 2019; Shady, 2014; Vega-Centeno, 2017a).⁴⁴

Otro aspecto teórico a considerar es el referido a la interrelación entre la arquitectura y su contexto, esa mirada integral que le interesa al quehacer arquitectónico, y que desde la arqueología se ha venido desarrollando desde hace algunas décadas como la “arqueología del paisaje” (Burillo, 1998; Criado, 1993; Orejas, 1991). Se explora entonces los fundamentos del emplazamiento de los asentamientos y el escenario físico temporal que se constituyó en el lugar de convivencia de aquellas antiguas sociedades, más allá del registro de la sola cultura material producida, donde la unidad de análisis adquiere otra dimensión, “no es la

trabaja la antropología sociocultural (en los Estados Unidos) y la historia (en Europa).” (Hodder, 2000, p. 23)

⁴³ “El desarrollo de la tradición de arquitectura monumental en los Andes centrales parece haber estado íntimamente vinculado con la ideología y las relaciones de producción entre comunidades agrarias poco diferenciadas entre sí, antes que con el control de la mano de obra ejercido por las élites de sociedades estratificadas.” (Burger, 2009, p. 36)

⁴⁴ Por ejemplo, Vega-Centeno recientemente ha propuesto un “escenario macrorregional” con una serie de dinámicas de interacción entre siete zonas: la costa norcentral o sistema de valles de Pativilca (Supe, Pativilca y Fortaleza), valle de Lambayeque, valle de Casma, valle de Chillón, la cuenca del bajo Utcubamba, la cuenca del Tablachaca y la cuenca del alto Huallaga (Vega-Centeno, 2017a, pp. 95-102). A ellos habría que agregar los valles de Huaura y Chancay. Ver también la propuesta de Kaulicke, reconociendo la tradición Sechín Bajo, la Tradición Mito (Ancash, Huánuco y norte de Lima), la concentración de valles de Fortaleza, Pativilca y Supe (tradición de la costa norcentral, propuesta por Vega-Centeno), tradición Cupisnique, y los valles extremos al norte y al sur respectivamente, Lambayeque y Chillón (costa central) (Kaulicke, 2010, pp. 391-393). En reciente publicación, Kaulicke ha propuesto la existencia de tres “esferas de interacción”: Esfera Sechín (entre Casma y Jequetepeque, y hasta Ventarrón en Lambayeque y la Amazonía oriental), Esfera Caral (entre Pativilca y Huaura con extensión hasta la costa central), y la Esfera Mito (con núcleos en Kotosh y La Galgada básicamente) (Kaulicke, 2019, pp. 65-73). Shady ha mencionado que existió “una dinámica esfera de interacción e intercambio supralocal y contactos regionales, interregionales, y a larga distancia, por lo menos a partir del Periodo Medio-Final del Periodo Formativo Inicial.” (Shady, 2014, p. 84)

cultura material, (...) ni siquiera la unidad social, (...) sino la cultura en interacción con la naturaleza y su expresión en la dimensión espacial.” (Hernando, 2018, p. 13) Pero al final, persiste una búsqueda en acercarse a entender los sistemas de pensamiento que les dio lógica o sustento para construir esos paisajes, ya que en esa relación son los actores los que le otorgan un contenido identitario. “La reconstrucción del paisaje arqueológico es un medio (tal vez uno de los pocos de los que dispone la arqueología) para penetrar en la *prehistoria del pensamiento*” (Criado, 2012, pp. 20-21).

En cuanto a la antropología, son tres las dimensiones a considerar: la teoría de los símbolos (Cassirer, 2013; Elías, 1994; Jung et al., 1984; Quezada, 2007), la teoría de los rituales (Díaz, 1998; Durkheim, 2012; Eliade, 2000; Rappaport, 2001; Van Genep, 1986)⁴⁵ y las teorías de los pensamientos (Godenzzi, 2005; Lévi-Strauss, 1970, 1972; Mithen, 1998; Piaget, 1971). Los símbolos como configuraciones espaciales expresadas a través de la arquitectura en tanto sistema perceptual y comunicativo, de tal manera que la arquitectura se convierte en esquemas de la memoria social. Los rituales como entendimiento de las actividades, de las acciones y los usos de los espacios diseñados para tales fines y que obedecen a ritmos temporales establecidos socialmente. Y, los pensamientos, que serían las estructuras mentales individuales y colectivas que resultan de construcciones cosmológicas —de una organización racional de la existencia—, y se expresan en conceptos, en palabras y se evidencian posiblemente en ciertas formas de organización de las dos anteriores (de los símbolos y de los rituales).

Otro aspecto teórico, que de alguna manera integra a las tres disciplinas señaladas (arquitectura, arqueología y antropología) es el que se refiere a la arqueoastronomía⁴⁶ (Aveni, 1993; Bauer & Dearborn, 1998; Hawkins, 1973;

⁴⁵ Por ejemplo, Díaz en su *Archipiélago de rituales* realiza un recorrido denso y profundo sobre las diferentes interpretaciones del ritual, comparando las visiones y concepciones de autores clásicos, que hasta la década de los sesenta aproximadamente lo relacionaban con la magia y la religión (“modelo acotado del ritual”), para acercarse luego a proponer una teoría del ritual (“modelo autónomo del ritual”) a partir del “giro lingüístico” (basado en la obra de Leach) en donde el ritual se convierte en un sistema simbólico de comunicación (Díaz, 1998, pp. 21-25, 230-231, 274-276).

⁴⁶ Otros utilizan el término astroarqueología propuesto por Hawkins hacia 1966. “Prefiero utilizar el término **Astro-arqueología** usado también por Aveni (1972), en lugar de **Arqueoastronomía** desde que el concepto en ambos es diferente.

Pinasco, 2019; Pino, 2014; Urton, 2006; Villanueva et al., 2019; Ziółkowski, 2015; Zuidema, 2010), ya que se sustenta en el estudio de la organización y emplazamiento de los sitios arqueológicos, que implica un reconocimiento de sus procesos de transformación temporal (arqueología), un entendimiento del diseño, del trazo y de la relación del asentamiento o los edificios con el contexto espacial, el paisaje (arquitectura), así como una mirada interpretativa sobre las formas de estructuración de la existencia que aquellos grupos ordenaron: pautas espacio temporales que pudieron regular los ciclos y la organización social, dentro de un sustento también simbólico (antropología). Actualmente, hay preferencias en utilizar el concepto de “astronomía cultural” (Iwaniszewski, 1994) pues se trata de comprender el contexto cultural existente de aquellas antiguas sociedades, que posibilitó la relación entre los fenómenos astronómicos y las formas materiales de recordarlos.⁴⁷

El término Arqueoastronomía sugiere el estudio de una astronomía arcaica o antigua de tipo general lo que no es el caso de la Astro-arqueología que estudia monumentos arqueológicos y los relaciona a una base astronómica.” (Roselló, 1997, p. 14)

⁴⁷ Se entiende por astronomía cultural “el estudio de las relaciones entre el hombre y los fenómenos astronómicos dentro del contexto cultural; se compone de 4 subdisciplinas: la arqueoastronomía, la etnoastronomía, la historia de la astronomía y la socioastronomía” (Iwaniszewski, 1994, p. 19).

CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA

3.1 Tipo y diseño de investigación

El enfoque de investigación la define de carácter cualitativo, pues se pretende comprender ciertas lógicas recurrentes en aquellas estrategias de diseño en la organización de los espacios de un periodo y contextos determinados —más allá de generalizaciones absolutas— a partir de la confrontación perceptual de los sitios escogidos, de los documentos y una interpretación del sentido antropológico de ellos. Según el diseño, la investigación debe articular, complementar y contrastar el trabajo de campo con la búsqueda bibliográfica, tratando de agotar los datos precedentes. De acuerdo a los objetivos intrínsecos se trata de una investigación causal o explicativa, ya que busca responder ciertas preguntas sobre el porqué de las tipologías arquitectónicas y sus constantes simbólicas. En el fondo, el objetivo extrínseco la define como aplicada, ya que apunta a la generación de conocimientos que se inserten en la interpretación de la historiografía del periodo formativo inicial y se obtenga un conocimiento más amplio y profundo sobre los roles de la arquitectura, el uso ritual de sus espacios y su correlación astronómica.

3.2 Unidad, población, tamaño y selección de estudio

Unidad. El estudio se enfoca en el análisis de la antigua arquitectura andina y sus escalas: sea el territorio, los asentamientos y los edificios, haciendo énfasis en

aquellos de carácter ceremonial, de cierta envergadura pública, quedando restringidos los casos de arquitectura residencial u otras diferentes.

Población. Está definida por los asentamientos y edificios que presentan la tipología arquitectónica de a) edificios de superposición de plataformas y, b) edificio de conformación circular. Al tratarse de un universo más o menos amplio (de acuerdo a los antecedentes) se ha restringido a:

Espacio: valles bajo y medio de la costa en los Andes norcentrales, entre los valles de los ríos Sechín por el norte y Chancay por el sur.

Tiempo: Periodo Formativo Inicial (3500-1600 años a.C.).

Tamaño. Se han definido seis sitios arqueológicos, seis asentamientos de reconocida importancia arqueológica y arquitectónica.

Selección. Se trata de una selección de los sitios de acuerdo a un muestreo “no aleatorio”, es decir, una selección dirigida e intencionada de acuerdo a la información existente, a las posibilidades de acceso y a las características del estado de conservación de los edificios. Los sitios son: 1) Sechín Bajo, en el valle medio del río Sechín, 2) Las Haldas, en el valle bajo de Casma, frente al litoral, 3) Caral, en el valle medio del río Supe, 4) Áspero, en el valle bajo del río Supe, frente al litoral, 5) Bandurria, frente al litoral, en el valle bajo del río Huaura y, 6) Shicras, en el valle medio del río Chancay.

3.3 Técnicas de recolección de datos

Se han obtenido los datos de acuerdo al estudio minucioso de la información bibliográfica, referida a dos aspectos: al marco epistémico, teórico y conceptual sobre la que se asienta la propuesta, y al específico de los informes de investigación arqueológica para los sitios señalados. Por otro lado, se ha realizado un trabajo de contrastación empírica visitando cada uno de los seis sitios escogidos, en diferentes fechas del año, sobre todo en aquellas correspondientes al análisis de momentos

astronómicos significativos, realizando mediciones solares y mapeo de los elementos referentes del paisaje circundante.

3.4 Análisis e interpretación de la información

El análisis de la información bibliográfica ha requerido una clasificación en carpetas por cada uno de los seis sitios, y las investigaciones de acuerdo a sus temáticas, sean arquitectónicas, arqueológicas o antropológicas básicamente. Asimismo, se han elaborado cuadros comparativos de acuerdo a sus características arquitectónicas contrastando la información. Con respecto a los datos obtenidos en campo, ellos fueron transcritos a mapas o planos, a partir de los cuales se realizaron los análisis de organización espacial y tipológico, las características físicas de los contextos y los análisis de correspondencias astronómicas, definiendo los principales ejes o alineamientos. Esto último con la ayuda de programas especializados sobre las características del territorio (*heywhatsthat*) o sobre simulación del movimiento de los astros para latitudes específicas y en correspondencia a las fechas de uso de los edificios (*stellarium* 0.19.2). La interpretación hace énfasis en el aspecto de la organización espacial de los asentamientos y edificios, recurriendo a los criterios de la arqueología del paisaje, de la arqueoastronomía y de las estructuras cosmológicas, en tanto mirada simbólica de arquitectura y los conceptos del sistema de pensamiento andino. Es decir, se basa en un análisis simultáneo desde las tres disciplinas enfatizadas: arquitectura, arqueología, antropología y el énfasis en los paisajes, los rituales y los símbolos respectivamente. (ver matriz de análisis e interpretación)

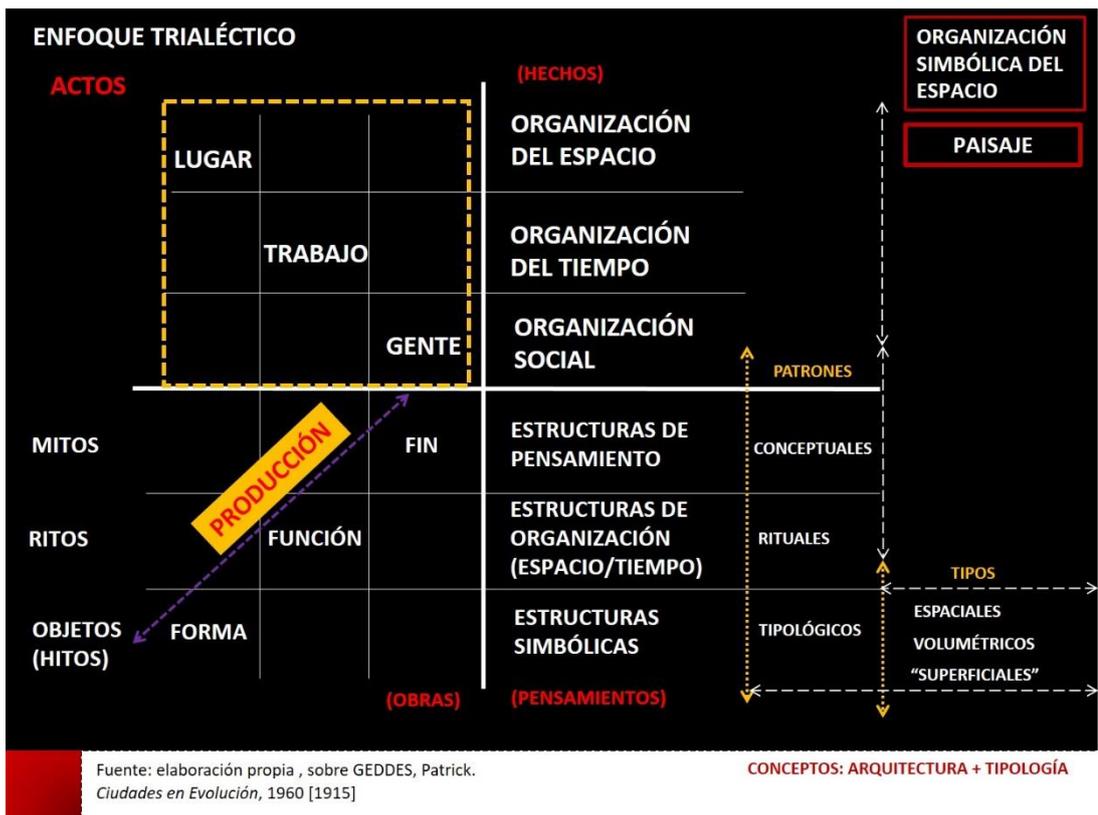


Figura 3. Esquema del enfoque trialéctico desde la arquitectura.
 Fuente: elaboración propia, MGJ (2018), basado en el cuadro de “notación de la vida” de Patrick Geddes (1960, p. 246).

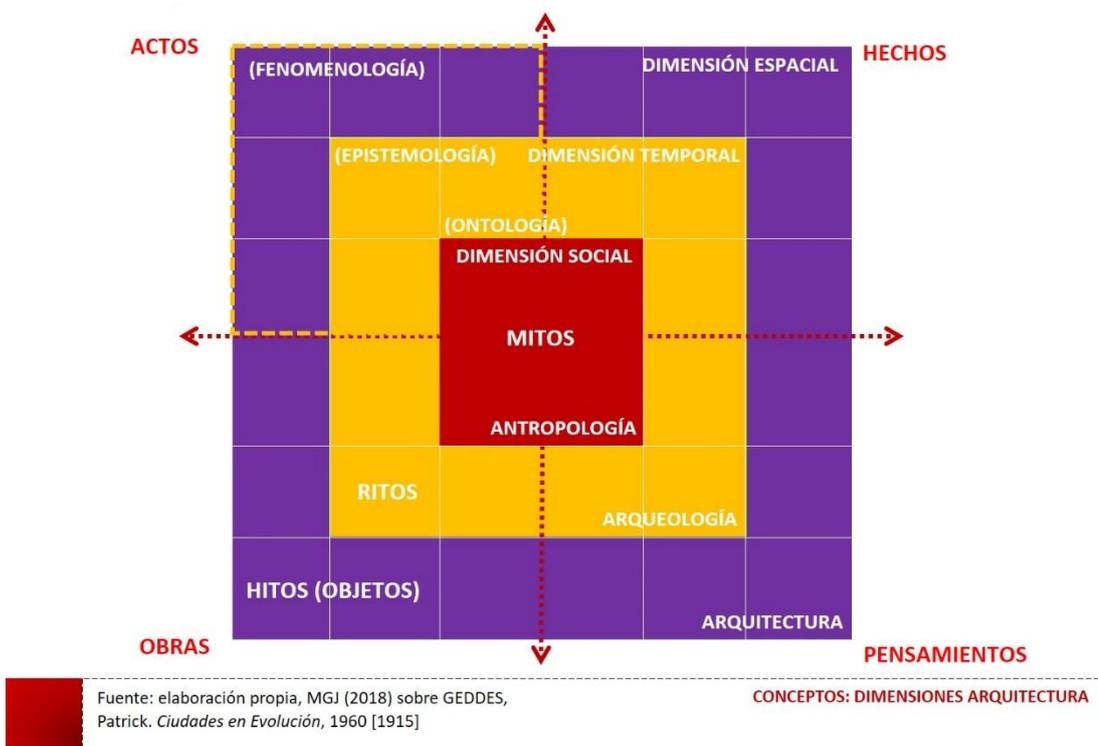


Figura 4. Dimensiones de la arquitectura desde el enfoque trialéctico.
 Fuente: elaboración propia, MGJ (2018).

CAPÍTULO 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis, interpretación y discusión de los resultados

Los resultados de investigación que a continuación se presentan están referidos, por un lado, al aspecto teórico de la arquitectura relacionada al paisaje, lo que equivale como se ha sostenido a mirar la arquitectura como un fenómeno espacio temporal que se concreta por la presencia de grupos determinados dentro de cosmovisiones y cosmologías particulares, donde se articulan las lógicas de los objetos, de las acciones y de las visiones estelares. Por otro lado, se presentan y discutirán los datos sobre los complejos arquitectónicos definidos: Sechín Bajo, Haldas, Caral, Áspero, Bandurria y Shicras.

4.1.1 Arquitectura, rituales y astronomía

Aquí se desarrollan y profundizan los tres temas teórico conceptuales planteados que sustentarán los análisis y las interpretaciones de las características de los seis sitios señalados. El primero es la relación entre la arquitectura y su contexto espacio temporal que deviene construcción del paisaje. El segundo es el entendimiento de la arquitectura ligada al uso intensivo de las acciones sociales, es decir, el diseño de los espacios para la celebración de eventos rituales. Y, el tercero se refiere al planteamiento de pautas importantes que ayudarán a comprender el uso deliberado de los conocimientos astronómicos en la organización de la arquitectura.

4.1.1.1 arquitectura y construcción del paisaje⁴⁸

Una mirada diacrónica de los procesos de adaptación e interdependencia entre las sociedades y los territorios determinados en los Andes señalan una serie de características y complejidades, debido justamente a sus particularidades, no solo físicas sino como potenciales en la obtención de recursos dentro de una alta diversidad. Pero también, el aspecto temporal, que alude al reconocimiento de los climas y sus recurrencias, así como sus implicancias sobre las comunidades bióticas, de tal manera que la observación de los fenómenos es una de las primeras preocupaciones en tanto búsqueda de alimentos para la subsistencia social y su regeneración. Ese estar en el mundo constituye formas de arraigo y de apropiación, desde los diferentes procesos de domesticación, convivencia y socialización al lado de la construcción de la arquitectura, que desde temprano alude también a la construcción del paisaje.

Se propone el concepto de paisaje —más allá de la visión morfológica (que se refiere al paisaje como una entidad externa formal)⁴⁹— como una construcción cultural elaborada por un determinado grupo social a partir de una relación sostenida con su contexto, de tal manera que se constituye en escenario de convivencia donde se construyen simbólicamente elementos referentes tanto físicos como temporales, que adquieren consistencia e identidad en la consolidación de la memoria social. En este sentido, el paisaje no es estático, es transformado físicamente y reelaborado conceptualmente a través de generaciones. Es un territorio delimitado en el que los grupos han identificado la existencia de una serie de elementos o recursos para la subsistencia y la regeneración, entre ellos sobre todo la presencia del agua. Es decir, a partir de un paisaje de la subsistencia aparece un paisaje simbólico referente que conduce también a la construcción de un paisaje sagrado (Campos, 2010; Guzmán, 2016b; Reinhard, 2002; Santillana, 2012) o sacralizado como totalidad, donde se reúnen las entidades social, espacial y temporal.

⁴⁸ Sobre este acápite se puede revisar el artículo publicado por el autor acerca de la construcción del paisaje como estructura simbólica en los andes (Guzmán, 2016b).

⁴⁹ Carl Sauer, hacia 1925, en su “Morfología del paisaje” se refería ya al concepto de paisaje (*landscape*) de una manera amplia, donde se integrarían tanto las formas físicas como las culturales (Sauer, 1925, 2006).

El tipo de paisaje planteado es dinámico (interacción y transformación) y, a partir de una serie de casos referentes en el mundo andino, se ha postulado el manejo del territorio, su reconocimiento y organización, por medio del criterio de circularidad (Guzmán, 2016b, pp. 17-19), que implicaría la presencia de ciertos centros y diferentes líneas o ejes radiales. Una mirada importante que posiblemente se relacione con el control visual, perceptual y radial de los eventos astronómicos en correlación con puntos referentes del perfil físico del territorio (cerros), pero al mismo tiempo podría incidir en la construcción práctica de configuraciones simbólicas circulares. Aquí una relación importante con la construcción de esquemas mentales en la organización del espacio, como, por ejemplo, las estructuras radiales, “diametrales” o “concéntricas” (Lévi-Strauss, 1970, p. 138). En esa conjunción amable entre el reconocimiento del aspecto físico local y de los fenómenos temporales se habrían consolidado los procesos de “domesticación del espacio” por un lado y de “domesticación del tiempo” por el otro (Guzmán, 2014b, pp. 17-19), lo que significa sobre todo un reconocimiento solidario entre las distintas entidades. Esta idea de domesticación en el sentido de analogía al proceso de neolitización — donde se definieron por un lado la domesticación de plantas y animales (transformación de condiciones iniciales), y por el otro, la sedentarización—, se trata de un manejo apropiado y un entendimiento de las condicionantes en el que actúan las diferentes esferas dentro de los sistemas cósmicos y ecológicos integrales.

De lo anterior se desprenden ciertos criterios en la construcción del paisaje: la territorialidad, la temporalidad y la circularidad. En este sentido, la arquitectura se inserta dentro de un dominio de arraigo espacial y temporal, y como se ha señalado, muchos ejemplos en los edificios del Formativo Inicial destacan por sus largos periodos de construcción y sobre todo por la superposición, renovación y continuidad, que equivaldría a la conciencia de dicha temporalidad, una concepción arraigada en los esquemas sociales ligada a la simbolización y “sacralidad de la naturaleza” (Eliade, 1998, pp. 86-118), del entorno y a su recurrencia.

4.1.1.2 la organización del espacio como ritual

En el origen de todos los sistemas de creencias y de todos los cultos, debe haber necesariamente cierto número de representaciones fundamentales y de actitudes rituales que, pese a la diversidad de las formas que unas y otras han podido asumir, tienen en todos los

casos la misma significación objetiva y cumplen con las mismas funciones. Son estos elementos permanentes los que constituyen aquello que es eterno y humano en la religión; son ellos todo el contenido objetivo de la idea que se expresa cuando se habla de la *religión* en general. (Durkheim, 2012, p. 58)

El diseño es un ejercicio referido a la prefiguración de aquello con potencialidad de ser, de hacerse o concretarse. Todo edificio, todo asentamiento o el mismo territorio transformado es la materialización de un pensamiento anterior, casi “una mirada anterior”, que se encarga de percibir las necesidades y las lógicas de interacción que deben establecerse entre diferentes sectores, zonas, espacios o recintos, con algún tipo de propósitos específicos: usos, actividades o funciones arquitectónicas. Las diferentes partes se unen por medio de la presencia humana y sus recorridos, por sus desplazamientos y las intensidades con las que ellos se dan. Desde allí, la arquitectura es dinámica, es secuencia y tránsito. Dependiendo de la jerarquía de los edificios, en unos o en otros se ejecutan acciones repetitivas, con frecuencias cotidianas ordinarias y con pautas de eventos y ceremonias extraordinarias calculadas temporalmente. Lo cierto es que la arquitectura está presente como envolvente y podría ser la expresión de un reordenamiento cósmico, que implica una celebración ritual de la sociedad. El diseño del espacio podría pensarse como una ejecución ritual. La “organización del espacio es, (...), una característica intrínseca de las áreas rituales, (...). A través de un diseño formalizado y específico, el espacio ritual orienta la acción ritual. Es el escenario [donde] participantes y (...) objetos interactúan durante las performances.” (Vega-Centeno, 2006, p. 183)⁵⁰

Se trata entonces de dos ritmos en el desenvolvimiento de las personas, uno cotidiano, familiar o grupal, y otros con cierta preparación pensados para el encuentro y participación comunal, que concita y congrega. En ambos, la organización y el diseño de los espacios debe supeditarse a aquello que va suceder, donde la arquitectura se convierte en una expresión del ritual por medio de las

⁵⁰ Se trata de un artículo interesante, en donde, desde la arqueología Vega-Centeno se acerca al manejo del espacio y el diseño arquitectónico, y explora las dimensiones del ritual y cómo existirían indicadores para su reconocimiento en los contextos excavados. Señala tres aspectos que se podrían evaluar arqueológicamente: las instalaciones o elementos arquitectónicos (altares, nichos, etc.), la forma en que se organizan los espacios y los posibles desplazamientos, y las conformaciones de los recintos y sus tamaños (2006, p. 183). Asimismo indica que el “estudio del diseño arquitectónico, como correlato arqueológico de actividades rituales, puede ser asumido evaluando dos dimensiones del mismo: su estructura espacial y su estructura perceptual.” (2006, p. 184)

formas, proporciones y jerarquías de los espacios y del dibujo que se describe en ese uso o en esas huellas que generan los recorridos a través de los recintos. Así, se producen tensiones entre lo interior y lo exterior, entre lo sagrado y entre lo profano, entre los espacios privados y los públicos.

1. los rituales

En aquellas sociedades ancestrales, donde lo cotidiano es la observación de la naturaleza y sus ritmos, las actividades devienen propiciatorias para la consecución de logros comunales. La evocación de los fenómenos de la existencia en tanto sentimiento numinoso debió ir generando conceptos para el entendimiento del orden y su estructura dentro de la memoria social. El vínculo entre las diferentes dimensiones debió expresarse por medio de la congregación, de un sentimiento comunal compartido que debió ir construyendo también las bases de la religión⁵¹, que devino sistema social de creencias, pero sobre todo de rituales con los que se hacía patente y solidario ese vínculo y la permanencia, por medio de la repetición, de la restitución y del reencantamiento, es decir, el ritual como experiencia singular de transformación del espacio donde se producen las celebraciones. Se trata pues de una “experiencia del espacio sagrado” (Eliade, 2010, p. 127) o un reconocimiento de su presencia.

Por lo tanto, la consistencia del ritual se encuentra en su persistencia, en la celebración, en su estructurado desarrollo con la participación de individuos y espacios apropiados para las representaciones, o mejor, para las ejecuciones que son parte de la existencia comunal. En ellos aparecen cantos, danzas, palabras, objetos, ofrecimientos, fuego y otros elementos que sugieren y establecen símbolos, así como actos de comunión solidaria dentro de la lógica cíclica del tiempo. Los “rituales están conformados en buena medida por procesos, funciones y formas simbólicas.” (Díaz, 1998, p. 24) En el caso andino, se trata de una conexión con el espacio natural, una construcción que sacraliza el sentido del acto, del espacio y del tiempo, ya que existen propósitos y fundamentos en tanto conceptos dentro del sistema de

⁵¹ “los elementos conceptuales y experimentales más importantes de la religión, lo sagrado, lo numinoso, lo oculto y lo divino, así como su integración en lo santo, son creaciones del ritual.” Éste sería “una estructura, esto es, como un conjunto más o menos permanente de relaciones entre un número de características generales pero variables.” (Rappaport, 2001, p. 23)

pensamiento. El ritual “es ante todo una *forma* donde se vierten *contenidos*, esto es, principios, valores, realidades, fines y significados de otro modo y en otro lugar constituidos, pero que a través de él son expresados.” (Díaz, 1998, pp. 13-14)⁵² El ritual se convierte en un sistema de comunicación social empoderado.

La función de los rituales por lo tanto se halla en una especial organización del tiempo y en hacerse código de congregación o participación. Se trata celebraciones espaciales de tiempos en el que convergen unos y otros, donde se asignan roles ciertamente diferenciados, de acuerdo sobre todo a épocas climáticas que pudieron armonizar ciertos calendarios. La participación individual es fundamento de la cohesión social. Y esa participación obedece a una serie de preparativos previos, lo cual señala una conciencia de la importancia del evento: es la “fiesta” que se realiza en un microcosmos, en un espacio reorganizado que se convierte en símbolo social, y por la tanto la arquitectura, el espacio público o el paisaje se transforman también en memoria, recuerdo y presente, en una constante actualización de lo cósmico.

La lógica de los calendarios o su estructura, obedecería a una correlación con los ciclos cósmicos y biológicos básicamente, a ese reconocimiento de su interacción e interdependencia, así como a esos otros ciclos de orden terrestre. Los primeros se refieren al desarrollo de los seres humanos y de las diferentes especies que constituyen la flora y la fauna, haciendo énfasis en los cambios que se producen entre el nacimiento y la muerte. Los segundos definen perceptualmente el devenir temporal y la diferenciación de días-noches, estaciones cálidas-frías, húmedas-secas, y las recurrencias de los ciclos anuales, todo ello asociado a un ordenamiento del trabajo. Mientras que los terceros se hallan en los referentes de ciertas entidades físicas y sus apariciones y periodicidades, como las lluvias que definen los caudales de los ríos o los vientos y las necesidades de protección, pero también los procesos de producción que implican cambios en el territorio asociados a las labores, por ejemplo, agrícolas o constructivas, en las que se hace necesaria la participación y la fuerza corporativa. En todos, la mirada está dirigida hacia esos momentos de

⁵² Díaz señala que acerca del término ritual se observan dos acepciones, una referida a prácticas recurrentes, quizás desprovistas de sentido, cotidianas, mecánicas o afectas a convenciones sociales, mientras que otra se refiere a prácticas colectivas pomposas, o extraordinarias, quizás anacrónicas de otras sociedades lejanas en el tiempo (Díaz, 1998, p. 9).

transformación, y quizás un elemento que simboliza ello sea el fuego, por su carácter casi mágico en el cambio de la materia. Esos cambios pueden asociarse al paso de un estado a otro, como el tránsito del mundo profano al mundo sagrado (Eliade, 1994) o el requerimiento de un “periodo intermediario” (Van Gennep, 1986, p. 12), que en el fondo constituyen los denominados “ritos de paso”.

En el fondo, todo rito es la manifestación de un cambio, es el paso ceremonial y sagrado que consagra roles identitarios a los componentes de la estructura social. El cambio biológico individual debe ser mostrado socialmente para su institución y aceptación. Para ello se requiere una construcción simbólica que se manifiesta en “*secuencias ceremoniales*” (Van Gennep, 1986, p. 20), las que se ejecutan en espacios también ceremoniales y jerarquizados con un ordenamiento secuencial. Van Gennep propuso una clasificación en tres estadios: “ritos de separación” (como, por ejemplo, los funerales), “ritos de margen” (como por ejemplo la época de embarazo, o el tránsito a la vejez) y, “ritos de agregación” (que implica la reunión o el encuentro, por ejemplo, del matrimonio). Estos tres estadios se correlacionarían con rituales “preliminares, liminares y postliminares” respectivamente (Van Gennep, 1986, p. 20). Sin embargo, aquellos “ritos de paso” en realidad tendrían su propia finalidad específica:

las ceremonias del matrimonio comportan ritos de fecundación; las del nacimiento, ritos de protección o de predicción; las de los funerales, ritos de defensa; las de iniciación, ritos de propiciación; las de la ordenación, ritos de apropiación por la divinidad, etc. Todos estos ritos que tienen un fin especial y actual, se yuxtaponen a los ritos de paso o se combinan con ellos, a veces de manera tan íntima que no se sabe si tal rito pormenorizado es, por ejemplo, un rito de protección o un rito de separación. (Van Gennep, 1986, p. 21)

Otros ritos especiales se refieren a las acciones de renovación, de “purificación”, de regresar de un estado actual a otro anterior e inicial, que connota su cualidad de “limpieza”. Se trata de un acto realmente sugerente, comprometido y conciliador, ya que implica la continuidad, pero en un estado *otro*, desprovisto de cargas y ello alude a un renacimiento. Se purifican los espacios y las instalaciones, los objetos necesarios y acompañantes y por supuesto, también las personas. El rito de purificación como un acto que sacraliza aquello que se convoca. “Lo santo o sagrado no es, por consiguiente, una propiedad objetiva sino aquello que empieza a

introducir diferencias en lo indiferenciado, creando así esferas de significación” (Quezada, 2007, p. 443).

2. de la configuración del espacio al espacio reconfigurado

Pensar en el espacio es acercarse a comprender sus características que generan en las personas la conciencia de estar a partir de experiencias y percepciones, de sensaciones sobre límites o extensión, que implica asimismo construir la dimensión existencial, donde los grupos socializan. El “espacio existencial” (Norberg-Schulz, 1975, p. 15), es el de la experiencia misma donde los seres humanos, individual y colectivamente, construyen sus vidas desarrollando estrategias de aprendizaje, interacción y adaptación-transformación sobre las condiciones concretas espacio temporales. ¿Cómo entender dicha existencia? En un primer momento, se trata de subsistir, algo inherente a la condición humana, que implica asumir su regeneración. Es el espacio de los sistemas ecológicos y el entendimiento de las cadenas reproductivas donde el ser humano se organiza por medio del trabajo que asume la sostenibilidad como totalidad. Una segunda dimensión es el espacio pensado, que implica un pensamiento crítico y reflexivo sobre las características propias de los diferentes lugares y la diversidad, aquello que en cierta medida estructura las relaciones físicas y perceptuales de distancia y posición. En este caso se trata de ejercicios de abstracción que generarían conceptos de organización. Mientras que la tercera dimensión es el espacio percibido, es decir, aquel espacio que construye la mente humana en función a las sensaciones que obtiene por medio de la experiencia, por ejemplo, del calor o del frío, de las distancias o del cansancio, de los reflejos, de los olores y los recuerdos. Es un espacio dinámico que asimismo reconfigura la existencia desde el contacto y el movimiento.⁵³ Estos tres espacios interactúan simultáneamente, definidos por: la subsistencia, el pensamiento y la percepción, que se correlacionan asimismo con los criterios tríadicos de función, finalidad y forma, o trabajo, gente y lugar, aludidos anteriormente.

⁵³ Merleau-Ponty reflexiona con profundidad sobre las condiciones de percepción, entendiendo que el “espacio” posee intrínsecamente diferenciaciones, como “el arriba y el abajo”, “la profundidad”, “el movimiento” y “el espacio vivido” (Merleau-Ponty, 1985, pp. 258-312).

Resulta interesante señalar además la existencia de un espacio mítico, relacionado sobre todo a la dimensión temporal. Ernst Cassirer señaló que “el espacio mitológico ocupa una *posición intermedia* entre el espacio de la percepción sensible y el espacio del conocimiento puro, el espacio de la intuición geométrica.” (Cassirer, 2013, p. 116) De acuerdo a lo señalado anteriormente, en este caso el espacio mitológico estaría ligado al espacio de la subsistencia, ya que los mitos son construcciones mentales que buscan explicar los fenómenos de la existencia o los eventos extraordinarios, que se debieron posiblemente a ocurrencias espacio temporales, a partir de fuerzas numinosas que se transforman en recreaciones de sucesos y personajes míticos, que logran encauzar los ritmos de regeneración de las sociedades. Óscar Quezada, añade sobre este “espacio mítico” que sería “pertinente explorar, entonces, tres dimensiones generales del mito: el espacio, el tiempo y el número. La interacción de estas dimensiones con la dimensión intensiva del afecto genera valores.” (Quezada, 2007, p. 446) Así, Cassirer había ya indicado que los espacios mítico y perceptivo son “configuraciones concretas de la conciencia” (2013, p. 117) opuestos a la construcción abstracta del espacio geométrico. Y, según lo señalado por Quezada, se podría colegir que el “espacio mítico” está constituido por lo perceptual-espacial, por lo temporal-mítico y por lo social-número. Nuevamente, la relación de los espacios propuestos: de la percepción, de la subsistencia y del pensamiento, respectivamente.

Asimismo, el espacio indisolublemente ligado al tiempo ha sido estudiado a partir de sus características netamente físicas, estableciendo la existencia cósmica de un “sistema de fuerzas” (Hawking, 1992, pp. 101-105), las cuales si bien parecen imperceptibles generan efectos sobre la acción humana. Hawking ha señalado que todas las partículas del universo tendrían incorporadas un tipo de “fuerza” de las cuatro existentes: “fuerza gravitatoria”, fuerza electromagnética”, “fuerza nuclear débil” y, “fuerza de interacción nuclear fuerte”, siendo la primera aquella que genera atracción sobre los cuerpos y modifica eventos que podrían determinar ciertas formas de cosmovisión, como por ejemplo la recurrencia de las mareas o el reconocimiento de los estados físicos en los procesos constructivos. Se trata tal vez de apreciaciones sobre las diferencias e interconexiones entre las diferentes escalas del espacio, uno macrocósmico, de fuerzas míticas y otro microcósmico de reconocimiento de las propiedades intrínsecas de cada objeto. De ello, se infiere la existencia de una

estructura espacial, de un ordenamiento cósmico que aludiría luego a la construcción de estructuras cosmológicas, las que devienen sistemas de organización social.

El concepto de estructura se refiere a una totalidad como sistema dinámico de partes y relaciones, sectores interconectados. Así, en las sociedades arcaicas se debió entender la diferenciación de las fuerzas estableciendo lugares y jerarquías. En el caso de la fuerza de gravedad, lo que predomina es una relación de arriba hacia abajo, un eje de jerarquía asociado a la fuerza vertical, “que es la que determina la estructura del universo a gran escala” (Hawking, 1992, p. 221). Asimismo, esa oposición correspondería a una asociación con diferentes formas de materia, uno casi inasible e inmaterial, y el otro muy concreto y formal. Complementario a ello se pensaría también en los desplazamientos sobre el territorio, que a una escala humana hace referencia a una percepción horizontal y el sentido de la dinámica. Estas diferenciaciones equivalen a una distribución en la conciencia humana, a aquellos primeros esquemas conceptuales tan elementales que permiten captar simbólicamente lo de arriba y lo de abajo, lo de la derecha e izquierda o lo de adelante y atrás. Y, ello además con posibles asociaciones evidentes de los elementos presentes en aquellas partes de la naturaleza.

Por todo ello, la producción de la arquitectura si bien obedece a necesidades fundamentales de cobijo, protección y usos determinados, el proceso de diseño está imbuido de criterios topológicos que señalan el espacio reorganizado a partir de los diferentes esquemas de fuerzas. El cosmos y sus alcances —perceptuales, físicos y míticos— están presentes en la definición de las configuraciones arquitectónicas. Quizás, un primer criterio sería el establecimiento de un punto de referencia, un centro como lugar de inicio desde donde se trazan diferentes alineamientos o ejes y particiones: “el espacio es lo que, por excelencia, se divisa, se divide, sea con relación al sujeto [aquí vs. acá vs. ahí vs. allí vs. allá], sea en relación con un centro desembragado a partir del cual son fijadas las direcciones horizontales y verticales.” (Quezada, 2007, p. 452) En ese momento el espacio se reconfigura, se instaura y se estabiliza socialmente, porque detenta la noción de apropiación, de asirse, de establecerse y al mismo tiempo de control, sea espacial y también, o sobre todo, temporal. Luego de ello, un despliegue inusitado de trazos y “figuras” que debieron regularse como principios referidos a conceptos y que al final se convertirían en

símbolos espaciales y sociales. El ordenamiento del espacio para su construcción generó pautas y estrategias de diseño. Ellos podrían estar referidos a ciertos conceptos andinos, con los cuales se regularon los espacios. El centro *chaupi* como “ombbligo” o eje del cosmos (Eliade, 2000; Tibón, 2013), el eje *ceque*, la paridad y la simetría desde un eje *yanantin*, el trazo del círculo *muyu* fueron posiblemente las principales lógicas o modelos que sustentaban espacialmente la arquitectura y su oficio.

Apoyándose en la geometría —pero al mismo tiempo en las observaciones temporales—se podrían establecer cuatro tipos de estructuras para concretar el espacio reconfigurado, es decir, el espacio diseñado conscientemente a partir de patrones y pautas espacio temporales: 1) “lineales”, donde predomina el eje longitudinal y los objetos se suceden unos tras otros, 2) “radiales”, donde se observa la distribución a partir de algún centro con diferentes ejes y los elementos parecen girar alrededor, 3) “concéntricas”⁵⁴, en las que a partir de un modelo inicial, por ejemplo, una circunferencia o un cuadrado, se replica hacia adentro o hacia afuera a manera de pulsos armónicos o frecuencias, desde el centro y, 4) “bidireccionales”, referidas a organizaciones a partir de dos ejes, generalmente opuestos entre sí o transversales (perpendiculares), generando básicamente formas cuadrangulares.

⁵⁴ En cuanto al sistema de estructuras duales, Lévi-Strauss a partir de sus investigaciones sobre los Bororo, concluye que existirían dos tipos de estructuras: unas “diametrales”, es decir, el eje del diámetro divide el espacio del círculo en dos mitades similares, y las “concéntricas”, donde las divisiones se hacen como secuencias de circunferencias inscritas desde un centro, y dice además que existe “una profunda diferencia entre el dualismo diametral y el dualismo concéntrico: el primero es estático, es un dualismo que no puede sobrepasarse a sí mismo; sus transformaciones no generan otra cosa que un dualismo semejante a aquel del cual se ha partido. Pero el dualismo concéntrico es dinámico, lleva en sí un triadismo implícito” (Lévi-Strauss, 1970, p. 138).

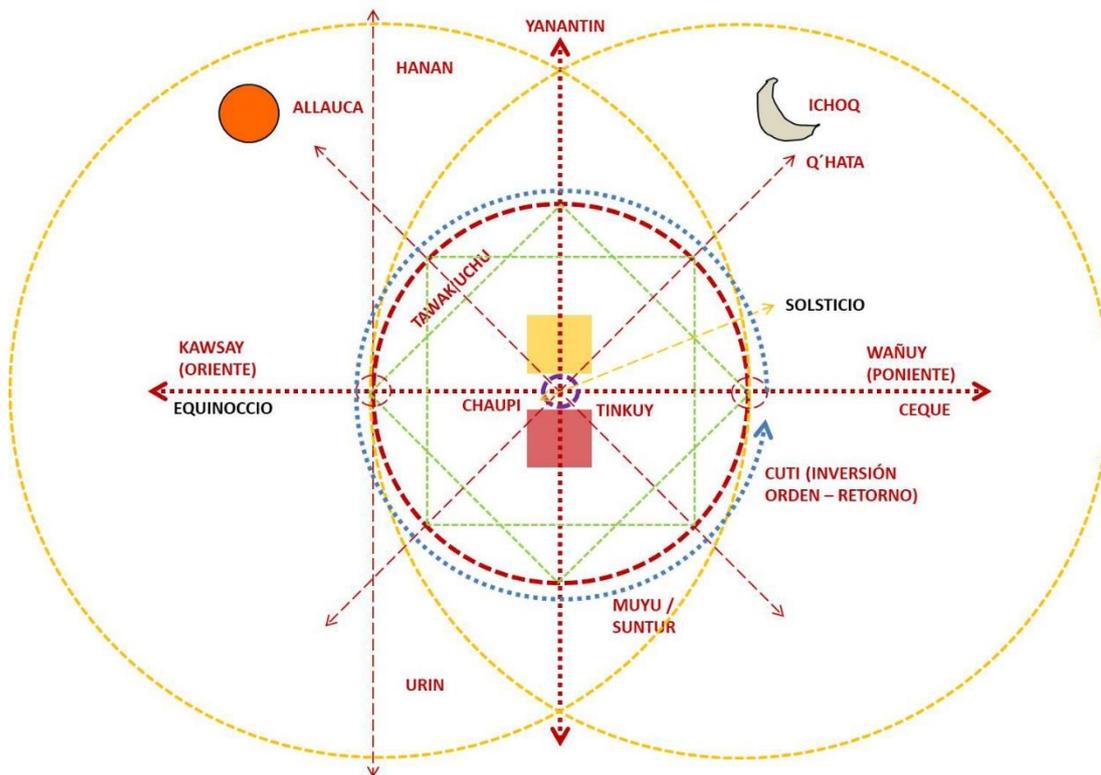


Figura 5. Pautas en la construcción de la organización espacial por medio de un sistema de cuerdas. Dichas pautas se asocian a conceptos del pensamiento andino. Fuente: elaboración propia, MGJ (2017).

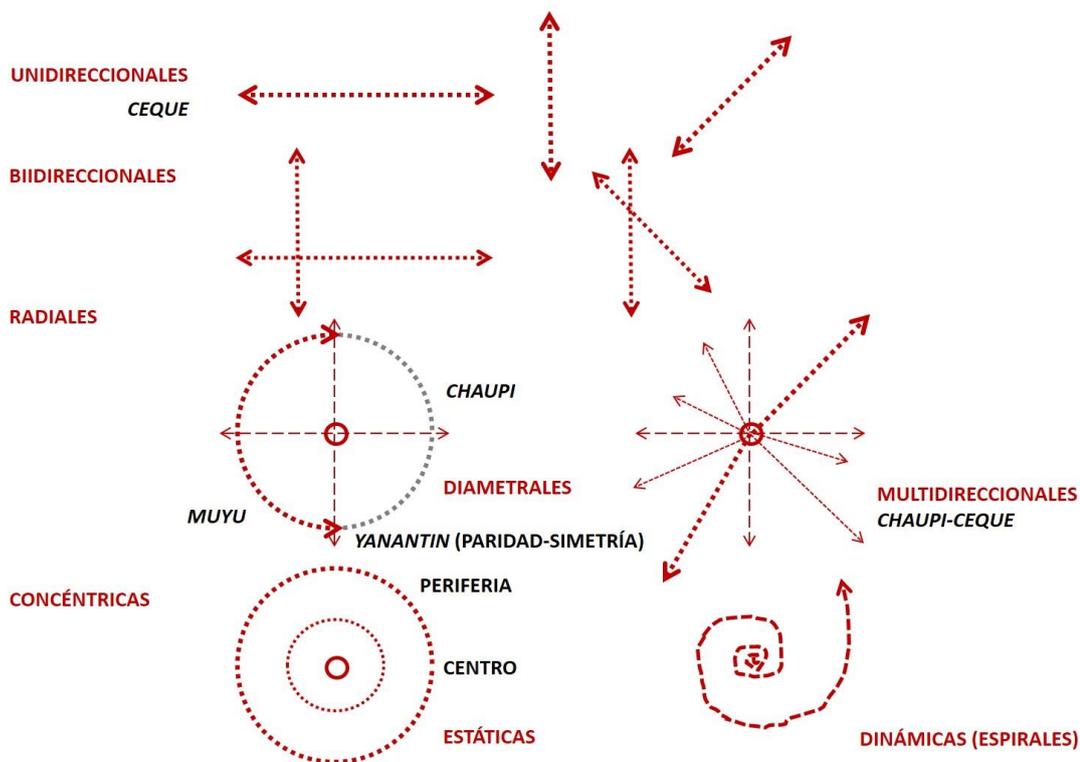


Figura 6. Estructuras espaciales básicas. sistemas de organización. Fuente: elaboración propia, MGJ (2020).

De otro lado, el espacio puede ser interpretado también como un espacio temporal. Es decir, a partir de la lógica recurrente del tiempo se percibiría que ese transcurso se da sobre un espacio determinado, o se podría sugerir que el tiempo ocupa una porción de espacio, teniendo en cuenta que se producen observaciones de los astros y que ellas generan periodos repetitivos con puntos extremos desde la óptica del observador. Para el caso del sol, esos puntos extremos son los solsticios, y los puntos medios los equinoccios, de tal manera que las divisiones temporales podrían ser a la vez divisiones espaciales. Por lo tanto, “la importancia de los fenómenos celestiales para las sociedades regidas por un sistema mágico-religioso de tipo astro-biológico resulta del hecho de que los ciclos astrales servían para: La división espacial del mundo. La división temporal (calendario). El establecimiento de pronósticos.” (Ziółkowski, 2015, pp. 33-34)

Se observa entonces que, en función del conocimiento astronómico y sus periodos sensibles, existe una correspondencia de “estructuras”, aquellas asociadas a la racionalidad del tiempo, otras ligadas a la organización del territorio o a la conformación de sus estructuras topológicas y las últimas al devenir de la sociedad. Si estas organizaciones responden a su vez a ciertas estructuras mentales de los grupos, se puede sugerir que hubo una correspondencia con las formas en que éstos se organizaron. Desde la etnohistoria existen evidencias que señalan esas relaciones entre lo espacial, lo temporal y lo social. Por ejemplo, Tom Zuidema se ha referido a aquellos sistemas o construcciones tanto “binarias” como “triádicas” (1989, pp. 221-230) que de diferentes maneras serían un tipo de lectura para comprender el sistema de organización complejo que presentó el *Tawantinsuyu*. Un primer tipo de estructuración espacial estaría dado por la oposición y complementariedad de dos conceptos quechua: “*saya*” y “*suyu*”.⁵⁵ *Saya* está ligado a las divisiones del espacio en el sentido vertical, mientras que *suyu* se refiere a las subdivisiones del espacio a nivel horizontal. Así, en el sentido vertical se genera otra dualidad entre las posiciones extremas de lo de arriba-*hanaq* y lo de abajo-*hurin*. Y, por el otro lado, una principal división triádica sería aquella reflejada en el tipo de organización social, expresada por los conceptos de “*collana, payan y cayao*” (Zuidema, 1989, pp. 222-224), que aluden a categorías dentro de un ordenamiento jerarquizado de la

⁵⁵ Zuidema señala que la oposición binaria *suyu – saya* sería la “primera clasificación encontrada en la cultura incaica”, mientras que la segunda fue *hanan – hurin* (Zuidema, 1989, p. 221).

sociedad, correlacionándose con las ideas de lo primero, lo segundo y el basamento, en una suerte de lectura vertical.

Otros modelos triádicos estarían conformados por las siguientes secuencias: “*ñaupa, kai y quipa*”, “*hanaq, kai y ucku*”, “*ichoc, chaupi y allauca*” o “*anti, inti, conti*”, entre otros. El primer modelo resulta interesante porque al mismo tiempo incorpora los conceptos de espacio y tiempo: *ñaupa* significa adelante y pasado, *kai* es aquí y presente, mientras que *quipa* es atrás y futuro. En el segundo caso existe una división espacial a nivel vertical: *hanaq* alude a aquello que está afuera, *kai* sería, como en el anterior caso, el mundo presente de aquí, y *ucku* se refiere básicamente a aquello con una cualidad telúrica del interior, es decir, que se halla adentro.⁵⁶ Con respecto a la tercera triada, resulta clara la asociación con el cuerpo y sus extremidades, *ichoc* es el lado izquierdo, *allauca* el derecho, mientras que *chaupi* haría referencia al cuerpo mismo como centro de ambos lados. Además, son interesantes los vocablos para designar posiciones extremas en el recorrido aparente del sol. *An(ti)* señala la aparición del sol, el amanecer, *in(ti)* es el sol al mediodía, en su punto extremo más alto, y *con(ti)* indica el ocultamiento, el atardecer o la caída del sol. En los tres casos es evidente que el sufijo *ti* indicaría al sol. En este último caso, existen también la pareja de términos “*kawsay-wañuy*” asociados a dichos lugares de aparición-desaparición del astro, es decir, al oriente y al poniente.

De la existencia de estructuras duales o bipartitas es posible establecer sus propias combinaciones a manera de ejes que se cruzan perpendicularmente entre sí, como, por ejemplo, adelante-atrás *ñaupa-quipa* frente a izquierda-derecha *ichoc-allauca*, determinando un modelo cuadripartito. Además de ellos, existe otra noción dual de la espacialidad referida a la distancia con respecto a algún punto: cerca y lejos, que serían los términos “*kaylla*” y “*caru*” (Zuidema, 1989, p. 223) respectivamente.

⁵⁶ Sobre esta relación o modelo tripartito, la base de los discursos controvertidos se refiere al famoso dibujo del retablo que existió en el edificio inca principal del Cusco, el Coricancha, efectuado por el cronista Juan de Santa Cruz, hacia 1613 aproximadamente (Santa Cruz Pachacuti Yamqui, 1993).

3. de los símbolos como recreación arquitectónica

Uno de los problemas fundamentales y reveladores para la comprensión de los modos de vida de las sociedades arcaicas es el de sus diferentes manifestaciones culturales en tanto sistemas de comunicación, ya que desde ellos se podrían tejer narraciones e interpretaciones. Construir o fabricar algún determinado objeto pasa por un reconocimiento de ciertas capacidades intelectuales: imaginar, pensar o soñar, en función de sus necesidades y utilidades, tanto personal como social. Cada objeto, con sus procesos asociados y sus expresiones espaciales, fue elaborado además de forma empírica, conceptualmente desde temprano, a partir de algunas maneras de “simbolización” que señalarían ciertos propósitos. Se trataría de un reconocimiento de la lógica de los procesos que conlleva una determinada performance. Así, los “elementos simbólicos incluyen la modelación o manufactura de un determinado material (...), concorde con una determinada idea de forma (...) y de uso, y la *relación* de este objeto ya culturizado con una actividad concebida” (Buchler, 1982, p. 8). Se hace evidente un proceso anterior de prefiguración, que se modela, se sostiene y se obtiene en una serie de secuencias instrumentales de orden pragmático, pero referidas a la concreción de algún elemento transformado en una configuración reconocible, una convención o una institución: símbolos de orden social.

Estos símbolos que se incorporan, se adhieren o se arraigan en las mentalidades adquieren una dimensión diacrónica en tanto “memoria colectiva”, que posibilitan el reconocimiento o la identificación con aquello que se muestra sobre todo socialmente. Jung (1970) ha propuesto el término “arquetipo”⁵⁷, un concepto que hace énfasis en las ideas de lo antiguo, del tipo o modelo, o mejor, en una estructura primordial que denomina “inconsciente colectivo”, donde la simbolización y los símbolos emergen con fuerza y contenido, como imágenes presentes y recurrentes. Sobre los símbolos, Jung ha explorado aquellos que remiten a cualidades y fuerzas especiales y junto con otros colegas han propuesto la existencia de algunos muy básicos pero constantes (Jung et al., 1984). Resulta significativa la propuesta de Jaffé al indicar tres elementos que de inmediato remiten a épocas muy tempranas de

⁵⁷ Según Alarco, el término fue extraído de un texto griego de origen egipcio, de los primeros siglos de esta era (2011, p. 43). Los “arquetipos” serían “los contenidos de lo inconsciente colectivo” (Jung, 1970, p. 10), “paráfrasis explicativa [cuya] denominación es útil y precisa pues explica que los contenidos inconscientes colectivos son tipos arcaicos —o mejor aún— primitivos” (1970, p. 11).

la humanidad: “círculo”, “piedra” y “animal”, indicando que “todo puede asumir significancia simbólica” (Jaffé, 1984, pp. 231-251). En este sentido, otro elemento importante y presente dentro de aquellos de la naturaleza es la piedra. Sin descartar al animal como símbolo singular, como elemento de convocación de fuerzas especiales por una serie de cualidades, los otros tres serían muy importantes en su significado y su relevancia arquitectónica. El círculo asociado a los ciclos temporales y su repetición rítmica sería también una configuración arquitectónica. El fuego connota una suerte de magia por el poder de transformación de la materia, a la vez que sugiere la congregación alrededor de él, y su mantenimiento requirió del diseño de espacios especiales. Y, la piedra alude a estabilidad, permanencia y atemporalidad, siendo utilizada como elemento señalizador de instauración y definición espacial, así como punto de referencia culturizado.

Se trata entonces de reiteraciones transmitidas generacionalmente, construcciones mentales y figurativas en el que los grupos asumen sus historias. Son asimismo “representaciones colectivas”, que implican también su “ritualización” (Lévy-Bruhl, 1922)⁵⁸, es decir, símbolos que requieren sus espacios y sus momentos especiales para ser manifestados comunalmente. En estas representaciones la arquitectura adquiere una dimensión *otra*, que va de lo mítico a lo retórico, ya que ella se hace lenguaje, con una carga especialmente simbólica. Dicho esquema colectivo se encargaría de “designar las figuras simbólicas de la cosmovisión primitiva” (Jung, 1970, p. 11).

Frente a dichos constructos de simbolización, que implica una jerarquización del espacio, aparece su ritualidad y por consiguiente cierto sentido de sacralidad. Esquemas mentales donde la totalidad entendida como comunidad-pensamiento, espacialidad-símbolos y temporalidad-rituales subyacen frente al misterio de lo cósmico y sus eventos. Todo ello conlleva nuevamente un aspecto de carga religiosa.

⁵⁸ Lévy-Bruhl presenta y discute dos temas fundamentales: “mentalidad primitiva” tanto como “representaciones colectivas” (1922). Según Anrubia, habría concluido sobre la inexistencia de la primera, y que más bien lo que hubo en épocas arcaicas fue “mentalidad mística” (2008, p. 2). Con relación al segundo tema, fue Durkheim quien se refirió a las “acciones sociales” coordinadas como “ritos representativos”, señalando: la “única manera de rejuvenecer las *representaciones colectivas* que se remiten a los seres sagrados es fortaleciéndolas en la propia fuente de la vida religiosa, o sea en los grupos congregados.” (Durkheim, 2012, p. 394, cursiva agregada) De tal manera que “son representaciones que sólo pueden destinarse a mantener presente en la mente el pasado mítico del clan.” (2012, p. 422)

Lo simbólico asume una condición sagrada y religiosa, en tanto reunión y síntesis. Es allí que podría producirse ese vínculo entre las esferas terrenal y sobrenatural por medio de los símbolos, en el sentido que “revelan” condiciones profundas de la existencia. El símbolo, más que representar revela. Mircea Eliade ha propuesto seis tipos de estas revelaciones:

1. Los símbolos religiosos pueden revelar una modalidad de lo real o una estructura del mundo (...)
2. (...) *los símbolos son siempre religiosos* porque apuntan a algo *real* o a la *estructura del mundo*, puesto que (...) lo real —es decir, lo poderoso, lo significativo, lo viviente— equivale a lo *sagrado*. (...)
3. su *multivalencia*, su capacidad para expresar simultáneamente (...) significados cuya relación no es evidente en el plano de la experiencia inmediata. (...)
4. (...) El símbolo religioso permite al hombre encontrar una cierta unidad en el mundo y, al mismo tiempo, descubrir su propio destino (...).
5. (...) la función más importante del simbolismo religioso (...) es su capacidad de expresar situaciones paradójicas (...).
6. (...) el *valor existencial* del simbolismo religioso, (...) un símbolo siempre señala una *realidad* o una *situación* en la que se *encuentra comprometida la existencia humana*. (Eliade, 2010, pp. 129-134)

De todo ello se desprende un carácter profundamente especial del símbolo como producción colectiva, arraigado en esquemas cósmicos, vale decir, en la percepción de escenificaciones complejas producto del movimiento de los astros y de la aparición de fenómenos estelares. El ritual y su danza asociada sería también una representación simbólica del macrocosmos, en donde los espacios arquitectónicos desempeñarían ciertos roles, como cobijo de lo sagrado y de la ejecución ritual. Entonces, espacio y ritual constituyen cierto fundamento para la construcción de los símbolos. Esa “representación ritual” es una vivencia intensa de la comunidad, en donde el conjunto de la totalidad aludida adquiriría esa condición de “*hierofanía*, es decir, una manifestación de lo sagrado”, revelación y veneración (Eliade, 2010, p. 126).⁵⁹

En esa coordinación para establecer socialmente los símbolos se produce la recreación de las configuraciones arquitectónicas, porque se trata de obras de envergadura comunal que impactan sobre los colectivos, perceptual y públicamente. Su elaboración requiere además una gran cantidad de conocimientos y un

⁵⁹ “[cuando] un árbol se convierte en un objeto de culto, ya no es un árbol lo que es venerado, sino una hierofanía, es decir, una manifestación de lo sagrado. Cada acto religioso, por el simple hecho de ser religioso, posee un significado que, en última instancia, es “simbólico”, puesto que se refiere a seres o valores sobrenaturales.” (Eliade, 2010, p. 126)

procesamiento de relaciones y tensiones, siendo una de ellas precisamente la presencia del ritual que se revela en un orden religioso, por medio de la invocación, la purificación y la comunión, además del significado consciente de lo temporal, pues todo ello sucede en épocas y momentos específicos del ciclo anual. Existe pues, una regulación del tiempo y el establecimiento de calendarios que determinan las pautas sociales. La arquitectura instaurada en un lugar del territorio se transforma en centro del paisaje, en lugar de observación y en espacio observado. Un espacio donde la arquitectura asume una consistencia simbólica y sagrada. “El hombre no puede escapar de su propio logro, no le queda más remedio que adoptar las condiciones de su propia vida; ya no vive solamente en un puro universo físico sino en un *universo simbólico*.” (Cassirer, 2011, p. 47)

En este sentido, se produce una resignificación del “símbolo”. Aquello construido mentalmente ha sido trasladado formalmente a uno de los elementos culturales cuya presencia tiene un sentido público de convivencia: la arquitectura, que ahora ya no es solo un edificio para la subsistencia, sino que es fundamento de la comunicación, cargada de significados. Ello alude a la idea de proyecto, de obra que se sostiene por su sentido⁶⁰, y por buscar solución a los problemas existenciales espacio temporales. Debó ser fundamental comprender la racionalidad cósmica, esa abundancia de señales que produjeron el establecimiento de “códigos” en todos aquellos procesos de la construcción. Los códigos fueron pautas, criterios o principios para la organización. El alineamiento de un cordel con respecto a un punto referente simbólico del territorio, por ejemplo, es producto de esa necesidad por consolidar la “memoria materializada”, tanto en el paisaje como en la arquitectura (Kaulicke, 2001, pp. 18-21). De la misma forma, la construcción de un círculo en el terreno a partir de un centro, de una estaca, mediante el giro del cordel alrededor del espacio circundante debió también construir un “código social”, que posteriormente pudo adquirir su consistencia formalizada en algunos tipos de edificios (edificios circulares). Esa recreación codificada en el terreno incita a la participación, a la reunión y por lo tanto establece una serie de pautas sociales, convenciones a partir de la práctica. Como todos los procesos culturales, el de la construcción requiere de esquemas sociales pautados, de jerarquías y especializaciones. Se piensa en el

⁶⁰ “El conocimiento humano es, por su verdadera naturaleza, simbólico. (...) Un símbolo no posee existencia real como parte del mundo físico; posee un sentido.” (Cassirer, 2011, p. 91)

producto final como objeto, pero también como lugar de secuencias y recorridos que realizan las personas y que articulan los espacios externos con los internos, en una metáfora de unión de los mundos profano y sagrado por medio del ritual y su diseño arquitectónico (Vega-Centeno, 2006), que es realmente el sentido final de la arquitectura, la convivencia social. Se ha pasado de los símbolos a la arquitectura a través del ritual.

4.1.1.3 la subsistencia y la astronomía como ejes de la arquitectura

Como se ha venido señalando, si bien la arquitectura como producto es la expresión física de la solución hacia aquellas necesidades de los seres enfrentados a las condiciones espacio temporales, asimismo se ha servido de ello para ser expresión cultural llena de significados, al poder recrear símbolos y usos especializados del espacio a través de sus ceremonias. La emergencia de la arquitectura para el caso andino ocurre de manera especial hacia el noveno milenio antes de esta era, y los grandes centros ceremoniales se registran hacia el cuarto milenio a.C., con un despliegue inusitado en las transformaciones del territorio y el aprovechamiento de recursos. Existe un espacio temporal prolongado donde se crearon las bases empíricas de las ciencias de la observación, la planificación y el diseño, y se fueron construyendo conceptos para el entendimiento de apropiados sistemas de comunicación, que implican también estrategias de coordinación para el manejo de lo social. Pero, tal vez, una de las principales características del fenómeno sucedido tenga que ver con la diversidad del territorio andino, en sus múltiples facetas.

Entonces, se pretende enfatizar en aquello fundamental para comprender el grado de complejidad de la organización de la arquitectura. El periodo temporal mencionado corresponde al desarrollo social en donde hubo un acuerdo sumamente importante para llevar a cabo obras de gran envergadura. Construir se constituye en una empresa de corto, mediano y largo plazo, una sintonía sobre la trascendencia de la presencia del edificio. El edificio público por antonomasia es símbolo del grupo, una simbolización que evoca la subsistencia y los conocimientos astronómicos.

1. el esquema del tiempo y el tiempo reorganizado

Las dimensiones en las que se desarrolla la condición humana básicamente corresponden a la asociación solidaria e indesligable de la presencia de dos percepciones sobre el *estar* en el mundo, una percepción estable referida al mundo físico de la extensión y otra llena de transformaciones y permanencias referida al mundo de la duración, conjugadas en un “objeto llamado espacio-tiempo.” (Hawking, 1992, p. 44) En el mundo andino la categoría que engloba ello es definida por el término “*pacha*”, “espacio” y “tiempo” a la vez (Depaz, 2015, pp. 41-51; Mejía, 2004, pp. 63-69; Santo Thomas, 2006, pp. 280-282). Se trata de una condición inherente a la experiencia, “donde el espacio se da fenoménicamente en el tiempo y manifiesta la impronta del tiempo, cuya pauta sigue.” (Depaz, 2015, p. 51)

Dicha experiencia es revelada por la percepción⁶¹ en el sentido amplio, que se acerca a un sentimiento de tránsito temporal (lo externo) que afecta la conformación de esquemas del pensamiento (lo interno), ya que implica un ordenamiento de las facetas en las que los seres actúan. El nivel de socialización está determinado por la incorporación en el engranaje de la estructura productiva o laboral, además de lo familiar. En el segundo momento, es parte de la cultura material en tanto produce y consume objetos arraigados a símbolos, como la arquitectura, mientras que el tercer nivel está definido por la reflexión y la elaboración de conceptos (desde lo cósmico) que definen un sistema propio de pensamiento. En una mirada dialéctica se podría enfatizar la relación entre socialización-culturización-racionalización.

Es importante la reflexión sobre este aspecto, ya que, en esa tensión y compromiso con la existencia, las familias o clanes, los grupos corporativos, las comunidades y las sociedades en general han ido conformando lo que se denomina “cosmovisión”: una forma particular de entender los sucesos del cosmos, de la existencia, de la vida o de *pacha*. Ello implica que hay un territorio y un cielo muy

⁶¹ Merleau-Ponty (1985) ha profundizado sobre las características de los diagramas mentales efectuados por la percepción. La noción espacial de “aquí” y la noción temporal de “ahora”, tendrían una correlación con las ideas de “exterior” o “interior”. Por otro lado, se puede añadir que “a partir de nuestras percepciones emergen significaciones. Nuestras percepciones del mundo «exterior», de sus formas físicas y biológicas, independientemente de que estén ligadas a un mundo de cosas o de personas, procuran los significantes; nuestra percepción del mundo «interior», de nuestros conceptos, impresiones y sentimientos, suministra los significados.” (Quezada, 2007, pp. 247-248)

particulares, un sentido y una “posición” sobre ese contexto, de tal manera que la cosmovisión⁶² como “imagen del mundo”

no es ni una simple consideración o contemplación de las cosas, ni tampoco una suma del saber acerca de ellas. «Cosmovisión» o «visión del mundo» es, siempre, una toma de posición (o postura), un posicionamiento en el que nos mantenemos por propia convicción, (...) nuestra cosmovisión es la fuerza motriz básica de nuestra acción y de toda nuestra existencia. (Quezada, 2007, pp. 108-109)

La cosmovisión se enmarca en un sistema de creencias que han sido aprehendidas, por medio de conocimientos reelaborados desde el entendimiento de las conexiones dinámicas del universo y traducidas en sistemas de significados y símbolos. En un sentido reflexivo (filosófico) hay una “angustia” del tiempo, desde la experiencia misma que se da entre el nacimiento y la muerte, hasta la comprensión de su sentido en función de los eventos de la naturaleza, sean condiciones atmosféricas o movimientos y fenómenos astronómicos, que aludirían a sus repeticiones o recurrencias, así como por lo inasible de su alcance. En ese sentimiento, la interrogante es cómo controlar el tiempo. El tiempo es medido contemporáneamente por el invento de los relojes, “sistemas cíclicos estrictamente periódicos” (Mosterín, 2011). Sin embargo, antiguamente, las sociedades desarrollaron una precisión en la observación, y

(...) los únicos relojes fiables eran los astronómicos, los movimientos cíclicos aparentes del Sol y de la Luna, que correspondían a la rotación de la Tierra en torno a su eje (el día), a la traslación orbital de la Luna en torno a la Tierra (el mes) y a la traslación orbital de la Tierra en torno al Sol (el año). (Mosterín, 2011, p. 123)

Se puede señalar entonces, que el tiempo es lineal y que también el tiempo es cíclico. Lineal por el trayecto biológico de los seres humanos, un eje que enlaza tiempos diferentes, mientras que es cíclico por la percepción de hechos tangibles como la sucesión de días y noches, la secuencia rítmica y repetitiva de los climas y estaciones o el movimiento pendular constante de los astros en la bóveda celeste. Estas formas de entender lo temporal debió esquematizarse en diagramas, íconos o símbolos: figuras geométricas como abstracciones y formas de organización. En el primer caso, por supuesto, la línea o eje, una flecha que señalaría una dirección y un

⁶² Del término alemán “Weltanschauung”, incluido por “primera vez en la Crítica del juicio de Kant, en el sentido de intuición y representación del mundo dado por los sentidos, del *mundus sensibilis*” (Quezada, 2007, p. 106).

sentido, de un punto con presencia de energía hacia otro donde ella irreparablemente se ha agotado (entropía), así, “debe existir una flecha del tiempo bien definida” (Hawking, 1992, p. 191).⁶³ En el segundo caso, la figura de la circunferencia indicaría aquella línea que retorna a su punto de origen, para volver a describir nuevamente ese recorrido, lo que implica el sentido de continuidad. Aquella regeneración entendida míticamente como el “eterno retorno” (Eliade, 2000). Ambos sentidos o sensaciones del tiempo podrían entrecruzarse en ciertas épocas y equivaldrían a otros sucesos significativos, por ejemplo, la muerte biológica de un ser humano asociada a la muerte metafórica de algún astro (su ocultamiento) en la fecha de un solsticio o un equinoccio, de tal manera que genera un despliegue social hacia la ritualización. En este caso, la forma lineal del fin de la “flecha del tiempo” se trasladaría a la noción de recurrencia y regeneración, transformándose en circular.

Existirían entonces asociaciones analógicas en las observaciones temporales en tanto significados sociales. Un esquema dual sería representado por el “día” y la “noche” como partes de una unidad siempre repetitiva. Posiblemente el día asociado directamente al sol, mientras que la noche al cúmulo interminable de astros nocturnos, representados por la luna. Su cabal reconocimiento implicaría la diferencia de observaciones diurnas-nocturnas. Además, unas masculinas frente a la otras femeninas. Desde la etnohistoria, Mariusz Ziółkowski, indica el “aspecto espacial de las técnicas de observación incas”, sobre las que “parece que hubo dos — muy distintos— sistemas de orientación: uno diurno, regido por el Sol, y el otro nocturno, asociado probablemente a las estrellas y/o al movimiento de la Vía Láctea.” (2015, p. 185)

Estas diferencias del tiempo observadas por las comunidades generan de este modo divisiones, reorganizaciones y recreaciones, que pudieron ser articuladas al mismo tiempo con las reorganizaciones del espacio. Es decir, espacio, tiempo y

⁶³ Con respecto al concepto de “flecha del tiempo” se ha propuesto la existencia de tres formas que señalarían el mismo sentido. “El que con el tiempo aumenta el desorden o la entropía es un ejemplo de lo que se llama una flecha del tiempo, algo que distingue el pasado del futuro dando una dirección al tiempo. Hay al menos tres flechas del tiempo diferentes. Primeramente, está la flecha termodinámica, que es la flecha del tiempo en la que el desorden o la entropía aumentan. Luego está la flecha psicológica. Esta es la dirección en la que nosotros sentimos que pasa el tiempo, la dirección en la que recordamos el pasado pero no el futuro. Finalmente, está la flecha cosmológica. Esta es la dirección del tiempo en la que el universo está expandiéndose en vez de contrayéndose.” (Hawking, 1992, p. 191)

sociedad construyen esquemas de ordenamiento para señalar puntos de reconocimiento extremos y cíclicos, en lo que se denomina “calendario”: social, festivo, laboral, ceremonial, religioso o ritual. Las fechas fueron puntos espaciales, momentos temporales regidos por el calculado movimiento de los astros, que fueron señalados con los alineamientos ya mencionados, sistemas de ejes *ceque*. Uno notable y muy bien registrado es el “sistema *ceque* de Cusco”, investigado por Tom Zuidema (1995, 2010), a partir del registro y narración de la crónica de Bernabé Cobo, donde se consigna el sistema de 328 “adoratorios” existente en Cusco.⁶⁴

Desde uno de los más importantes edificios de la capital del *tawantinsuyu*, conocido como el templo *Coricancha*, como punto de referencia central *chaupi* se desarrolló un sistema radial de ejes *ceque*, compuesto por 41 líneas organizadas en 3 grupos de 3 líneas para tres *suyu* (*chinchay*, *colla* y *anti*), es decir, 9 *ceque* para cada uno, mientras que para el cuarto (*conti*) hubo 4 grupos y en dos de ellos 4 *ceque*, de tal manera que sumaba 14 *ceque* (en total: $27+14 = 41$). El promedio de adoratorios o “*huaca*” dispuesto en cada eje fue de 8, de tal manera que el total (41×8) fue de 328, como se consigna en la crónica.⁶⁵ Para Zuidema este complejo sistema como calendario incorporaría los tres dominios fundamentales: de orden espacial (concordancia con referentes del territorio), de orden temporal (alineamiento hacia astros) y de orden social-religioso (referido al sistema *panaca*, como estructura de “parentesco y descendencia” y a la correlación entre rituales y deidades).

Sin embargo, la idea de calendario se refiere al proceso temporal durante un ciclo determinado, a través del cual se observan cambios climáticos en épocas diferenciadas. Este ciclo influye directamente en el desarrollo de las especies bióticas, pero quizás sea en la agricultura donde se hagan evidentes de manera directa los cambios desde la percepción del ser humano. Es el calendario de las

⁶⁴ Zuidema analiza el texto anónimo “Relación de las huacas del Cuzco”, inserto en la crónica de Bernabé Cobo, *Historia del Nuevo Mundo* [1653]. Y señala que se puede “aceptar que el texto original fue escrito por Juan Polo de Ondegardo entre 1559 y 1561” (Zuidema, 2010, pp. 12-13). Juan Ossio también indica que Bernabé Cobo debió hacer “eco de apuntes previos” realizados por Polo de Ondegardo. Asimismo, enfatiza la existencia de “la compleja cultura incaica” y su “sistema de adoratorios que condensaba las premisas clasificatorias irreductibles bajo las cuales esta cultura ordenó el tiempo, el espacio, las relaciones sociales y en general el conjunto de su vida sociocultural.” (Ossio, 2010, p. xxi, cursiva agregada)

⁶⁵ En realidad, solo 9 de los 41 *ceque* presentan exactamente 8 *huaca*, mientras que los 32 restantes tienen diferentes números, posiblemente debido a razones astronómicas o rituales (Zuidema, 2010, p. 772).

“estaciones”, un segundo esquema temporal, que para el caso del hemisferio sur (andes) sería el que produce diferencias en cuatro épocas: cálida y seca (primavera), cálida y húmeda (verano), fría y seca (otoño) y, fría y húmeda (invierno), correspondientes a dos parejas antagónicas de sensaciones térmicas: cálido-frío y húmedo y seco, que asimismo se podrían graficar en un esquema cuadripartito, considerando el eje del ecuador como el diámetro horizontal (latitud) que genera una primera subdivisión entre lo de “arriba” (frío) y lo de “abajo” (cálido), y el eje opuesto perpendicular (meridiano) que separaría el diagrama en un sector de la “derecha” (húmedo) y otro de la “izquierda” (seco), diferenciándose por la presencia o no del agua de las lluvias. Así, la “división en dos partes está marcada por el pasaje del sol en el momento de los equinoccios, que separa la parte norte de la parte sur del territorio. La parte norte clasificada como *hanan* y la sur como *hurin*.” (Hocquenghem, 1989, pp. 30, 38, esquema 2).

Realmente resulta sugerente estas aproximaciones de correspondencias en donde el cuerpo junto con el desarrollo de las especies es afectado. Serían esos momentos liminales, un tercer esquema temporal, cuyos umbrales sirven de transición de un clima a otro, los que fueron señalados como “espacios” favorables para las ceremonias y los ritos de propiciación, petición, agradecimiento o conmemoración en tanto recuerdo y renovación de lo mítico, pues esta construcción conceptual es sobre todo de carácter temporal: así, el “sentido estricto y específico de la palabra ‘mito’ (...) es el de la perspectiva temporal. (...) el mito designa un ‘aspecto’ temporal de la totalidad del mundo.” (Quezada, 2007, p. 453)

En la sociedad tradicional, cada cambio en la vida requiere de acciones rituales que conservan la integridad de la sociedad. La sucesión de etapas de una vida dada (nacimiento, pubertad, paternidad o maternidad, variación de estatus social, especialización laboral y otras) está marcada por ceremonias que conducen de un estado bien definido a otro. Estos ritos están internamente coordinados con cambios cósmicos cíclicos: día-noche, luna llena-luna nueva, tiempo de sequía-tiempo de lluvia, equinoccios-solsticios. (Quezada, 2007, p. 489)

Es por ello que el sistema de rituales realizado cíclicamente se configura como una “estructura temporal”, dentro de aquellos “ritos de paso”⁶⁶ ya señalados (Van Gennep, 1986, p. 20), referidos a cambios biológicos y del comportamiento que se dan con el crecimiento de los seres humanos (nacimiento-pubertad, adultez, vejez,

⁶⁶ Ver acápite 1. el ritual, en 4.1.1.2 *la arquitectura como ritual*.

muerte), compatibilizados sobre todo con aquellas cuatro épocas climáticas, junto con el ciclo agrícola (descanso-fertilidad, siembra, crecimiento, cosecha).

Será fundamental recordar siempre la noción de “margen” (“liminaridad”) esbozada por Van Gennep, sobre la que Quezada enfatiza ese “intersticio entre dos duraciones” (2007, p. 495), como un espacio y tiempo ritual, donde ocurre algo más complejo, una suerte de tiempo sagrado que es fiesta y transición al mismo tiempo, destello y calma, detención y transgresión. Se trata por lo tanto de una coordinación significativa entre el tiempo, el espacio y el orden social, que encuentra dichos momentos como una “renovación” de las estructuras. Dentro del pensamiento andino, cada objeto tanto natural como cultural posee una energía especial, un ánima que permite entenderlos como entidades vivas. La arquitectura también tuvo esa carga, y su proceso de producción y consumo fue concebido asimismo con etapas diferenciadas que señalarían épocas especiales, y tal vez, cada momento especial de la construcción fue celebrado ritualmente. La colocación literal de la primera piedra, previa limpieza del terreno que conlleva su sentido de purificación, debió ser celebrada como el inicio o nacimiento, luego, el crecimiento del edificio hasta llegar a un punto de unidad funcional del conjunto que aludiría a su madurez, para pasar posiblemente a cambios o remodelaciones con cierto carácter de vejez, para posteriormente optar por la “muerte” metafórica del edificio que conduciría a su enterramiento ritual con la finalidad de generar una nueva edificación sobre lo anterior, entendido como ancestro sagrado, lo que implica la compleja idea religiosa de “renovación” (Onuki, 1994, pp. 81-83). La arquitectura entendida de forma indesligable de su proceso constructivo, como subsistencia y regeneración.

2. los calendarios y la astronomía cultural

Se hará un recuento de las principales observaciones astronómicas realizadas por las sociedades antiguas dentro del territorio andino, para revalorar su importancia en la definición de los diferentes esquemas de organización, en tanto código de la subsistencia social. Para ello, es imprescindible pensar en el proceso de observación, que equivale a señalar sobre todo los tres elementos componentes: el observador, el objeto observado y entre ellos el punto de referencia, que juntos producen un alineamiento espacial o *ceque*. Hay entonces personas especializadas, astros

significativos que aparecen y reaparecen constantemente y puntos simbólicos en el perfil del horizonte o elementos artificiales creados y construidos que se dirigen hacia ellos. En el caso de los especialistas en la observación, se trataría de “maestros” con alto grado de conocimientos, conocidos como “*yañca*”, el maestro de sombras, que sabe observar el recorrido “del sol desde un muro construido según reglas muy precisas.” (Taylor, 1999, p. 125) Lo que equivale a pensar en una doble cualidad: especialista en la construcción (arquitecto) y especialista en la observación (astrónomo). Asimismo, ese personaje especializado, es un “astrólogo”, el “poeta, que sabe del ruedo del sol y de la luna y eclipse, y de estrellas y cometas, hora, domingo, mes y año, y de los cuatro vientos del mundo *para sembrar la comida*, desde antiguo” (Guaman Poma de Ayala, 2005, p. 726, fig. 883, cursiva agregada). Realmente una cita especial, del famoso cronista mestizo, que hace hincapié en que la labor de observación está supeditada a la necesidad de comer que tienen los grupos humanos. No se trata de una afición o de actividades complementarias sino de un imperioso requerimiento de subsistencia.

Contemporáneamente, la arqueoastronomía⁶⁷ junto con otras disciplinas como la “arqueoarquitectura”⁶⁸ o la “arqueología del paisaje”, han desarrollado significativos avances y descubrimientos en el estudio de la arquitectura producida por las sociedades antiguas, en buscar comprender sus contextos espacial y temporal, es decir, la integración en la mirada que relaciona el paisaje como símbolo y los astros como deidades. Cada vez más hay una mayor conciencia sobre la presencia estable y armónica de la arquitectura como respuesta sostenible a las condiciones naturales, que genera diferentes sistemas de apropiación del territorio.

En este sentido, se debe comprender la lógica de los fenómenos astronómicos a partir de la precisa observación de sus movimientos y para ello se requiere un panorama general de la posición del planeta Tierra dentro del sistema, tanto solar

⁶⁷ El concepto “arqueoastronomía” equivale al término inicial de “astroarqueología” propuesto por Hawkins (1963), con la finalidad de señalar el “estudio de los principios astronómicos empleados en las obras arquitectónicas antiguas y la elaboración de una metodología para la obtención y el análisis cuantitativo de datos sobre alineamientos astronómicos.” (Aveni, 1993, p. 14) La propuesta de Hawkins en “Stonehenge decoded” (1963), fue que el sitio había sido construido como un gran sistema calendario.

⁶⁸ La “arqueoarquitectura” como concepto y disciplina ha sido desarrollada por Pinasco a partir de 1994, con una mirada especial desde las lógicas de la arquitectura basándose en los conocimientos arqueológicos y etnohistóricos básicamente, además de lo astronómico.

como de la galaxia a la que pertenece (Vía Láctea), y de los movimientos que desarrolla en su dinámica de continuidad. Desde el territorio de los andes se trazaron ejes visuales para registrar ciertos sucesos especiales: el movimiento de los astros y sus puntos extremos, lo que genera la percepción aparente de un movimiento pendular sobre la bóveda celeste. Así,

la oscilación rítmica de los puntos de salida y puesta del Sol a lo largo del horizonte local dio a los antiguos un método adecuado para el establecimiento de un calendario anual. (...) Como el de un péndulo, el movimiento cíclico es perfectamente repetitivo; más aún: se armoniza con las estaciones. (Aveni, 1993, p. 77)

Dichos puntos extremos fueron marcados de distintas maneras con objetos materiales, resaltando sobre todo los alineamientos de algunos muros, que para ser construidos requirieron la colocación de por lo menos dos puntos extremos, dos estacas unidas por un cordel, o dos piedras de cierta verticalidad. En este último caso, la utilización de la piedra como elemento especialmente duradero significó algo más profundo para el reconocimiento de las personas, en tanto señal de apropiación o punto de referencia espacial y temporal: la *guanca* como objeto vertical.

Si se toma como ejemplo el caso del recorrido del sol, el movimiento de péndulo que realiza para llegar de un extremo a otro dura aproximadamente seis meses, de tal manera que con su retorno se completa el ciclo anual. Esos momentos son denominados solsticios: los puntos extremos de máximo alejamiento que hace el astro en su recorrido aparente desde la visión de un observador, y puede ser observado en su aparición o en su ocultamiento. Desde dicho punto, ubicado en un lugar específico del territorio es fácil realizar una marca hacia cada uno de los puntos, de tal manera se genera un triángulo, cuya abertura visual es de 47° aproximadamente. Sin embargo, los seis meses de duración no serían equivalentes a una división de seis partes iguales, puesto que un péndulo presenta mayor rapidez en la zona central y se vuelve más lento en sus extremos. De esta forma, los tres meses centrales tendrían mayor amplitud espacial, mientras que los meses de cada lado (un mes y medio aproximadamente) serían de corto espacio visual. Eso es evidente, por lo que es difícil marcar cada mes, es decir, una división espacial del año en seis

partes que por el doble recorrido daría el ciclo anual es muy complicado.⁶⁹ Además, el sol no se detiene en el punto medio de aquel recorrido aparente, que es lo que se denomina equinoccio. El sol tampoco llega hasta el extremo cardinal norte o sur, ya que su ángulo máximo es el de $23^{\circ}27'30''$ (correspondiente al ángulo de inclinación del eje terrestre sobre el plano de traslación que define la eclíptica), que ha servido para demarcar las líneas paralelas denominadas trópicos, que son asimismo los solsticios (declinación $\pm 23.5^{\circ}$). Pero si se unen con una cuerda los dos puntos marcados posiblemente con estacas, es realmente sencillo dividirla por la mitad, doblándola, para marcar el equinoccio, lo que por analogía equivale a una forma de comprender la dualidad espacio temporal. Allí radicaría la importancia del punto medio *chaupi*, el eje equinoccial, convirtiéndose en la línea que divide el sistema y podría organizar el calendario.

Lo mismo sucede con la luna, sin embargo, el ciclo temporal, para que de un extremo máximo retorne a su mismo punto, no ocurre en un año solar, sino que deben transcurrir 18 años y 8 meses aproximadamente, y el ángulo de observación máximo en esos extremos llamados lunisticios (o detenciones) es de 5° más que el sol, es decir, 28.5° aproximadamente (declinación $\pm 28.5^{\circ}$). Se trata de un astro con una serie de movimientos especiales y complejos cuya precisión realmente requirió gran cuota de paciencia y destreza. La luna también tiene la cualidad de ser divisada en el atardecer y en el amanecer, es decir, en el día y obviamente durante la noche. Eso condujo a que la cosmovisión andina le otorgara una significación mítica especial, como una deidad femenina de gran poder, en muchos casos con mayor relevancia que el sol, asociado a lo masculino. La comprensión de ambos ciclos, por la dualidad implícita (diurno-nocturno) pudo establecer la presencia de dos tipos de

⁶⁹ “no se han encontrado evidencias tangibles de una división del año en 12 meses por medio de la observación de las distintas posiciones del Sol en el horizonte. Parece más plausible una división del año solar mediante la observación de 6 u 8 fenómenos, es decir, similar al propuesto por Zuidema y Aveni” (Ziółkowski, 2015, p. 500). A pesar de ello, el autor señala que habrían documentos que registran la división en doce partes para el periodo “inca”, y sostiene además su argumento sobre los hallazgos del “observatorio de Chankillo” (400-100 cal a.C.) (Ghezzi & Ruggles, 2006, 2011), donde indica que Ghezzi propone la tesis del sitio como observatorio y calendario solar, ya que “las torres abarcan los arcos solares de salida y ocaso a lo largo de un año” (Ghezzi & Ruggles, 2011, p. 141), “[y] las torres están regularmente separadas” (2011, p. 138), configurando “un horizonte artificial ‘dentado’, con espacios relativamente angostos a intervalos regulares.” (ibidem, 2011, p. 141) Habrá que revisar por ello el espacio-tiempo del movimiento pendular del sol y la correspondencia con el distanciamiento de las edificaciones.

calendarios: uno solar y otro lunar (Aveni, 1993; Bauer & Dearborn, 1998; Earls & Silverblatt, 1985; Urton, 2006; Ziólkowski, 2015; Zuidema, 2010).

Al considerar el concepto de dualidad se hace evidente también el sentido de complementariedad, por lo que no es difícil pensar en un funcionamiento simultáneo de los dos calendarios, lo que evidentemente requirió una capacidad especial para la coordinación y sincronización, puntos espacio temporales de coincidencia, muy bien armonizados. “Aparentemente no estamos ante sistemas separados, uno de ellos solar y el otro lunar, sino con diferentes aspectos de un mismo sistema.” (Zuidema, 2010, p. 100) El problema ocurre al tratar de precisar el tiempo anual de la luna por su complejidad señalada. Astronómicamente se reconocen dos formas de medirlo: uno sería el periodo mensual llamado “mes lunar sinódico” y el otro “mes lunar sideral”. El sinódico depende del momento de aparición de la luna en su fase “nueva”, lo que ocurre cada 29.53 días, mientras que el sideral considera el fondo del firmamento con algún astro fijo (estrella) y su relación con el movimiento de aparición-desaparición de la luna, lo cual dura 27.32 días. Si estos números son pensados anualmente (12 meses), se tiene para el primer caso una duración de 354.36 días, y en el segundo 327.84 días. Así, el año lunar sinódico presenta una diferencia de aproximadamente 11 días con respecto al calendario solar (365.25), que posiblemente fue corregida con cada tres años, es decir, 11 días x 3 años daría un nuevo mes de 33 días, con lo cual ese año tendría 13 meses, tratando de acomodarlo cerca del solsticio, es decir, “cuando es necesario mantener la sincronización con el año solar. (...) Este calendario lunar [sinódico] estaba sincronizado con el año solar –por lo menos con un solsticio–” (Bauer & Dearborn, 1998, pp. 82 y 85).

Para el caso del año “lunar sideral”, la cifra realmente resulta sugerente, pues la aproximación es prácticamente a los 328 días, cifra ya mencionada referida al número de adoratorios del “sistema *ceque*” de Cusco, propuesto por Zuidema. Aquí resulta un margen de 37 días, lo cual debió generar también otra estrategia para la inclusión de un mes adicional para la coordinación con el periodo solar.⁷⁰ Zuidema por ello persiste en la precisión anual desde lo sideral, “independientemente de su

⁷⁰ Existe una referencia de Polo de Ondegardo (1559): “el año partieron en doce meses por las lunas, y los demás días que sobran cada año los consumían con las mismas lunas. Y a cada luna o mes tenían puesto su mojón o pilar al derredor del Cuzco donde llegaba el sol aquel mes.” (Zuidema, 2010, p. 210)

referencia a la luna, los meses eran medidos con el paso del sol por un sistema de señalizadores de horizonte; en otras palabras, que los meses no eran sinódicos” (Zuidema, 2010, p. 210).⁷¹ Asimismo, el calendario anual compuesto por 13 meses lunares debió tener un sistema doble de ajuste sobre alguna fecha importante, por ejemplo, el solsticio de verano (op.cit. 2010, p. 211).

La mejor forma de argumentar a favor de la existencia de 13 meses incaicos a partir de las relaciones hispanas, es recordando su información referida a la observación de los solsticios y las celebraciones acompañantes. Solo había un mes alrededor del solsticio de junio —Haucay cuzqui (7)— que celebraba este evento con la fiesta del Inti raymi, probablemente en combinación con una celebración de una luna llena, la más cercana a este evento. Había, sin embargo, dos meses alrededor del solsticio de diciembre: Capac raymi (13) antes y Camay quilla (1) después. Dos meses sinódicos completos eran honrados en relación con este evento solar, uno de ellos plenamente integrado al mes doble (12/13) anterior y el otro al mes doble posterior (1/2). (Zuidema, 2010, p. 213)

Resalta el mes con el número 7 (“*haucay cuzqui*”) ya que señalaría el eje de partición dual entre los dos grupos de seis meses, y al mismo tiempo sería un momento de inicio, encuentro y retorno, por lo que desde la cosmovisión andina es considerado como el inicio o la regeneración anual. Se propone entonces que allí se reunirían los conceptos “*tinkuy*”, “*yanantin*”, “*chaupi*” o “*ceque*”, estableciendo la jerarquía del momento, siendo por todo ello fundamental la observación de la luna.⁷²

Ziółkowski (2015) se halla en desacuerdo con gran parte de los postulados elaborados por Zuidema, sobre todo con respecto al “calendario imperial” cuzqueño⁷³, y de manera similar son los planteamientos de Bauer y Dearborn (1998). Ziółkowski piensa “exactamente lo contrario” (2015, p. 349) y señala que existió en Cusco un sistema de medición previo al desarrollado durante el *tawantinsuyu*, cuyo

⁷¹ Frente a la postura de Zuidema, Ziółkowski no encuentra “evidencias convincentes acerca de la existencia de un cómputo luni-sideral”, sin embargo, admite que esa forma de medir “de origen prehispánico es posible, si tomamos en cuenta la estrecha relación que existía en la mitología (y que persiste en las creencias actuales) entre la Luna y las estrellas del firmamento.” (Ziółkowski, 2015, p. 183)

⁷² “sólo los cronistas más tempranos describen la existencia de un calendario solar fijo, nosotros especulamos que esto fue una práctica imperial basada en el Cuzco, rápidamente caída en desuso a medida que los españoles implantaban su control sobre los pueblos nativos de los Andes. Una vez concluida la práctica de observar regularmente el sol y abandonados los señalizadores, *los pueblos andinos habrían regresado al calendario lunar que había formado la base de su año durante milenios.*” (Bauer & Dearborn, 1998, p. 88 cursiva agregada)

⁷³ “no obstante el respeto que tengo por los trabajos de este eminente estudioso, nuestros modelos de los sistemas calendáricos andinos son incompatibles (...), específicamente en lo que toca al carácter de los meses del calendario inca.” (Ziółkowski, 2015, p. 349)

esquema devino “calendario luni-solar, compuesto de meses lunares sinódicos”, (2015, p. 497) cuya organización pudo darse a partir de tres componentes:

- Una secuencia de 12 meses lunares sinódicos, [con] la intercalación (...) de un mes suplementario, (...) cada tres años. (...)
- (...) la observación de los momentos críticos de la ruta anual del Sol, que servía a la vez de punto de referencia para (...) comienzos del ciclo luni-solar;
- El calendario luni-solar (...) [tenía] dos partes principales:
 - a) Una (...) ceremonial-religiosa constituida por los ciclos solsticiales, (...);
 - b) Otra (...) administrativo-económic[a], dividida (...) en dos ciclos: i) uno (...) agrario, [según] la observación del Sol en agosto; y ii) otro asociado a la entrega del tributo en ‘ganado y mujeres’, ajustado (...) al pasaje del Sol por el cénit de Cusco y/o al equinoccio de marzo. (Ziółkowski, 2015, pp. 497-498)

Es importante observar la precisión acerca del paso “del sol por el cénit”, puesto que señala el día especial en el que dicho astro en su recorrido aparente se encuentra sobre un punto específico del territorio de forma perpendicular, es decir, que sobre un elemento colocado verticalmente no se proyecta sombra al mediodía. Lo importante de esto es comprender que dicho evento sucede en un ángulo de declinación correspondiente a la latitud sobre la que se encuentra la observación. Es decir, al reconocer ese día sin sombra se puede realizar su marcación en el terreno con algún punto de referencia (estaca, piedra). Contemporáneamente, para efectos prácticos el ángulo de la latitud de cualquier localidad ubicada dentro de los trópicos, sería el ángulo de declinación del día del sol por el paso del cénit. Así, por ejemplo, para el caso de Cusco, que presenta una latitud sur de 13.5° , el día del cénit sería aquel definido por la aparición del sol sobre un horizonte hacia el este con una declinación de -13.5° . El desplazamiento aparente del sol pasa sobre los diferentes puntos tropicales dos veces al año (uno de ida y otro de retorno), por lo que existen dos días de cénit sobre cada localidad. De acuerdo a Zuidema se habrían reconocido además los puntos exactamente contrarios sobre la proyección del eje de dicho punto de salida, o sea, sobre el punto de ocultamiento en el hemisferio opuesto, lo que se conoce como “anti-cénit”.

Entonces, ciertos puntos fijos de referencia observados hacia el sol, para establecer esquemas de división temporal, estarían fijados por: los dos solsticios, los

dos de cénit y los dos días de anti-cénit. Aunque, como se ha señalado, sería fundamental también la observación de los dos equinoccios.⁷⁴

El marco del sistema astronómico que organizaba al año inca incluía seis observaciones de horizonte: dos solsticios (la salida del sol el 21/12, su puesta el 21/6), dos amaneceres en los días en que el sol pasa por el cenit (30/10, 13/2) y dos puestas en los días en que cae a mitad de año del paso por el cenit en una dirección que invierte los amaneceres previos, esto es, cuando el sol, en realidad pasa por su nadir (26/4, 18/8). (Zuidema, 2010, p. 34)

Además del sol y la luna, resultan fascinantes las observaciones sobre la Vía Láctea, asociados sobre todo a la profundidad de lo nocturno. A partir de trabajos etnohistóricos se ha observado el importante contraste entre el cúmulo intenso de estrellas y ciertas zonas vacías, que corresponden a acumulaciones de polvo interestelar, y que sus bordes podrían estar definiendo figuras de animales que fueron asociadas míticamente a aquellas del contexto andino (Aveni, 1993; Bauer & Dearborn, 1998; Urton, 2006; Zuidema & Urton, 1976). Para el grupo de estrellas se hará mención a las siguientes con sus declinaciones máximas correspondientes:

- a) “Las Pléyades” (+25° al noreste) compuesta por un conjunto de siete estrellas principales,
- b) el “*Amaru*” o “Cola de Escorpio” (-40° al suroeste), donde resaltan cuatro estrellas: “Antares” (-25.3°), “Shaula” (-37°), “Sargas” (-42.5°) y “Dzuba” (-21°), (Pinasco, 2010, p. 231)⁷⁵,
- c) la “Cruz del Sur”, conocida también como *chakana* (puente), con movimiento pendular a partir del eje cardinal sur de un ángulo de 31° aproximadamente, y
- d) la misma “Vía Láctea”, que como “gran río celestial” o *mayu*, hace el mismo movimiento que la anterior, sobre el eje norte-sur.

Mientras que para el grupo de figuras oscuras resaltan sobre todo dos estrellas muy luminosas: “alfa” (α) y “beta” (β) de Centauro (con similar ángulo de desplazamiento que la cruz del sur, azimut 150°), que serían señaladas como “los

⁷⁴ “Zuidema postuló que los incas estuvieron particularmente interesados en observar ocho momentos críticos de la ruta o desplazamiento anual aparente del Sol”, “dos solsticios”, “dos equinoccios”, “dos días de cénit”, y “dos días de anti-cénit”. Además, “se debe sumar, la observación de la salida del Sol cuando los rayos de éste atraviesan el eje del corredor principal del Coricancha, lo que marcaría dos fechas: el 25 de mayo y el 18 de julio; según R.T. Zuidema estas son fechas clave para la organización del ciclo calendárico de los Incas.” (Ziółkowski, 2015, pp. 188-189)

⁷⁵ A partir del reconocimiento de los ángulos azimutales de las estrellas conformantes del *Amaru*, Pinasco ha establecido que el “*Punchaunca*” tuvo la predisposición para la observación precisa de ellas (Pinasco, 2010, p. 231).

ojos de la llama” o “*llamacñawin*” y se ubican muy cerca perceptualmente a la cruz del sur, a su izquierda y entre ésta y el *amaru*. Además, como manchas se encuentran hacia la acumulación del oeste la propia “llama” o “*yacana*”, la cría de la llama” o “*uñallamacha*”, la “perdiz” o “*yutu*”, el “zorro” o “*atoq*”, y sobre el lado este, separadas por la cruz del sur, el “sapo” o “*hanpatu*” y la “serpiente” o “*machacuay*” (Aveni, 1993, p. p.59; Urton, 2006, pp. 116, 118).

Todo lo señalado corresponde al área tropical andina. Más allá de los trópicos en realidad aparecen otras formas de percibir el movimiento de los astros, lo cual distingue las cosmovisiones. Por ejemplo, dos aclaraciones. Una es que, por el efecto de inclinación de la tierra sobre su eje, en esas zonas no existe cénit, lo que solo se produce entre los trópicos, es decir, no hay una localidad por donde el sol pase en un momento sin hacer sombra. Y la segunda es entender que más allá de los trópicos la precisión de solsticios y equinoccios ya no corresponderían a los ángulos señalados, sino que ellos van en aumento conforme el punto de observación se incrementa hacia la zona de los polos, y obviamente las duraciones de los días y las noches son totalmente distintas a lo andino. Siendo el caso similar para el movimiento y puntos extremos de la luna (Aveni, 1993, p. 78, fig. 25; Ziółkowski, 2015, p. 60, fig. 7) Ziółkowski (2015, p. 60, fig. 7).

Lo reseñado indica que ha sido posible observar a simple vista la bóveda celeste y entender movimientos de astros singulares para organizar estructuras visuales reconocibles, y que todo ello influye produciendo cambios en la naturaleza, por lo que las sociedades debieron generar sistemas de organización (espacial, temporal y social) para la re-producción dentro de lógicas racionales de la sostenibilidad.

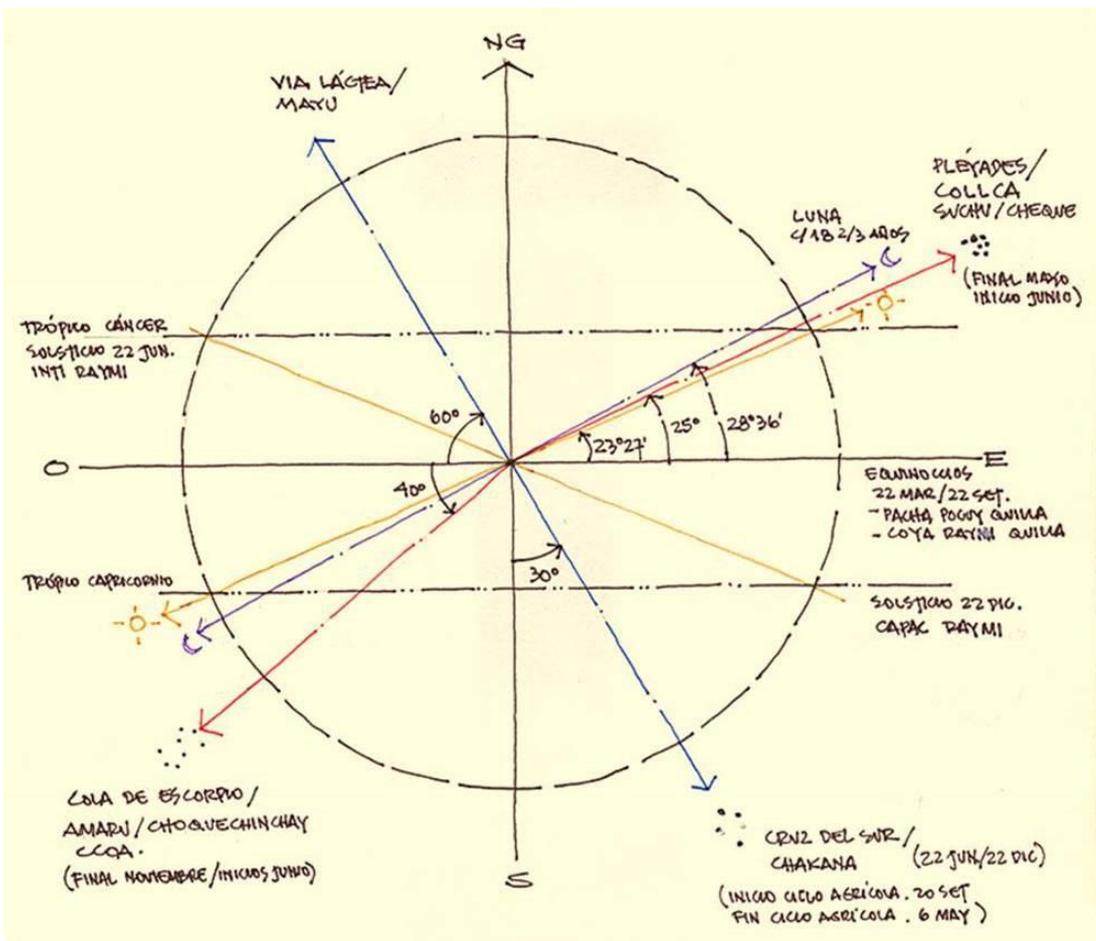


Figura 7. Diagrama simplificado de los principales eventos astronómicos observados en los Andes Centrales.

Fuente: elaboración propia, MGJ (2002).

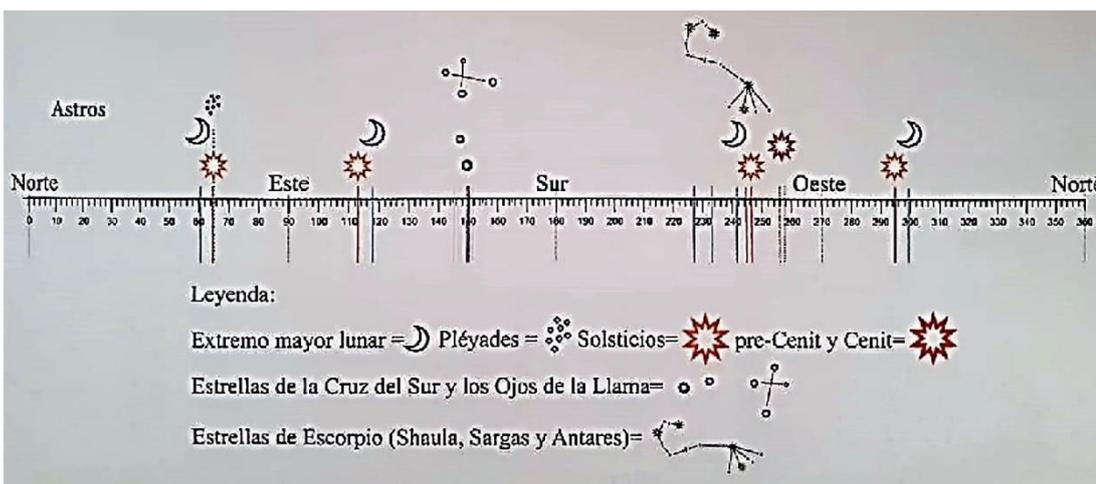


Figura 8. Vista desplegada del panorama horizontal con indicación azimutal de los puntos extremos de los principales astros observados en los Andes Centrales.

Fuente: elaborado por Alfio Pinasco para el caso de Pachacámac, latitud sur 12°. (Pinasco, 2019, p. 83, fig. 68)

Tabla1
Cronología y extensión de los Sitios

SITIO	UBICACIÓN	ANTIGÜEDAD	EXTENSIÓN	FUENTE
SECHÍN BAJO 1er edificio plaza circular	SECHÍN, CASMA	3500 – 1500 A.C.	37.00 Ha	Fuchs, Peter et al 2009, pp. 75-79, Fuchs, Peter, Gernán Yenque et al 2009, p. 75
CARAL	SUPE	3000 – 1800 A.C.	66.01 Ha	Shady, Ruth 2014, p. 97
ÁSPERO	SUPE	3000 – 2500 A.C.	18.80 Ha	Feldman, Robert 1985, p. 77
SHICRAS	CHANCAY	2850 – 2000 A.C.	03.00 Ha	Tosso, Walter 2006, 2011
HALDAS	CASMA	2100 – 1000 A.C.	40.00 Ha	Pozorski, Shelia y Thomas Pozorski 2011, pp. 31-33
BANDURRIA	HUAURA	2000 – 1700 A.C.	31.00 Ha	Chu, Alejandro 2006, pp. 104-107, 2008, p. 33

Fuente: MGJ (2017), a partir de fuentes consignadas.

Tabla2
Ubicación de los Sitios Arqueológicos

SITIO	VALLE	DATOS TÉCNICOS: COORDENADAS					
		LATITUD SUR	LONGITUD OESTE	ALTITUD (MSNM)	UTM (WGS84) NORTE	ESTE	ZONA
SECHÍN BAJO	SECHÍN	9°27'54''	78°15'55''	108.00	8,952,535	800,294	17S
LAS HALDAS	CASMA	9°42'06''	78°17'47''	43.00	8,926,392	796.653	17S
CARAL	SUPE	10°53'26''	77°31'18''	363.00	8,794,950	224,320	18S
ÁSPERO	SUPE	10°48'52''	77°44'28''	37.00	8,803,166	200,230	18S
BANDURRIA	HUAURA	11°11'13''	77°35'19''	33,00	8,762,114	217,288	18S
SHICRAS	CHANCAY	11°28'26''	77°06'36''	359.00	8,730,762	269,805	18S

Fuente: MGJ (2018), con datos de SIGDA v 2.0 y *heywhatssthat*, 2018

Tabla3
Dimensionamiento de edificios

SITIO	EDIFICIO	DIMENSIONES (METROS)					ORIENTACIÓN EJE PREDOMINANTE	
		"EDIFICIO PLATAFORMAS"			"EDIFICIO CIRCULAR"			
		LARGO	ANCHO	ALTURA	DIÁMETRO	PROFUND.		
SECHÍN BAJO	1ER EDIFICIO	50.00 (+...) N-S	(25.00?) E-O	2.00	1	14.50	(¿?)	E-O (EJE ESCALERAS)
					2	12.00	2.50	
					3	13.50	1.80	
					4	-13.50	1.10	
CARAL	EDIFICIO MAYOR	170.00	120.00	20.00 (S) 30.00 (N)	21.00 (N-S) 22.00 (E-O) EXT: 36.50	3.00	NE-SO (24°)	
	"ANFITEATRO"	80.00	75.00	8.00	28.00 EXT: 50.00 (N-S) 65.00 (E-O)		NE-SO	
ÁSPERO	HUACA DE LOS ÍDOLOS	40.00	45.00	13.50	16.00		NE-SO	
	HUACA ALTA	40.00	50.00	15.00		2.60	NE-SO	
SHICRAS	EDIFICIO NORTE	50.00	50.00	8.00	-----	-----	NO-SE (23°)	
HALDAS	PLATAFORMAS	90.00	60.00	15.00 PENDIENTE	-----	-----	NE-SO	
	EJE PLAZAS	280.00	60.00	-----	30.00	-2.50	NE-SO	
BANDURRIA	EDIFICIO 1	80.00	60.00	10.00	15.00	-2.50	N-S	
	EDIFICIO 2	100.00	60.00	15.00	9.00	-2.00	N-S	

Fuente: Elaboración propia.

4.1.2 Los casos de estudio

De manera sucinta se presentarán los resultados de los seis sitios analizados, en orden a la ubicación de los valles de la costa norcentral, de norte a sur: Sechín Bajo (Sechín), Haldas (Casma), Caral y Áspero (Supe), Bandurria (Huaura) y Shicras (Chancay). Se señalarán básicamente los emplazamientos de los sitios, las relaciones de la organización espacial con el contexto y el trazo en tanto alineamientos en correspondencia a eventos astronómicos y demarcación de elementos referentes del paisaje.⁷⁶



Figura 9. Localización de los Andes Norcentrales.

Fuente: Google Earth, 2018.

⁷⁶ En todo caso, mayores descripciones e interpretaciones parciales se han ido publicando paralelo al desarrollo de la investigación (Guzmán, 2014b, 2014a, 2016b, 2017, 2019b, 2019a).



Figura 10. Ubicación de los seis complejos arquitectónicos ceremoniales estudiados sobre los “Andes Norcentrales”.

Fuente: MGJ, sobre mapa Google Earth, 2018.

4.1.2.1 Sechín Bajo

Se propone denominar “complejo Sechín” al conjunto constituido por tres sitios arqueológicos importantes y reconocidos, ubicados en el valle medio del río Sechín (Casma, Ancash), determinando un área especial cuya configuración correspondería perceptualmente a la de un triángulo. Se trata de los sitios conocidos como “Sechín Bajo”, “Sechín Alto” y “Cerro Sechín”, donde Sechín Alto sería el vértice en el extremo este, y los otros dos puntos hacia el oeste. El primero se asienta sobre la margen derecha, mientras que los otros asentamientos sobre la margen izquierda. En esa configuración Sechín Bajo y Cerro Sechín se ubicarían uno frente al otro, teniendo como separación natural la presencia del río. Esta área y otras muy próximas de reconocida importancia —como Taukachi-Konkán hacia el norte de ellos y Pampa de las Llamas-Moxeque al sur— han recibido atención y propuestas de interpretación (Bischof, 2010; Fuchs et al., 2008; Fung, 1972; Fung & Williams, 1977; S. Pozorski & Pozorski, 2011; T. Pozorski & Pozorski, 1994, 1999; Samaniego et al., 1995), postulando ciertas secuencias cronológicas para comprender un periodo con desarrollo de arquitectura “monumental”, con complejos y edificios realmente de gran envergadura. Se postula que aquellos tres, además de su cercanía, pudieron haber funcionado en algún periodo de manera conjunta y complementaria.⁷⁷

Desde una mirada espacial, esa configuración triangular y los respectivos emplazamientos definen características que señalarían ciertos criterios de planificación para el posicionamiento. Sechín Alto se ubica en medio del valle, sobre una zona bastante horizontal, un punto de amplia visibilidad y de notable referencia por su extensa envergadura. Los otros dos, al contrario, están muy cerca de las faldas de sus cerros adyacentes a manera de protección o respaldo, lo que define mayores visibilidades hacia los lados opuestos de aquellas colinas. Sechín Bajo sobre cerro Pampa Afuera y Cerro Sechín sobre su cerro homónimo. Sobre todo, en este segundo caso, hay una mayor integración entre la arquitectura y el cerro y desde allí es

⁷⁷ Henning Bischof, a partir de las recientes investigaciones en el valle de Casma, ha propuesto la existencia de 4 periodos para el Formativo: Sechín (3400-1650 a.C.), Moxeque (1650-1400 a.C.), Haldas (1400-1000 a.C.) y Patazca (750-200 a.C.). En el periodo Sechín (formativo inicial) se ubican Sechín Bajo como el más antiguo, Las Haldas (2300-750 a.C.) y Cerro Sechín (2200-1200 a.C.). Además, Huaca Cristina, Taukachi-Konkán (primera plataforma), así como los inicios de las plataformas principales de Moxeque y Sechín Alto (Bischof, 2010, pp. 10-14).

factible tener una amplia visión hacia el valle y a ambos complejos arquitectónicos. Es posible trazar sobre todo un eje espacial que uniría los edificios de Sechín Bajo y Cerro Sechín, con un ángulo de 23° de desviación noroeste-sureste a partir del punto cardinal norte. Si se traza la línea perpendicular desde la mitad de ella y se prolonga hacia el este, se aprecia que es el mismo ángulo de inclinación del edificio Sechín Alto, pasando en su trayecto por su eje axial, es decir, este edificio estaría orientado al suroeste con una declinación de -23° , lo cual equivale a pensar en un eje de carácter solsticial, sobre todo para el atardecer de verano (o el amanecer del solsticio de invierno). Además de ello, resulta significativa la línea horizontal que une Sechín Bajo con Sechín Alto, correspondiente a un eje equinoccial (este-oeste) (Guzmán, 2017, p. 42, fig. 19).

De acuerdo a las investigaciones se ha determinado para Sechín Bajo la diferencia de tres edificios que fueron acoplándose y creciendo paulatinamente en el tiempo. El primero es el más antiguo y actualmente se encuentra enterrado, mientras que los edificios 2 y 3 (2000-1400 a.C.), correspondiendo a una secuencia compleja de eventos constructivos, definen un patrón tipológico bastante claro, que se ha definido como “edificio de plataformas superpuestas”, donde destacan en su eje longitudinal central una serie de cuatro patios que se “abren” o se relacionan visualmente hacia el noreste (Fuchs et al., 2010, p. 74). Dicho eje presenta una declinación de 23° hacia el noreste. El edificio 2 es más pequeño y se halla en el extremo suroeste, coincidiendo con el eje central, a manera de cabecera del conjunto, con unas dimensiones de 35.00 x 40.00 metros, mientras que el tercer edificio, de gran envergadura, alcanza longitudes de 140.00 x 120.00 metros aproximadamente. Y, el primer edificio temprano con una antigüedad de 3500 años a.C.⁷⁸, ubicado

⁷⁸ El equipo dirigido por Fuchs realizó para obtener la datación radiocarbónica 10 muestras del primer edificio, que corroboran la antigüedad señalada (3400 a 3500 a.C. aproximadamente). Sin embargo, habría otras evidencias de ocupaciones anteriores. “Un fechado radiocarbónico obtenido del gran piso de barro sobre el que se construyó la plataforma principal, detrás de la esquina sur del Tercer Edificio (Hd 24798, 4446-4344 a.C., calibrado con 1 sigma), indica una ocupación humana para la segunda mitad del quinto milenio a.C. (calib.), lo que representa, por ahora, la datación más antigua para el sitio de Sechín Bajo.” (Fuchs et al., 2010, p. 61) Es decir, se trataría de ocupaciones realmente muy tempranas en el valle, hacia el 4500 a.C. aproximadamente. En trabajos anteriores, en Cerro Sechín, Fuchs señala que en el sector central luego de efectuar dos cortes se obtuvieron fechados calibrados que alcanzan en promedio una antigüedad de más de seis mil años a.C. (1997, pp. 157-159). Sin embargo, Shady discrepa en cierta medida de los resultados obtenidos para Sechín Bajo, ya que menciona que el edificio circular mayor de Caral alcanzará los 2600 años a.C. siendo un patrón similar, por lo que habría que confrontar los contextos de las muestras obtenidas, pues posiblemente se refiera a una ocupación aldeana anterior (Shady, 2014).

hacia la esquina sur del edificio tardío, corresponde a una de las tipologías arquitectónicas posiblemente de mayor significación para el periodo, la de “edificios circulares”. Se trata de cuatro edificios que se construyeron sucesivamente luego de dejar de usar, remodelar o seccionar los anteriores, y que estarían articulados hacia una plataforma longitudinal (2 metros de altura) por medio de un punto de tangencia, de tal manera que este borde tangencial se orienta en dirección cardinal norte-sur (se ha registrado por lo menos 50 metros de distancia), y sobre ella existieron cuatro fogones (dos de forma circular y dos rectangulares) (Fuchs et al., 2010, p. 60). Todos los edificios circulares, con diámetros variables entre 13 y 16 metros, coincidentemente presentan sus ejes de escaleras de ingreso-salida en la misma orientación equinoccial (este-oeste), radicalmente distinta a los edificios tardíos, habiéndose registrado las evidencias de escaleras del lado oeste. Ello quiere decir que cada vez que se construía uno nuevo, aunque desplazándose del anterior se mantenía la misma orientación de las circulaciones, en el eje este-oeste.

Además de esta conformación de tres edificios, los trabajos de prospección de Fung y Williams habían registrado la existencia de otros dos edificios circulares adicionales, diciendo que “parecen existir un patio en U y dos pozos ceremoniales”, ubicados sobre el frente noreste del tercer edificio, es decir, como remate opuesto al segundo edificio, sobre el mismo eje longitudinal, y a una distancia aproximada de 45 y 180 metros aproximadamente de su frente. Sin embargo, en la lámina que muestran solo se ha graficado uno de los edificios circulares (Fung & Williams, 1977, pp. 118-119).⁷⁹ Actualmente es muy difícil percibir ello, por el avance de las áreas agrícolas en ese sector, y los trabajos de Fuchs tampoco los han podido registrar (Fuchs et al., 2009, p. 1).

Es evidente que hay momentos temporales diferenciados y confirmados por las dataciones radiocarbónicas, los que corresponderían a opciones de los grupos sociales con atenciones o preocupaciones sobre el control de diversos fenómenos astronómicos. Lo evidente es que el más temprano señala con su eje principal de

⁷⁹ A cada uno de los dos edificios tardíos, Fung y Williams los denominaban “pirámides” y resulta significativa una observación que pudieron hacer, con respecto posiblemente a la presencia de edificios anteriores por debajo de ellos. “La apariencia frontal es de una U y la lateral escalonada. A la parte posterior da la pirámide se halla adosada una pirámide menor. Debajo de esta pirámide se han observado galerías.” (Fung & Williams, 1977, p. 118)

escaleras los equinoccios, mientras que para los tardíos se optó por darle un giro al trazo del eje principal correspondiente a los solsticios. Desde los edificios circulares habría habido esa preferencia en precisar el amanecer de los equinoccios, por la amplitud hacia el lado del valle. Desde Sechín Bajo el panorama enfatiza dos puntos destacados, el cerro “Chacacas” y el cerro “Huaninga”, que coincidentemente están ubicados con dirección al este, con una ligera variación en sus azimut aproximados (entre 91° y 92°). Hay que recordar que toda observación precisa correspondería a un paisaje sin obstáculos, de tal manera que en este caso importa tener en cuenta la altitud de aquellos cerros (más de 4500 msnm), que posiblemente determinen esa diferencia angular, en una aparición posterior al orto.

A partir de la posición en que se hallan los edificios circulares, se define un ángulo visual que va del noreste hacia el sur, teniendo en el lado opuesto y muy de cerca la presencia de los cerros indicados anteriormente (Pampa Afuera). Se ha podido determinar que el azimut del cerro homónimo “Sechín” es de $168^\circ 38' 42''$, siendo uno de los más destacados. Sin embargo, como se mencionó al inicio, la línea que uniría ambos edificios presenta más bien un ángulo azimutal de 157° (es decir, 23° noroeste respecto al norte), la cual coincidiría con la escalera central del frente principal norte del sitio Cerro Sechín (el de los grabados en bajo relieve sobre las estelas de piedra), que en todo caso sí presenta una perfecta orientación cardinal norte-sur, determinado por el eje central de dicha escalera (Maldonado, 1992). Hacia ese mismo campo visual, pero más al fondo está la presencia de cerro “Mirador” y de cerro “Mucho Malo”, con ángulos azimutales de 109° y 122° respectivamente, con la característica que entre el perfil de ambos se forma una abertura cuyo ángulo azimutal aproximado (118°) podría corresponder a una de las posiciones extremas del movimiento de la luna hacia el sureste (declinación -28.5°), lo que se observa en el perfil presentado.

Con respecto al alineamiento con el solsticio, se percibe con claridad el eje de los edificios tardíos, hacia el amanecer de invierno, habiendo la posibilidad de dirigirse además hacia su extremo opuesto, el atardecer de verano, aunque con la presencia cercana del cerro sobre el que se recuesta. En todo caso, se deberá hacer la verificación empírica para determinar la declinación por donde se ocultaría el sol. Sin embargo, desde los edificios circulares el panorama radial estaba libre en la época de

su funcionamiento, sin la obstrucción de los edificios tardíos, de tal manera que dicho fenómeno importante podría haber sido observado sobre algún punto referente frente a los cerros “taukacki” que se ubican hacia ese eje, pero por ahora no hay evidencia tangible de algún elemento alineado. La cresta de este cerro se alinea significativamente en dirección cardinal y su perfil bastante horizontal presenta sin embargo una pequeña concavidad coincidente con el ángulo solsticial, visto desde los edificios tardíos. En la prolongación de este eje y a mayor distancia están cerro “Pañopampa” y cerro “Huascarán” para completar un panorama secuencial. Por último, se sugiere una observación cenital, calculando la latitud en la que encuentra Sechín Bajo ($-9^{\circ}27'$) puesto que existe otra abertura visual determinada por el perfil entre los cerros ya mencionados “Huaninga” y “Mirador” cuyo azimut es de $99^{\circ}27'$ aproximadamente.

Finalmente, en cuanto a la simulación astronómica se observa las factibilidades para los dos momentos más importantes correspondientes a los dos periodos temporales de los edificios. Una aproximación del campo visual hacia el año 3500 a.C. sería fácilmente observable desde los edificios circulares y sus cuatro momentos de cambios en la posición de los edificios podrían justificarse por el requerimiento de obtener mayor precisión. Del mismo modo, la observación solsticial para el amanecer de invierno hacia el año 1800 a.C. aproximadamente, desde el eje central del edificio tardío podría registrarse sin mayores problemas.



Figura 11. Complejo Sechín (valle medio del río): Sechín Bajo, Sechín alto y Cerro Sechín.
Fuente: elaboración propia sobre mapa en <https://www.heywhatsthat.com/2018>.



Figura 12. Foto Complejo Sechín (valle medio del río). Vista general al norte desde Cerro Sechín.
Fuente: archivo personal (magj, 13.09.2019).



Figura 13. Foto del sitio Sechín Bajo. Vista al noreste, con la presencia de cerro Taukachi.
Fuente: archivo personal, Magj, 24.07.2016

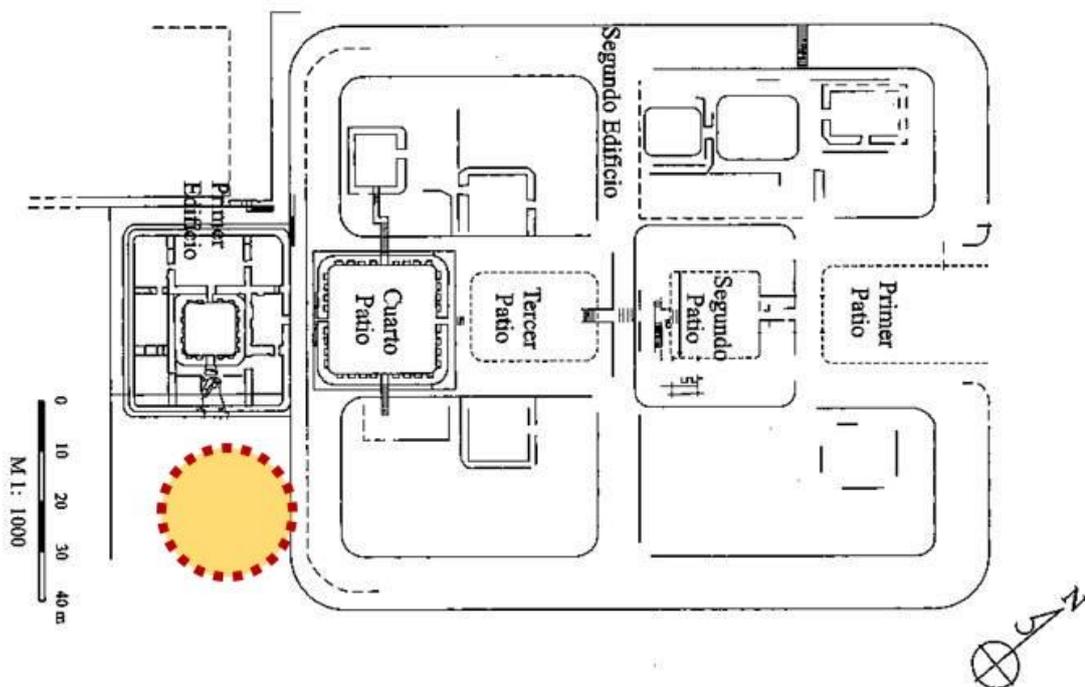


Figura 14. Planta edificio Sechín Bajo, con indicación del lugar donde se ubican los edificios circulares.

Fuente:(Fuchs et al., 2008, p. 117)



Figura 15. Aerofoto Sechín Bajo con indicación de eje (23°) con respecto al este-oeste.
Fuente: Google Earth, 2020.

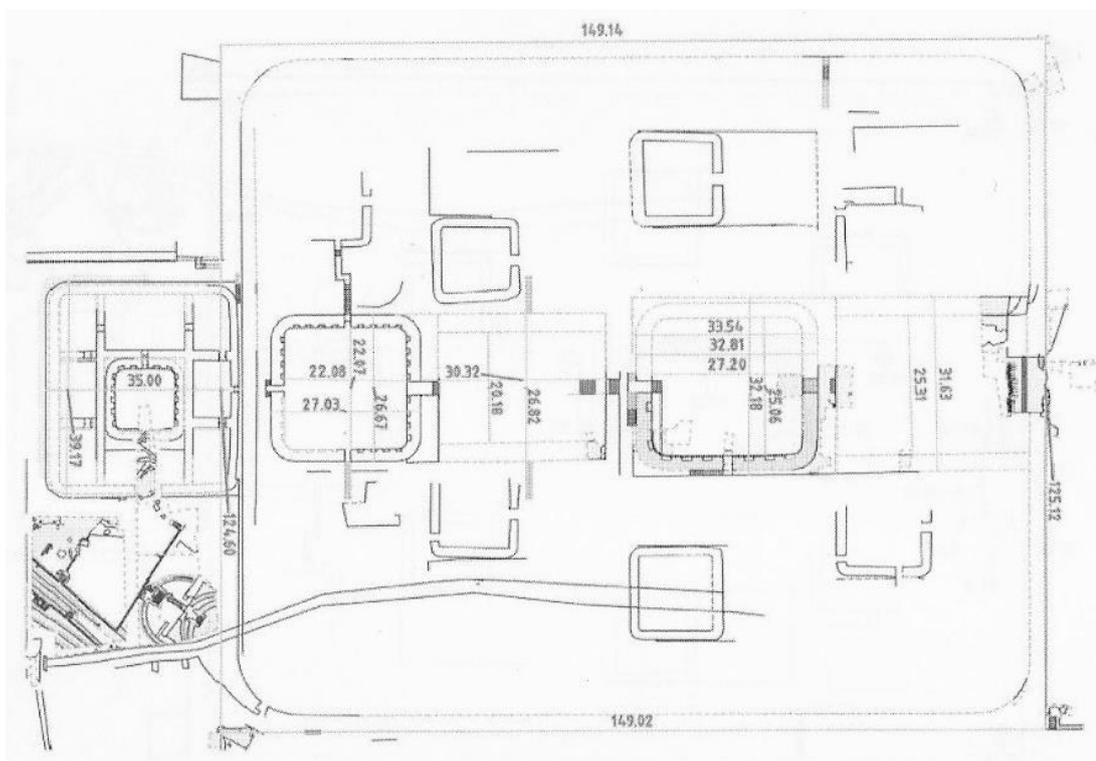


Figura 16. Sechín Bajo. Plano donde se registra la ubicación del 1er periodo con edificios circulares.
Fuente: (Fuchs et al., 2010, p. 37)

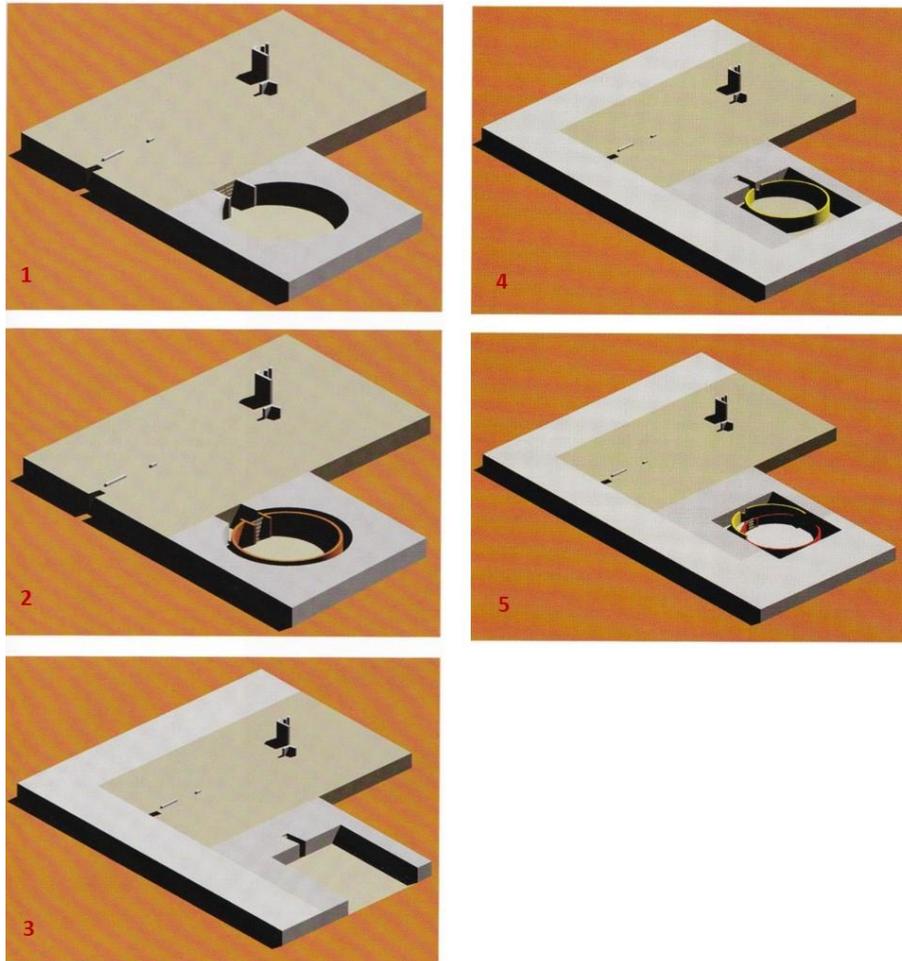


Figura 17. Sechín Bajo: Primer edificio. Isometría mostrando la secuencia de edificios circulares.
Fuente: (Fuchs et al., 2010, p. figs. 6-10)



Figura 18. Sechín Bajo. Fotografía luego de las excavaciones del 1er edificio, mostrando la secuencia temporal de edificios circulares.
Fuente: (Fuchs et al., 2010, p. 64, fig. 12)

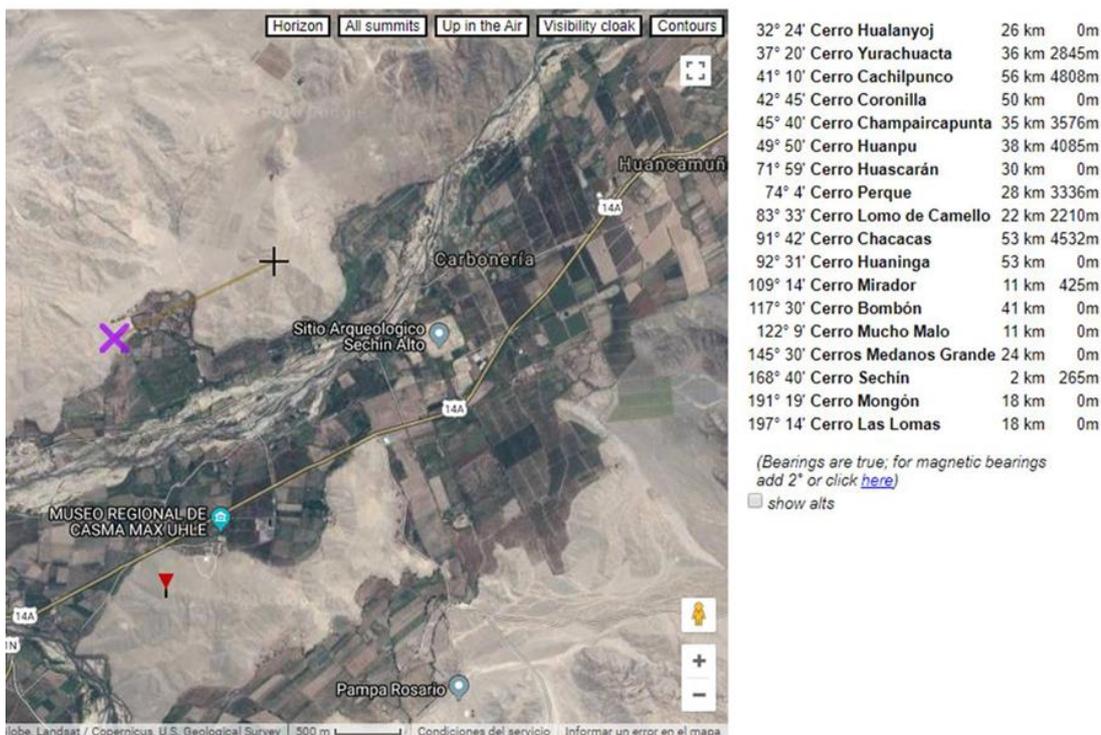


Figura 19. Sechín Bajo (valle Sechín). Eje principal de los edificios 2 y 3, con azimut de 67°: eje del amanecer del solsticio de invierno.
 Fuente: <https://www.heywhatsthat.com/2018>

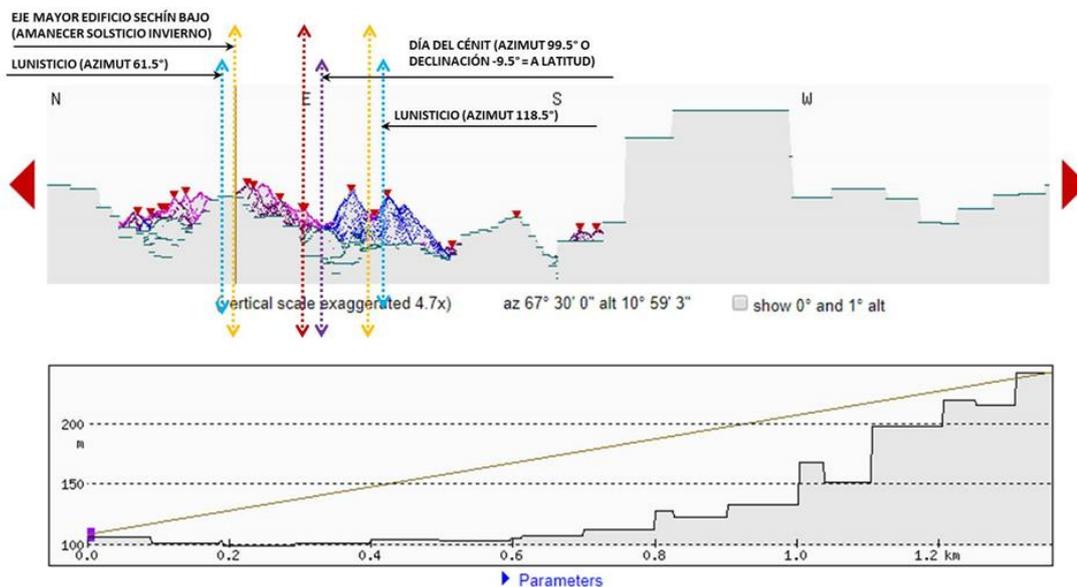


Figura 20. Sechín Bajo (Sechín). Visión panorámica a 360°. Se señalan los ejes solsticiales, equinoctiales y lunares. Además de la sección con azimut 67°30'.
 Fuente: <https://www.heywhatsthat.com/2018>

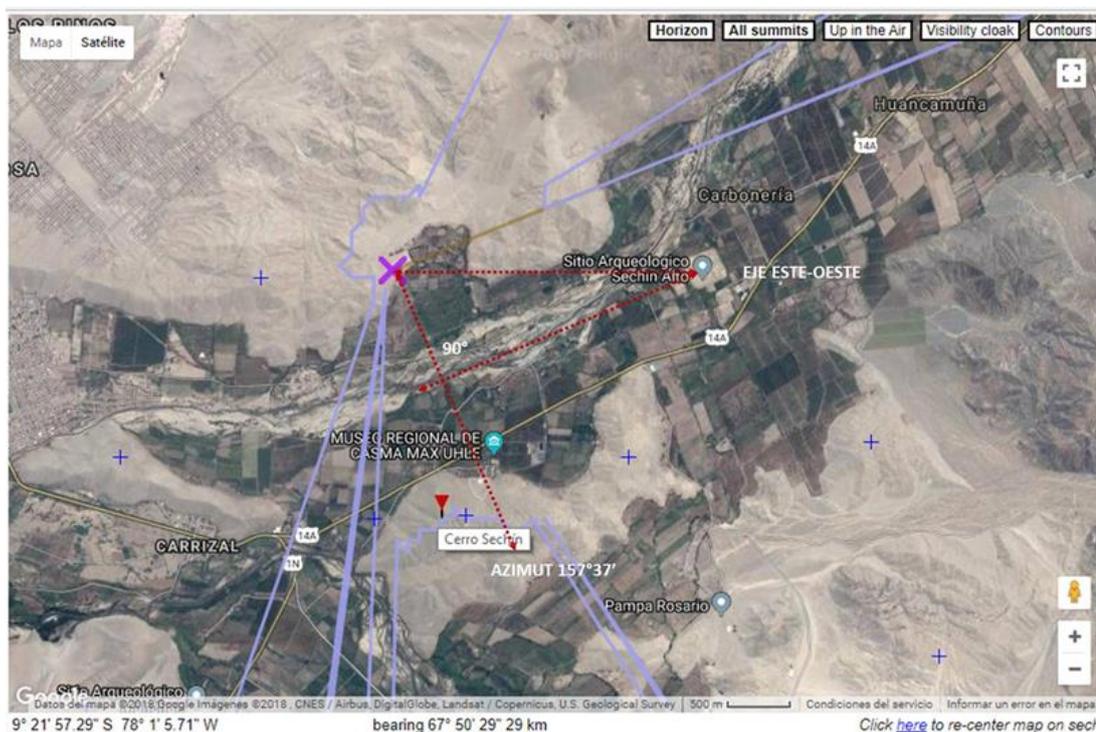


Figura 21. Sechín Bajo (Sechín). Detalle eje equinoccial con Sechín Alto, y ejes de triangulación solsticial (dirección al litoral) y con Cerro Sechín.
Fuente: <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 22. Sechín Bajo (Sechín). Detalle eje solsticial pasando sobre la cresta de cerro Taukachi, coincidiendo con eje a larga distancia.
Fuente: <https://www.heywhatsthat.com/2018>

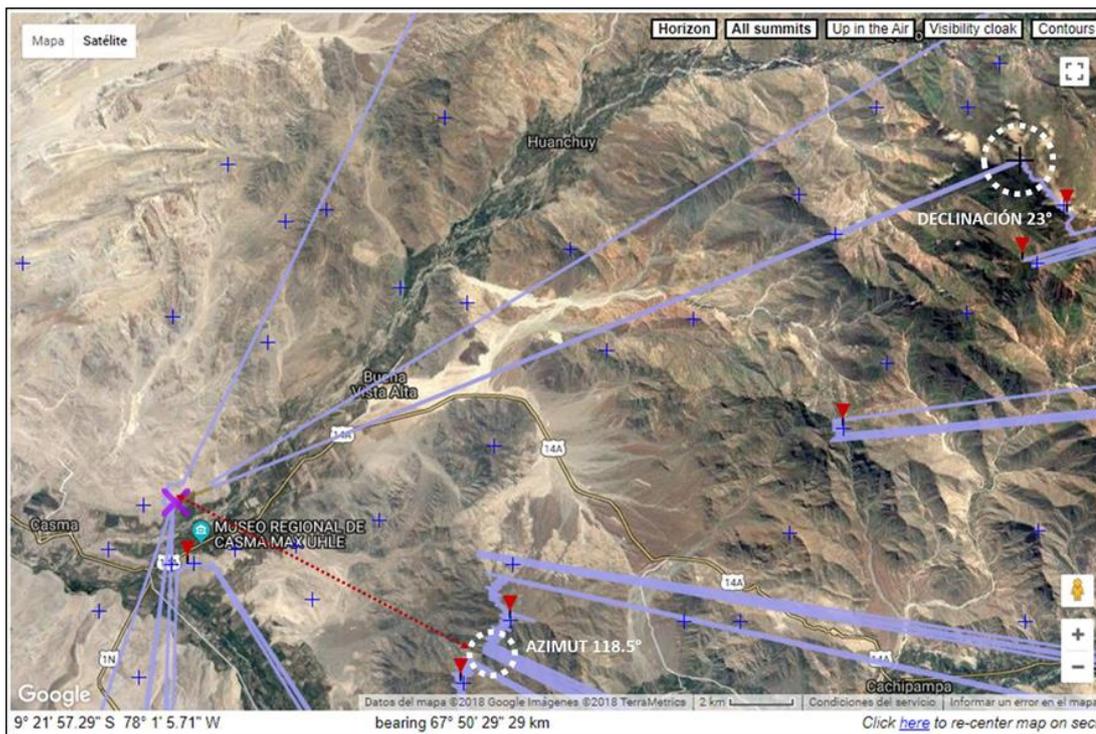


Figura 23. Sechín Bajo (Sechín). Sistema de ejes radiales: solsticial (declinación 23°) y lunar (azimut 118.5°).

Fuente: elaborado sobre <https://www.heywhatsthat.com/2018>

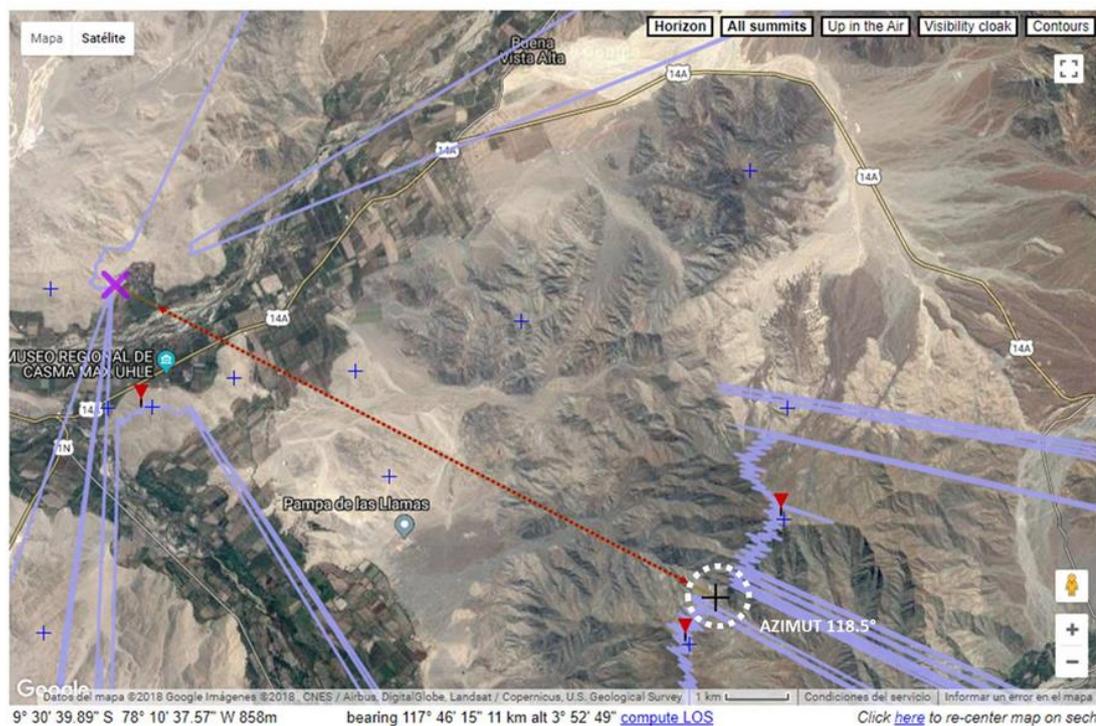


Figura 24. Sechín Bajo (Sechín). Detalle de eje lunar (declinación -28.5°).

Fuente: elaborado sobre <https://www.heywhatsthat.com/2018>

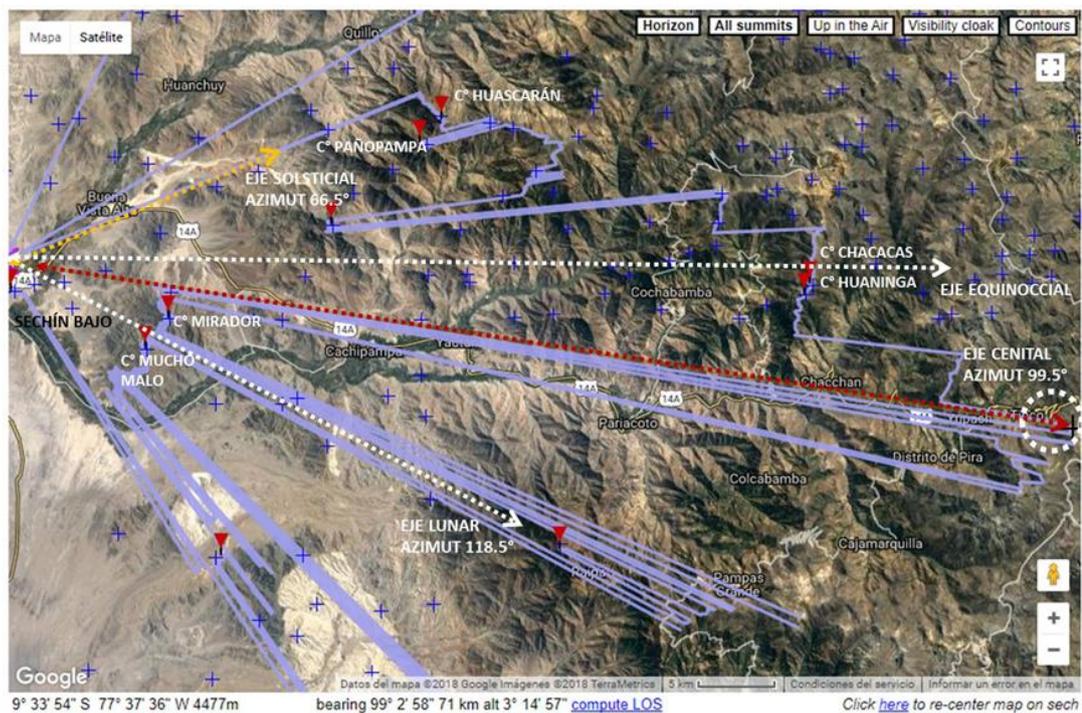


Figura 25. Sechín Bajo (Sechín). Sistema de ejes radiales: solsticial, equinoccial, lunar y cenital.
Fuente: elaborado sobre <https://www.heywhatsthat.com/2018>

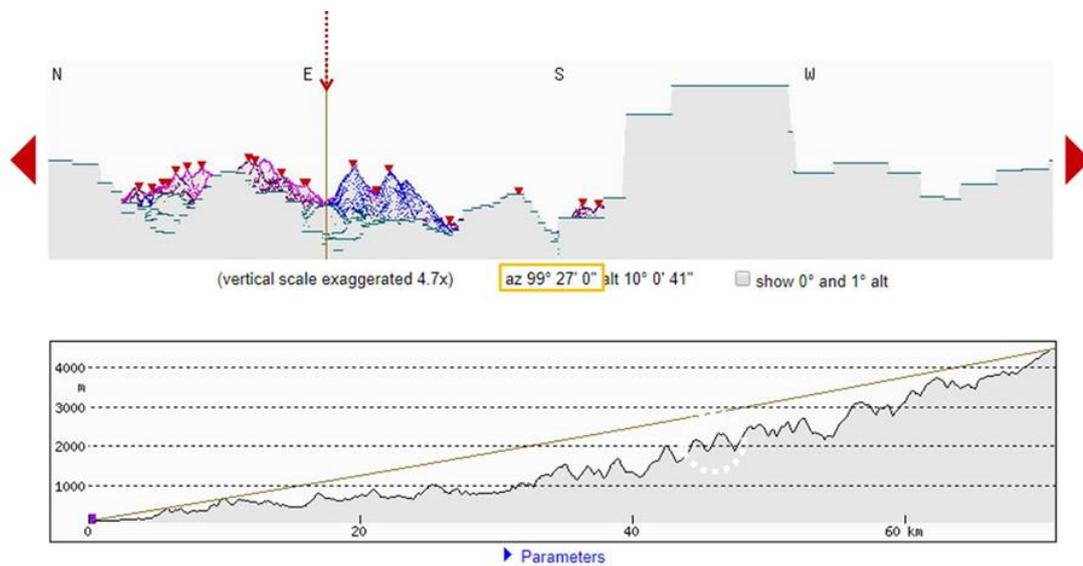


Figura 26. Sechín Bajo (Sechín). Perfil con eje cenital (latitud 9°27'), entre cerros Huaninga y Mirador.
Fuente: elaborado sobre <https://www.heywhatsthat.com/2018>

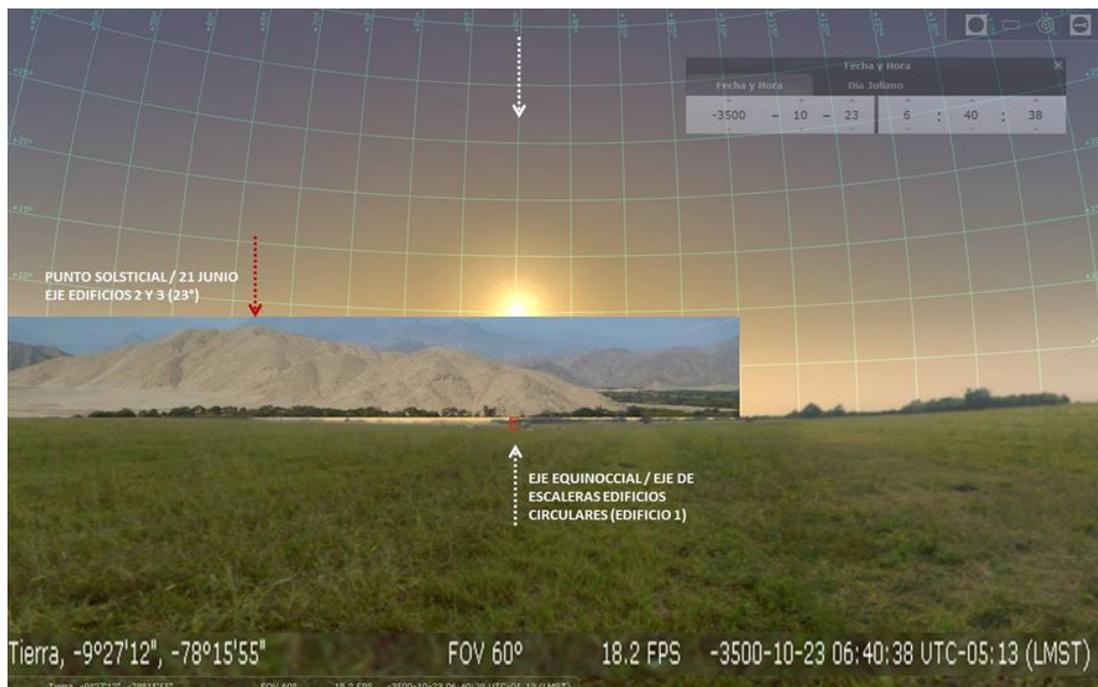


Figura 27. Sechín Bajo (Sechín). Simulación de la salida del sol en el equinoccio de primavera, hacia el año 3500 a.C.

Fuente: elaborado sobre *Stellarium 0.16.1*

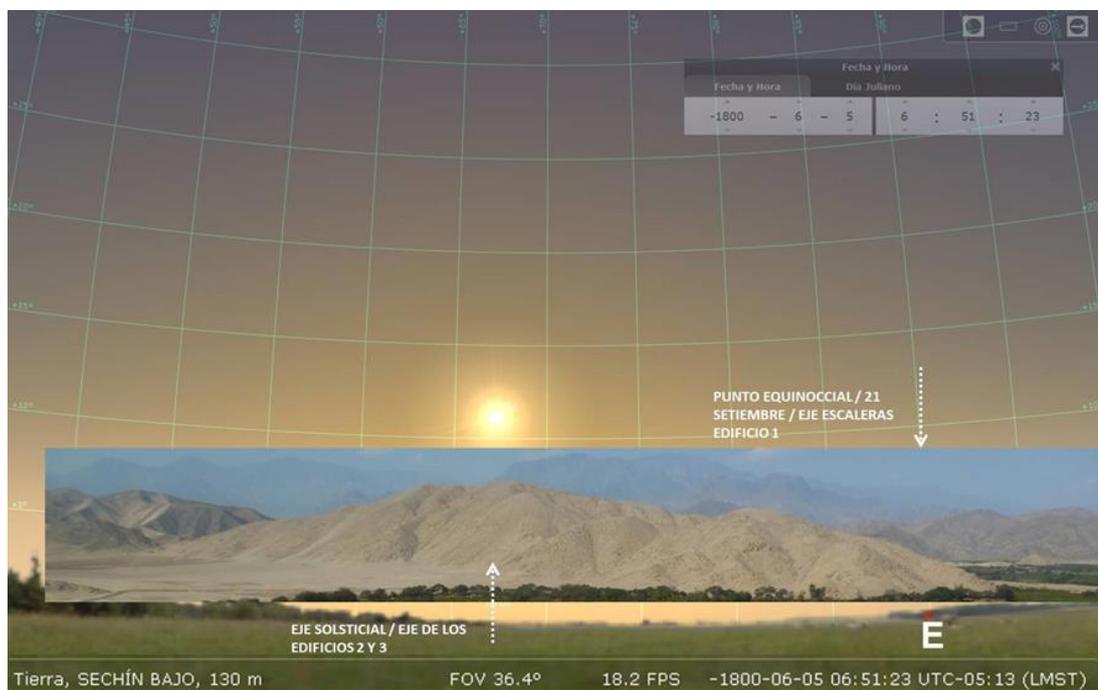


Figura 28. Sechín Bajo (Sechín). Simulación de la salida del sol en el solsticio de invierno, hacia el año 1800 a.C.

Fuente: elaborado sobre *Stellarium 0.16.1*

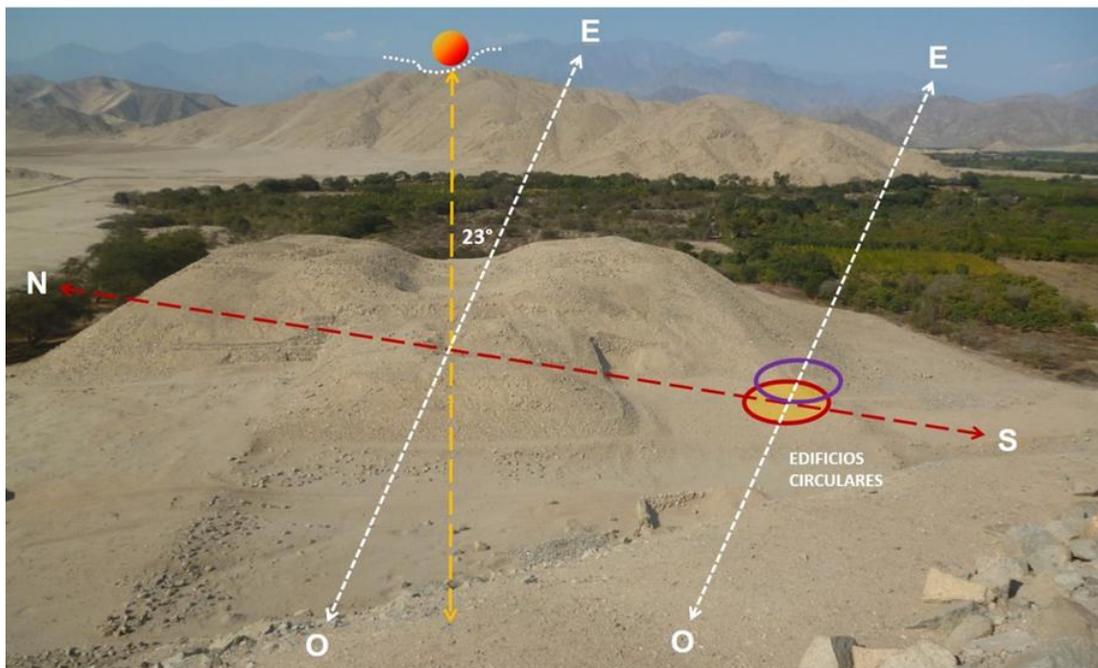


Figura 29. Interpretación espacial de los dos principales ejes: equinoccial este-oeste para el edificio circular y solsticial noreste-suroeste para el edificio tardío, con respecto al panorama referente. Fuente: archivo personal MGJ (24.07.2016).



Figura 30. Sechín Bajo. Detalle de muros de piedra escalonados en el 2do edificio. Vista al noroeste. Fuente: archivo personal (MGJ, 19.04.2014).

4.1.2.2 *Las Haldas*

Ubicado en un lugar muy particular, en el valle del río Casma (Ancash), sobre la margen izquierda y al sur de la localidad actual que lleva el mismo nombre, se caracteriza por asentarse sobre un territorio desértico y poseer una amplitud en el paisaje visual, pero sobre todo por su cercanía al mar, a corta distancia de la playa La Gramita, ubicada también al sur del sitio. Después de varias décadas, recientemente se han realizado trabajos de recuperación superficial por un equipo de arqueólogos (dirigidos por Arturo Noel y Daniel Cáceda), y ha llegado a ser considerado patrimonio cultural de la nación.⁸⁰

Lo que realmente destaca de este importante sitio es la forma en que se asienta sobre el territorio, definiendo a partir de la organización de sus principales edificios un modelo de agrupación extensamente “longitudinal”, ciertamente similar al que desarrolla en el valle medio de Sechín, el sitio de Sechín Alto, llegando a tener una longitud aproximada de 350 metros y un ancho promedio de 50 metros, ocupando una extensión de 125 hectáreas. Dicho eje, conformado por una secuencia de ocho grandes edificaciones, se orienta hacia el valle en dirección noreste, y su dirección opuesta, al suroeste, se dirige hacia el mar, ascendiendo en plataformas hasta llegar a la cima del acantilado (Grieder, 1975, fig. 1; S. Pozorski & Pozorski, 2011, p. 30).⁸¹ Existen también una serie de diferentes edificios, más pequeños, distribuidos lateralmente sobre esa zona elevada. Es una secuencia temporal de

⁸⁰ Con el apoyo de la Municipalidad Distrital de Casma, el grupo de investigación “ARES *Consulting & Management*” realizó la primera temporada durante los años 2016 y 2017, obteniendo planos de delimitación del sitio, nombrado por ellos como “Las Aldas”, similar a la terminología utilizada por Rosa Fung (1969b), aunque luego, Terence Grieder usó “Las Haldas” (1975). Fue declarado como Patrimonio Cultural de la Nación en el año 2019. En el año 2020 se inicia una nueva temporada de investigación a cargo del grupo señalado.

⁸¹ Rosa Fung (1969a, p. 13) ha indicado que el complejo Las Haldas fue descubierto por Engel y Lanning hacia 1956. Y, Engel (1970, p. 31) señala que se hizo una primera publicación de los esquemas de los edificios principales al año siguiente. Posteriormente, Terence Grieder realizó importantes trabajos, con una publicación donde presenta la planta del complejo (Grieder, 1975, fig. 1) colocándole la numeración a los edificios del eje longitudinal, del 1 al 8, de arriba hacia abajo (siendo el número 6 el del edificio circular). Sin embargo, la orientación de su plano presenta un azimut de 20°, que no corresponde a la realidad (27°). Asimismo, el plano elaborado por los Pozorski presenta en su eje un azimut entre 22° y 23° (S. Pozorski & Pozorski, 2011, p. 30). Otro trabajo importante fue realizado por Matsuzawa hacia 1969 (Matsuzawa & Shimada, 1978), ya que realiza una serie de excavaciones estratigráficas en las que, por ejemplo, se “revelan hasta siete unidades de arquitectura superpuestas en la parte central-norte del conjunto central” (Bischof, 2010, pp. 30-31). Ver también nota 33.

grandes edificios que parecen haberse iniciado a partir de los edificios de la plataforma superior,⁸² que correspondería a una primera organización en forma de U (edificio 1), pero siempre teniendo en cuenta la presencia del gran eje longitudinal, “un eje «lineal» marcado por el conjunto central.” (Bischof, 2010, p. 35) Los siguientes edificios (del 2 al 5) van descendiendo a manera de plataformas, destacando el número 4 por su forma casi cuadrada. Los tres últimos edificios (6 al 8) se ubican en la parte plana del terreno, resaltando el edificio 6 donde se construyó internamente el edificio circular. De acuerdo a ello, éstos serían de factura tardía. A ambos lados del eje se ubican edificios de menor tamaño y algunos con marcadas orientaciones diferentes. Resalta hacia el oeste un pequeño edificio circular asociado a otro de plataformas.⁸³

Ciertamente, a partir de ese reconocimiento general, es indiscutible la preponderancia espacial del eje longitudinal, por lo que será relevante señalar su orientación. Con referencia al punto cardinal norte el complejo presenta una desviación hacia el este (azimut) de 27° en promedio, y la pregunta sería saber por qué esa elección y hacia dónde se dirige o que estaría marcando. Observando con precisión el diseño en el trazo de sus diferentes edificios contiguos, se hace evidente que no todos los lados transversales al eje longitudinal son perpendiculares o paralelos entre sí, de tal manera que presentan diferentes orientaciones, aunque muy cercanas. Así, el límite noreste del último edificio (edificio 8) tiene una declinación de -23° aproximadamente, y los lados del edificio 5 (el más angosto de todos, que colinda con los edificios 4 y 6) más bien presentan una declinación de -28° aproximadamente, lo cual podría corresponder al trazo de ejes astronómico: uno solsticial y el otro lunar, respectivamente. Asimismo, con respecto al panorama físico, luego de analizar las aerofotografías, se aprecia que de manera inmediata en realidad no existe algo definido en el contexto hacia el noreste, sin embargo, cuando

⁸² “No puede descartarse, sin embargo, que las primeras obras de construcción monumentales se realizaran cuestas arriba de las secciones 1 a 3, hoy cubiertas por profundos rellenos posteriores. Frédéric Engel afirma haber ubicado, en la sección 1, una estructura precerámica enterrada debajo de unos 8 metros de rellenos arquitectónicos” (Bischof, 2010, p. 12).

⁸³ En el plano presentado por Grieder (1975, fig. 1) se ha definido la numeración de todos los edificios. En el eje longitudinal se encuentran los del 1 al 9, en el sector hacia el oeste del 10 al 18, siendo el número 16 el edificio circular menor, y en el sector hacia el este los edificios del 19 al 28. Fung, asociando la estratigrafía de ciertas acumulaciones de basura, presume que el edificio circular menor podría haber sido anterior, “parte de la antigua construcción y que el Gran Pozo fue copia de éste.” (Fung, 1969a, p. 195)

ese eje es prolongado algo más allá, pasando sobre unas primeras colinas que se observan en el perfil y que destacan de manera aislada, es posible llegar a tener una conexión espacial con el edificio principal del asentamiento denominado Chankillo (correspondiente a una época posterior, 500 a.C.), que justamente se asienta sobre otra colina y que tiene un dominio visual desde ese sector. Entre Las Haldas y Chankillo hay 17.20 kilómetros de separación y el eje espacial que los une directamente presenta un azimut de 22.5° aproximadamente. Además, dicho edificio, conformado por murallas y edificios circulares en su cima, presenta el mismo eje de inclinación azimutal mencionado para Las Haldas sobre su trazo longitudinal (27°), lo cual resulta especialmente sugerente. Sin embargo, temporalmente corresponden a dos épocas diferentes, separadas por unos mil años en promedio. Nuevamente, ¿por qué dicha coincidencia en esa inclinación?

Desde los edificios más altos, sobre el acantilado, y mirando sobre esa dirección hacia el valle, se genera un panorama visual muy singular, definido por el perfil antes señalado. La percepción es que todo el complejo tiende a avanzar visualmente hacia un punto central, donde destacan un pequeño promontorio natural cuyo perfil tiene además unas pequeñas protuberancias. En realidad, todo ese sector es la prolongación de colinas que se desprenden del cerro más destacado del lugar, conocido como Mongón (altitud de 1000 msnm aproximadamente), ubicado exactamente al norte del complejo Las Haldas (con azimut de 358°). Es decir, recorre del norte hacia el noreste, y luego genera una pequeña separación para conectarse con otro cerro destacado, Las Lomas, que parece continuar la línea de cresta del anterior para definir una conformación más o menos lineal, lo que sucede a una distancia de nueve kilómetros desde el complejo. Es en esa separación en que se ubica el promontorio señalado (altura: 400 msnm) coincidente con el eje de 23° , junto a otro segundo de similar magnitud (300 msnm) hacia la derecha (el este), es decir, el ángulo azimutal aumenta hasta llegar a los 28° o 29° aproximadamente. Este último, tiene además otra notable coincidencia en la prolongación de su eje hacia las alturas de la sierra, donde se conecta con cerro “Champaircapunta” (ángulo azimutal de $29^\circ 22'$). Completando el paisaje circundante destaca otro cerro muy cerca del litoral, llamado “Grita Lobos” (azimut de 143° aproximadamente), y por último el extenso paisaje marino complementa y equilibra la sensación perceptual.

Como se ha visto, hay dos ejes cuyos ángulos resultan sugerentes (23° y 28°), sin embargo, si bien señalan a puntos específicos del perfil de cerros, no corresponden con orientaciones ni solares ni lunares, por lo que de inmediato se piensa para cada caso en sus ejes complementarios, hacia el otro sentido, es decir, tomando sus perpendiculares, de tal manera que sí se generarían posiciones que habrían señalado los solsticios en el primer caso y las detenciones lunares en el segundo. Esto resulta astronómicamente significativo, ya que algunos muros transversales al eje del complejo estarían así orientados solsticialmente. Otros lunarmente. Unos señalarían el amanecer en verano, y otros, sobre todo los del edificio de la plataforma superior, el ocultamiento en el solsticio de junio, pues desde allí existe la visibilidad ideal hacia el litoral marino sin alguna obstrucción visual.

Revisando asimismo las correspondencias en la aerofotografía, a partir de dichos ejes, resulta que el amanecer de diciembre señalaría hacia el sureste la salida del sol sobre el perfil de los cerros en la sierra andina con una conformación particular compuesta por la prominencia de cinco cerros (cerro “cinco crestas”, a una altura mayor a 4000 metros sobre el nivel del mar, entre Recuay y Huarmey). Asimismo, por el lado opuesto, con el ángulo del amanecer del solsticio de invierno existe un eje visual que se dirige a la cumbre de cerro “Huaninga”, de tal manera que ambas salidas solsticiales pudieron haber sido registradas.

Con respecto a la simulación astronómica, se aprecian también algunas singulares coincidencias. Por ejemplo, cerca al amanecer del solsticio de invierno, hacia el año 1800 a.C. aproximadamente se verifica un alineamiento, de abajo hacia arriba a la derecha, de Mercurio, la Luna, Proción y Sirio, como estrellas brillantes que debió causar un efecto visual especial, que se mantiene hasta una hora después con la salida del Sol, y sobre todo la coincidencia de éste con la Luna exactamente encima de él. De la misma forma, en el atardecer de invierno, unos días después se produciría un alineamiento de la Luna, Régulo y Venus que enmarcarían el ocultamiento del Sol.

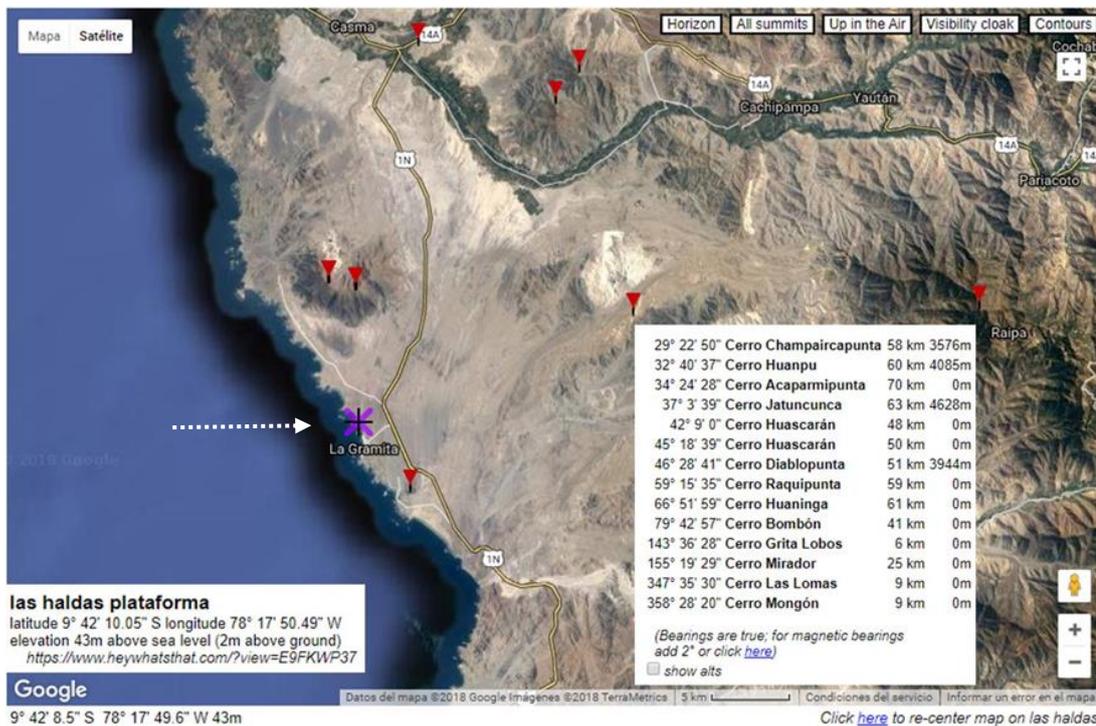


Figura 31. Mapa de localización de Las Haldas. Como referencia, al sur se ubica playa La Gramita. Cuadro de los cerros destacados sobre una visión panorámica
 Fuente: <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 32. Complejo Las Haldas. Vista hacia el noreste desde la plataforma superior. Se aprecia la organización longitudinal de los edificios.
 Fuente: archivo personal (MGJ, 13.09.2019).



Figura 33. Aerofotografía del sitio Las Haldas, con indicación del eje longitudinal predominante (azimut: 27°-28°), indicando dos ejes transversales con declinaciones de -23° y -28°. Los números del 1 al 8 corresponden a la numeración de edificios asignada por Grieder (1975, fig. 1).
Fuente: Google Earth, 2014.



Figura 34. Vista oblicua del conjunto Las Haldas. Vista al norte desde plataforma superior con el fondo de Cerro Mongón.
Fuente: archivo personal (MGJ, circa 2005).

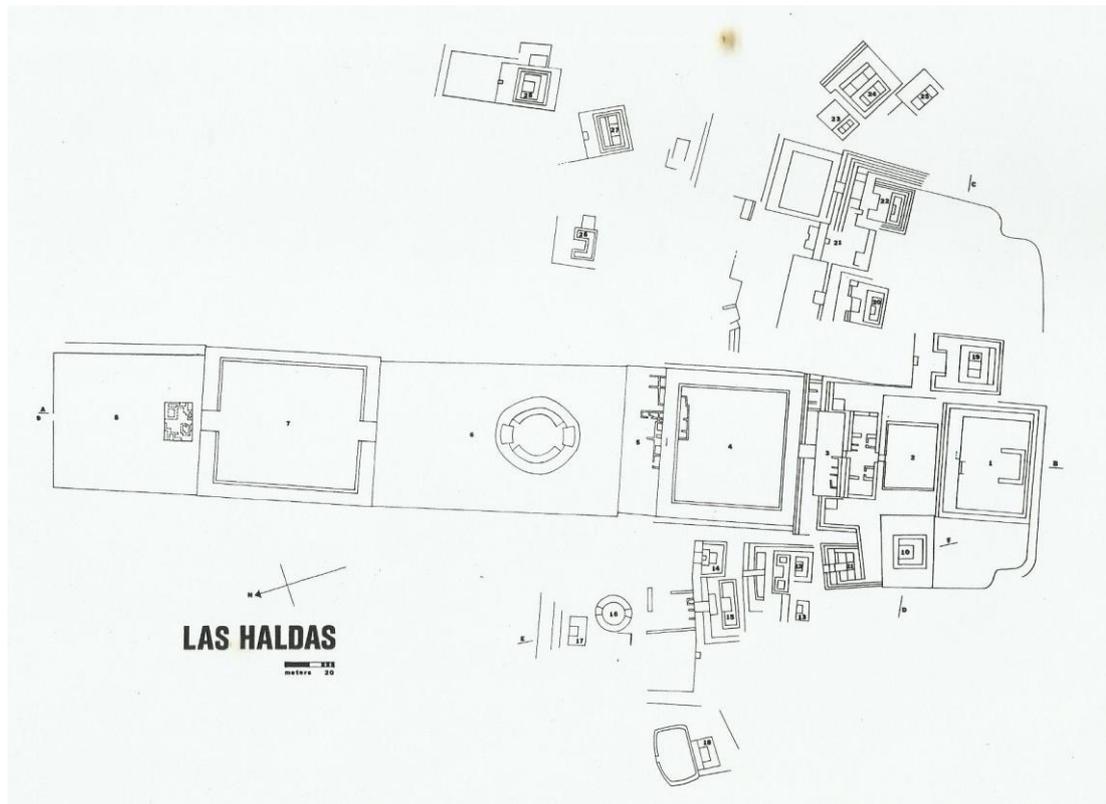


Figura 35. Plano general del complejo Las Haldas, levantado por Grieder, con indicación de numeración de edificios (1-8) a partir de la plataforma superior. (El plano está dibujado con un azimut de 20°).

Fuente: (Grieder, 1975, fig. 1)

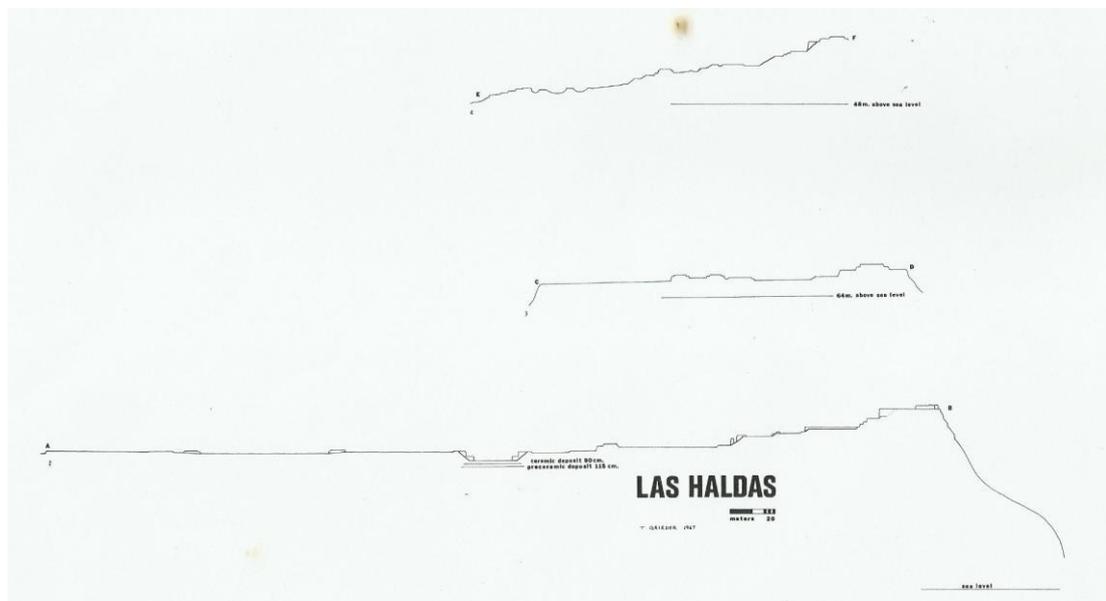


Figura 36. Secciones del complejo Las Haldas, elaborado por Grieder.

Fuente: (Grieder, 1975, p. figs. 2-4)

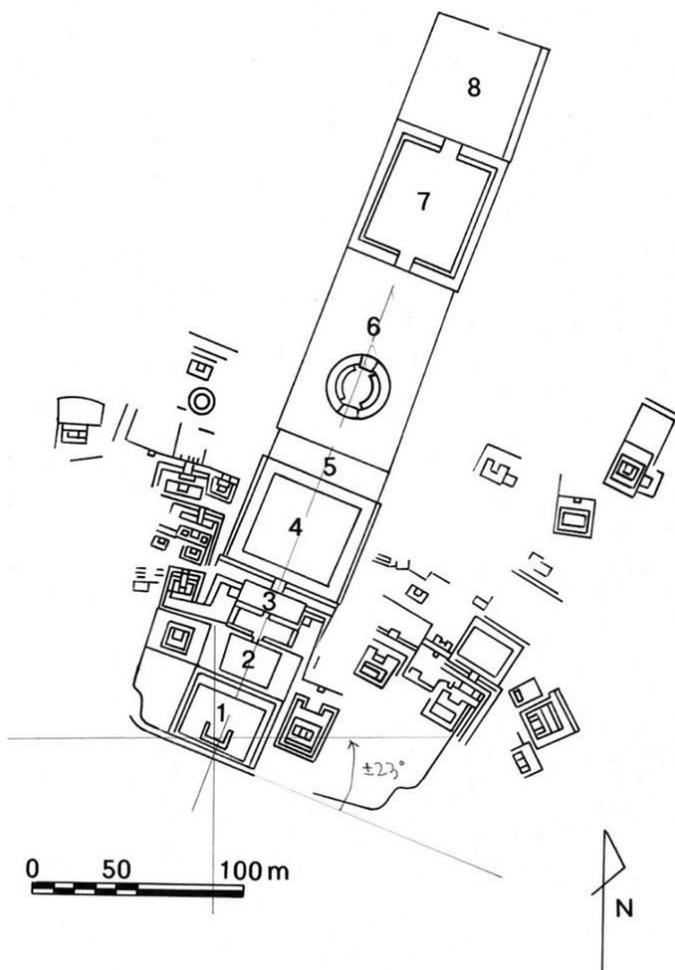


Figura 37. Plano general Las Haldas, elaborado por los Pozorski, con indicación del número de edificios del eje longitudinal (según la numeración de Grieder, 1975). (El plano está dibujado con un azimut de 22°).

Fuente: (S. Pozorski & Pozorski, 2011, p. 30)

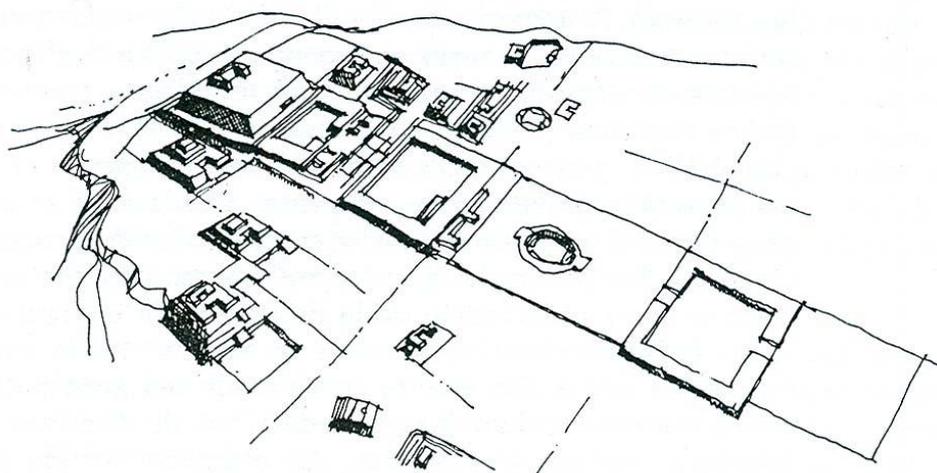


Figura 38. Vista isométrica del complejo Las Haldas, propuesta por Carlos Williams. Vista al suroeste.

Fuente: (Williams, 1981, p. 432)

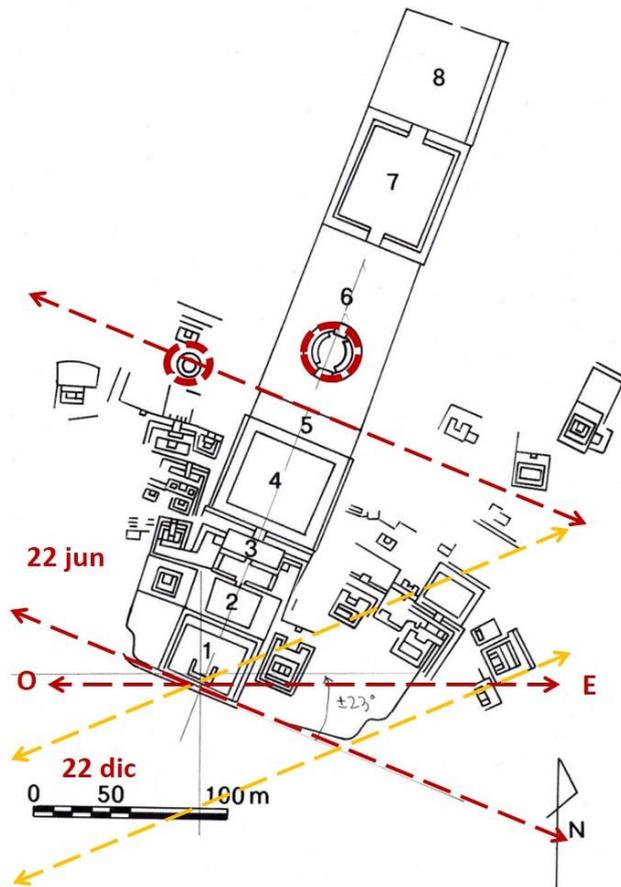


Figura 39. Las Haldas. Análisis del eje perpendicular al eje principal, desde el recinto de la plataforma superior, coincidiendo con atardecer de solsticio de invierno. Se indican los dos edificios circulares.

Fuente: elaboración propia sobre el plano de los Pozorski (2011, p. 30).

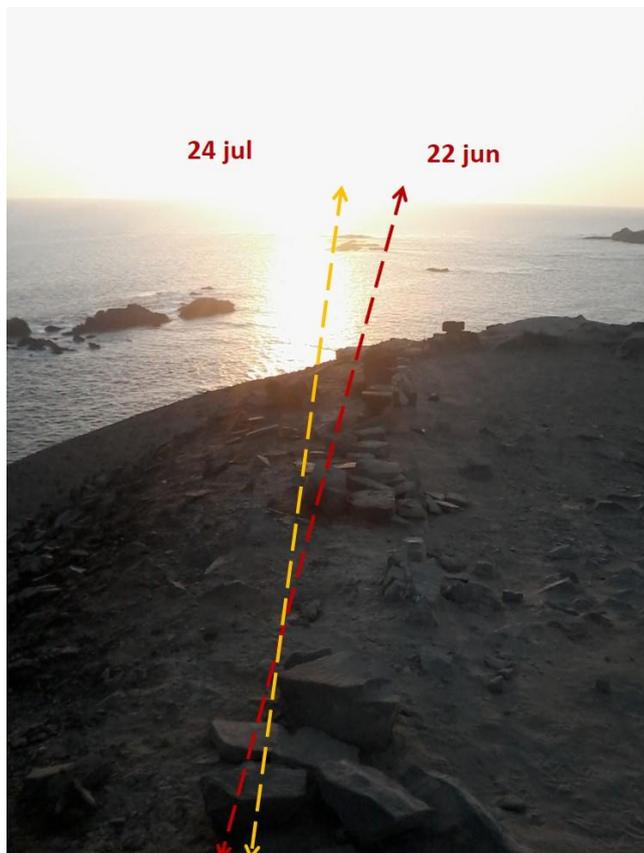


Figura 40. Las Haldas. Vista al noroeste desde el muro perimétrico del recinto de plataforma superior (1), un mes después del solsticio de junio.

Fuente: archivo personal (MGJ, 24.07.2016).



Figura 41. Las Haldas. Edificio circular mayor (edificio 6). Vista al suroeste con plataformas superiores (edificios 1-5).

Fuente: archivo personal (MGJ, 24.07.2016).



Figura 42. Las Haldas. Plataforma edificio 4 (asociada a edificio circular) y plataformas superiores. Vista al suroeste.

Fuente: archivo personal (MGJ, 24.07.2016).



Figura 43. Las Haldas. Detalle de muros interiores escalonados concéntricos del edificio circular mayor (edificio 6).

Fuente: archivo personal (MGJ, 24.07.2016).

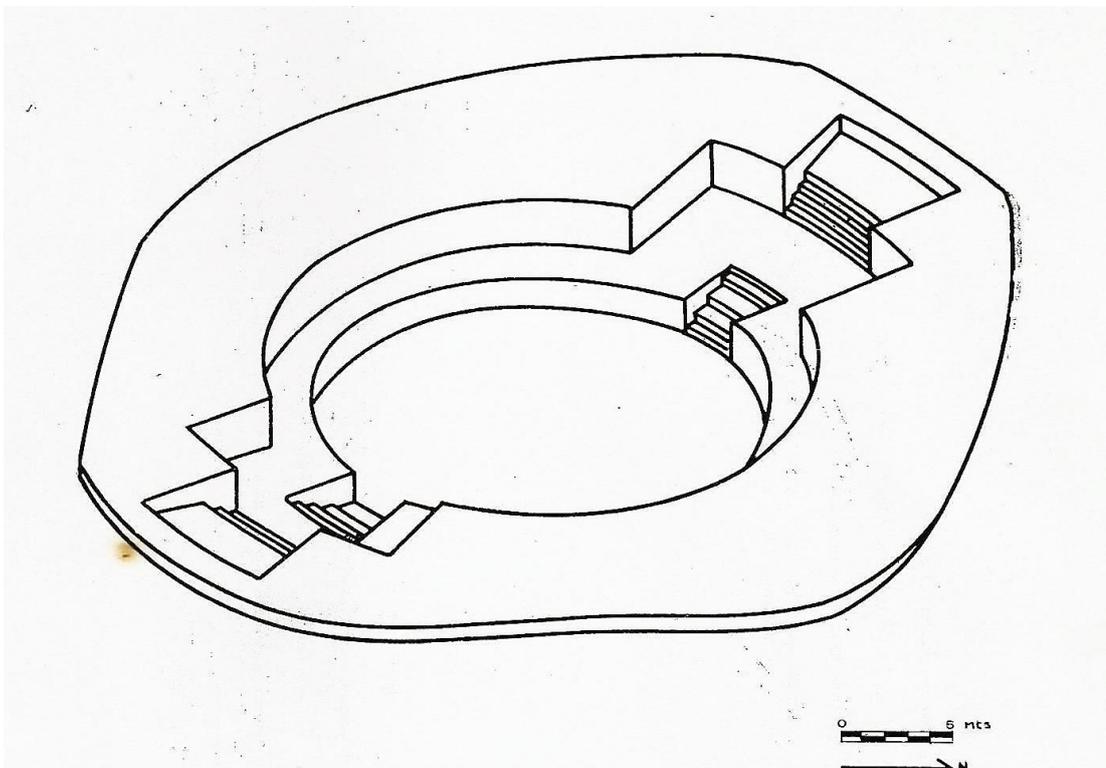


Figura 44. Las Haldas. Isometría del edificio circular mayor (edificio 6), donde se aprecia el diseño concéntrico y la forma trapezoidal de las escaleras.

Fuente: (Engel, 1970, pp. 48, figura 12)



Figura 45. Las Haldas. Edificio circular menor. Vista al noreste.
Fuente: archivo personal (MGJ, 13.09.2019).



Figura 46. Las Haldas. Edificio de plataformas frente a edificio circular menor. Vista opuesta a la anterior (hacia la playa, suroeste)
Fuente: Archivo personal (MGJ, 13.09.2019).



Figura 47. Mapa de localización donde se determina la relación entre Las Haldas y Chankillo a partir del eje azimutal de 23° . Se observa además la relación con el complejo Sechín.
Fuente: elaboración propia a partir de la aerofoto SIGDA v 2.0 (Ministerio de Cultura).

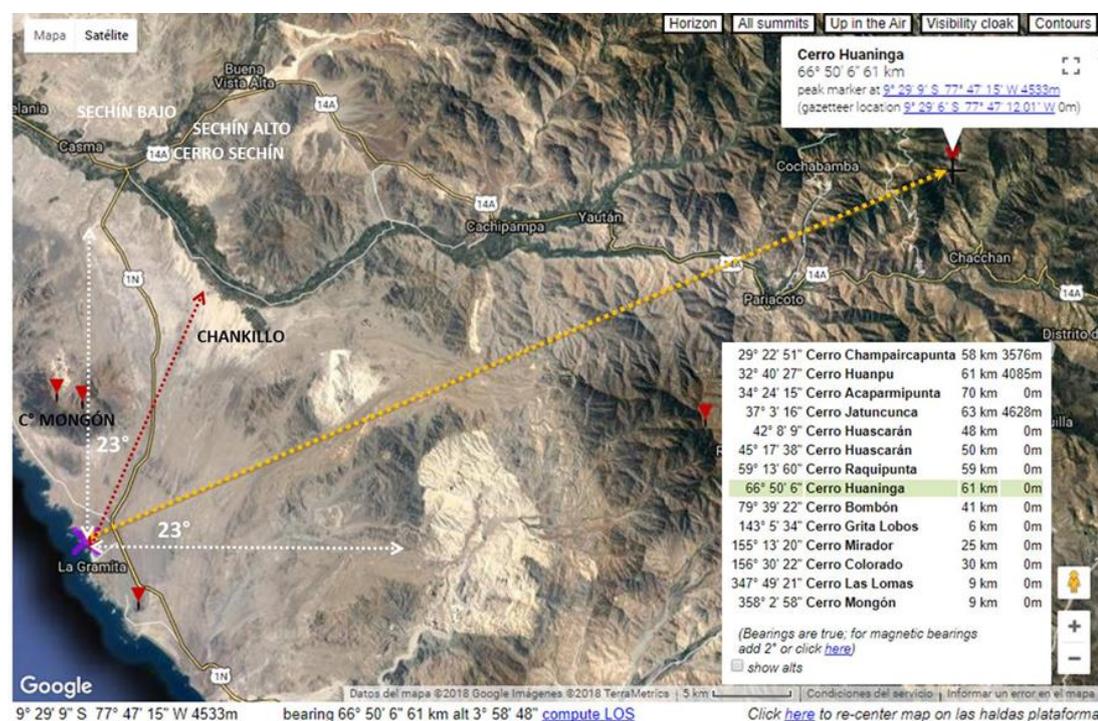


Figura 48. Aerofoto donde se señalan tres ejes desde Las Haldas: a cerro Mongón, hacia Chankillo, y con 23° de declinación (solsticio de invierno) hacia cerro Huatinga.
Fuente: elaboración propia a partir de la aerofoto SIGDA v 2.0 (Ministerio de Cultura).

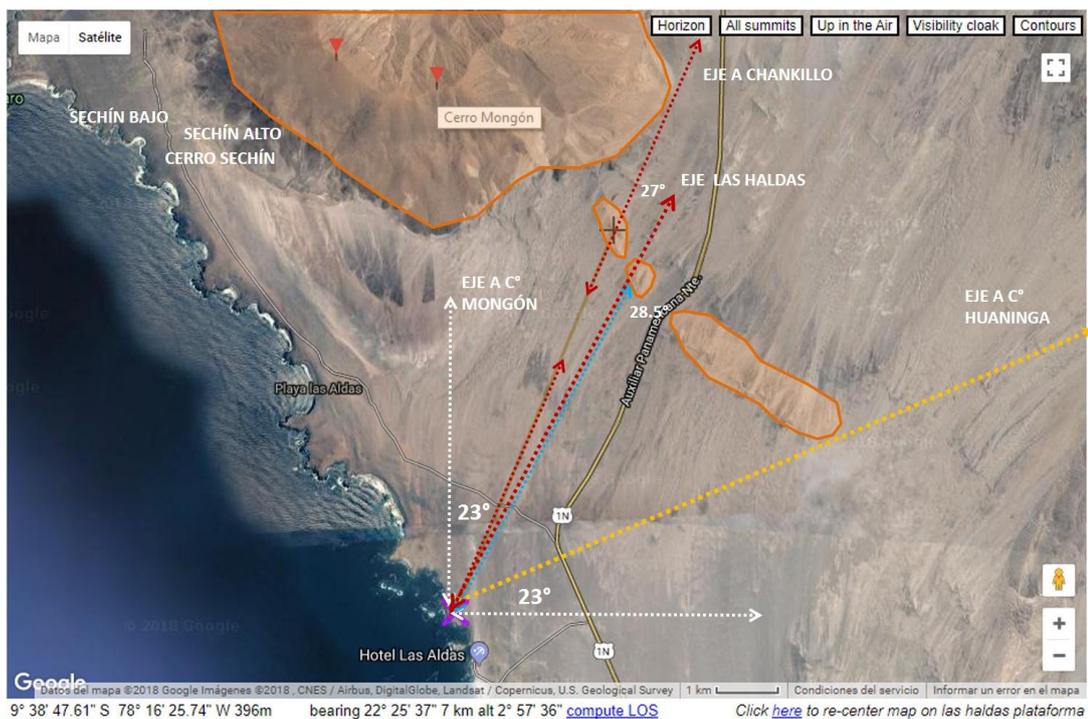


Figura 49. Aerofoto desde las Haldas con la determinación de los principales ejes visuales, sobre todo los azimutales de 23° (eje a Chankillo), 27° (eje Las Haldas) y 28.5° (eje al cerro central), además del solsticial a cerro Huaninga.

Fuente: elaboración propia a partir de la aerofoto SIGDA v 2.0 (Ministerio de Cultura).

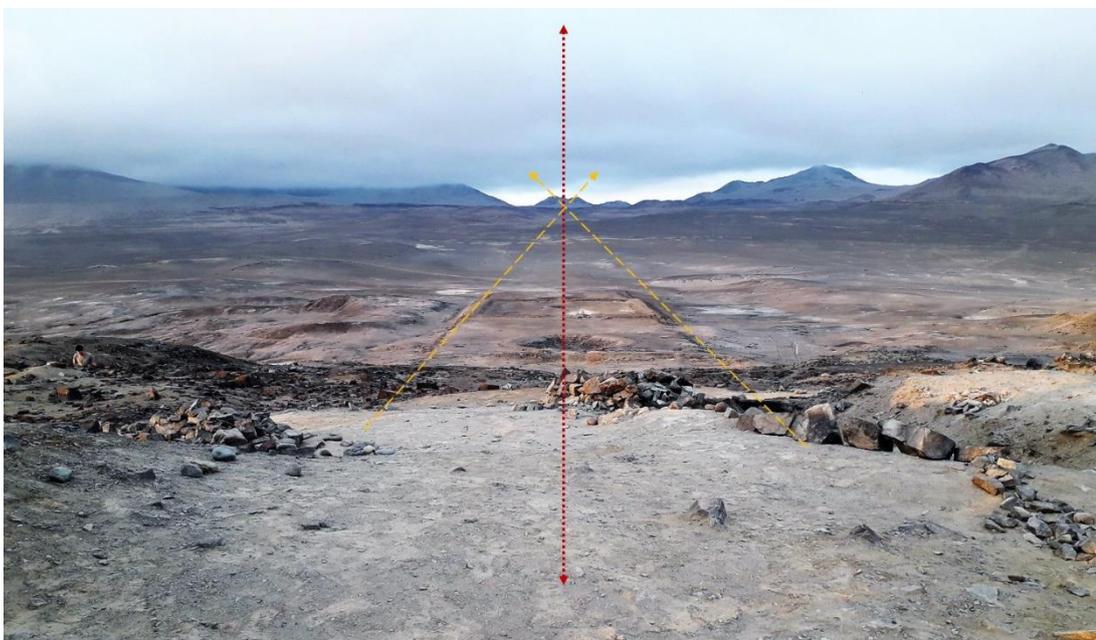


Figura 50. Complejo Las Haldas. Vista del eje longitudinal (al noreste) señalando cerro central (según mapa anterior), con azimut 27°.

Fuente: archivo personal (MGJ, 13.09.2019).

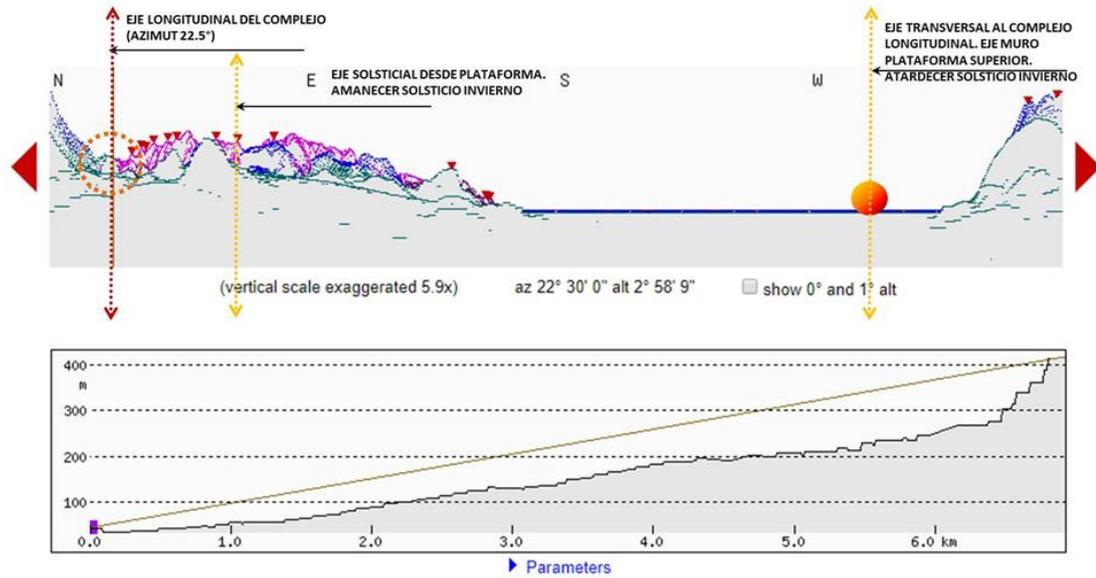


Figura 51. Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala el eje longitudinal con azimut de 23° donde aparece el pequeño cerro central entre las prolongaciones de cerro Mongón y cerro Las Lomas.

Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

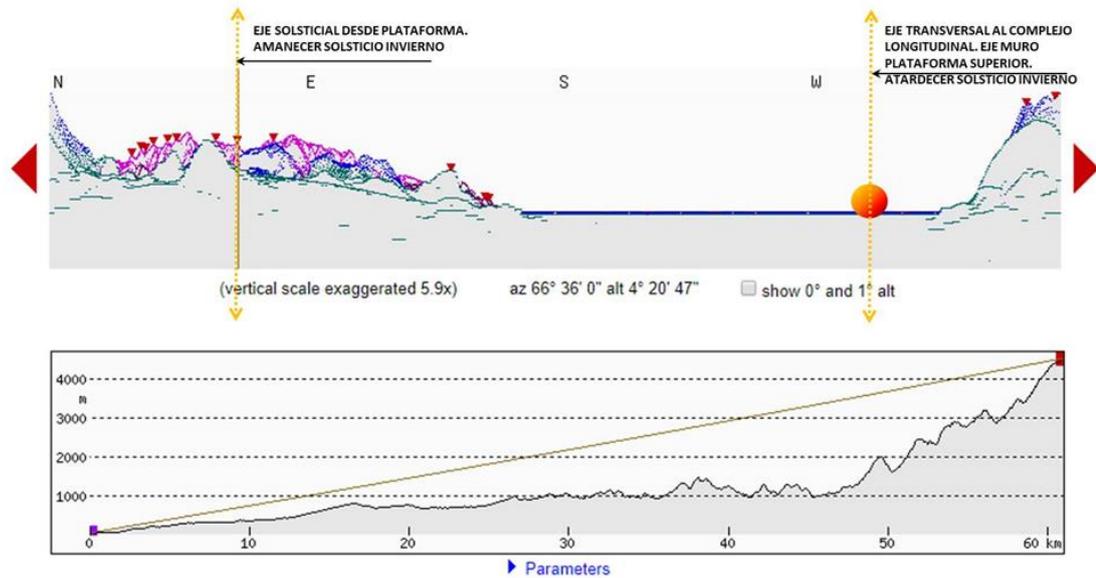


Figura 52. Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala los ejes en el solsticio de invierno: amanecer hacia las cumbres de la sierra (cerro “Huaninga”) y atardecer sobre litoral marino.

Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

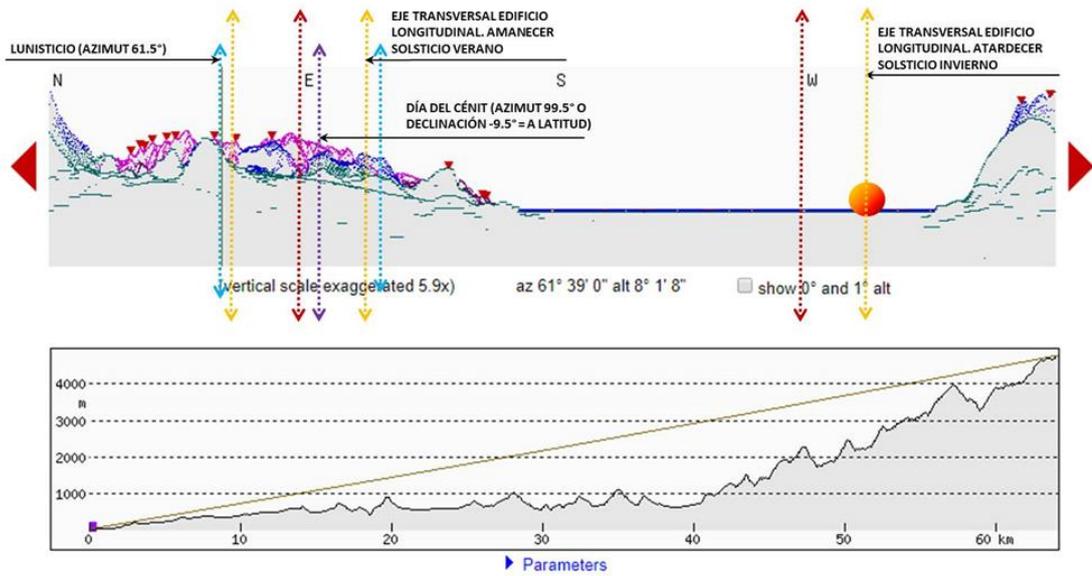


Figura 53. Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala los ejes de los eventos astronómicos solares y lunares.
 Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

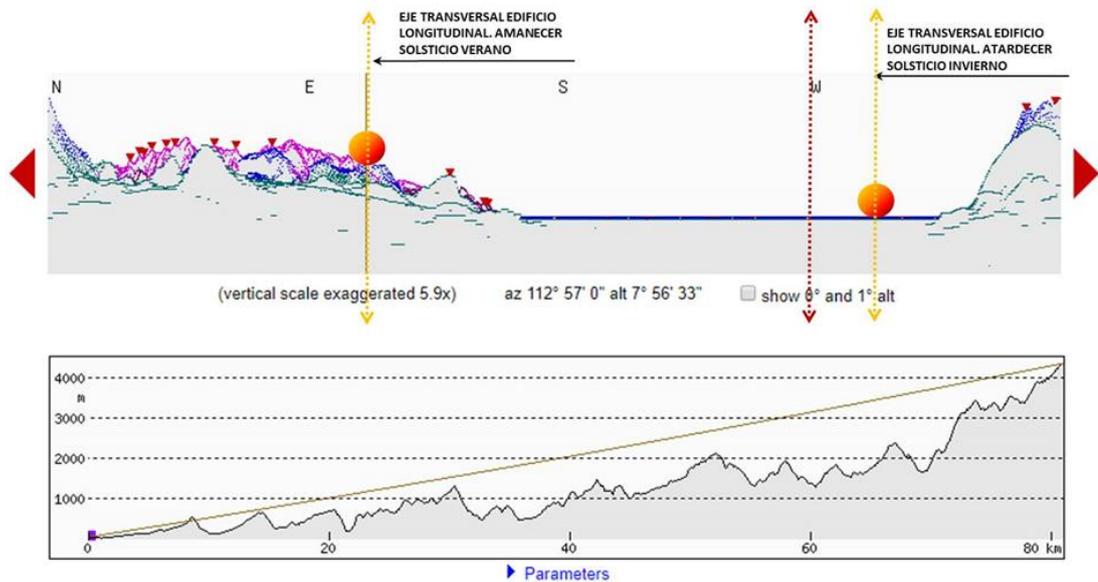


Figura 54. Corte panorámico desde el complejo Las Haldas. Se señala los solsticios: amanecer de diciembre (sureste, cerro “cinco crestas”) y atardecer de junio (noroeste), coincidiendo con los ejes de muros transversales del complejo arquitectónico principal.
 Fuente: elaborado sobre <https://www.heywhatsthat.com/2018>

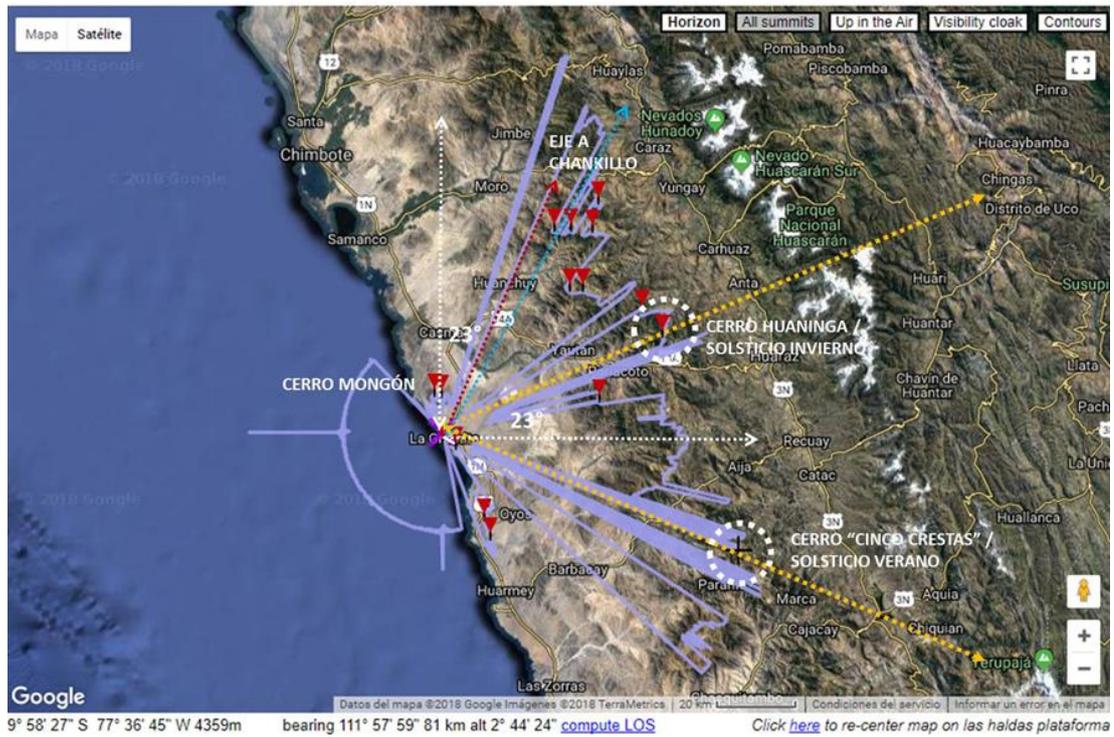


Figura 55. Aerofoto con visión de ejes radiales desde Las Haldas, señalando el eje a Chankillo y los dos ejes solsticiales hacia la sierra.
 Fuente: elaboración propia (MGJ) sobre la aerofoto SIGDA v 2.0, 2018



Figura 56. Ampliación aerofoto del cerro “cinco crestas”, en el eje del amanecer del solsticio de verano, desde el complejo Las Haldas.
 Fuente: SIGDA v 2.0, 2018

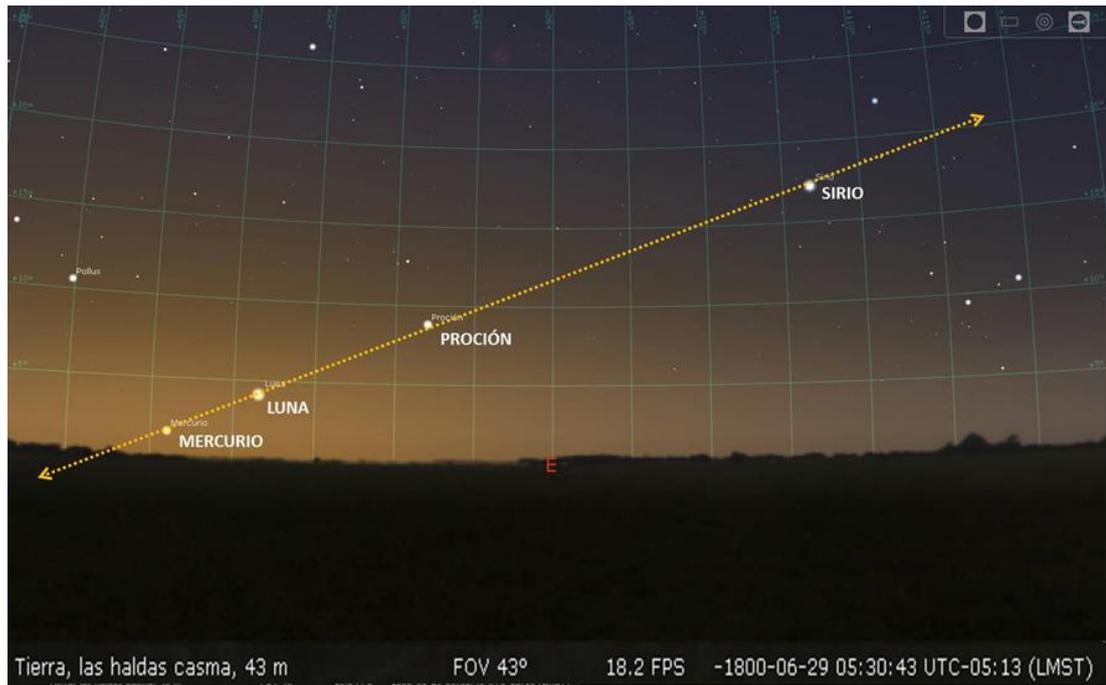


Figura 57. Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C., cerca del amanecer del solsticio de junio donde aparece un alineamiento importante.
Fuente: elaborado por MGJ sobre la imagen: *Stellarium 0.16.1*, 2018

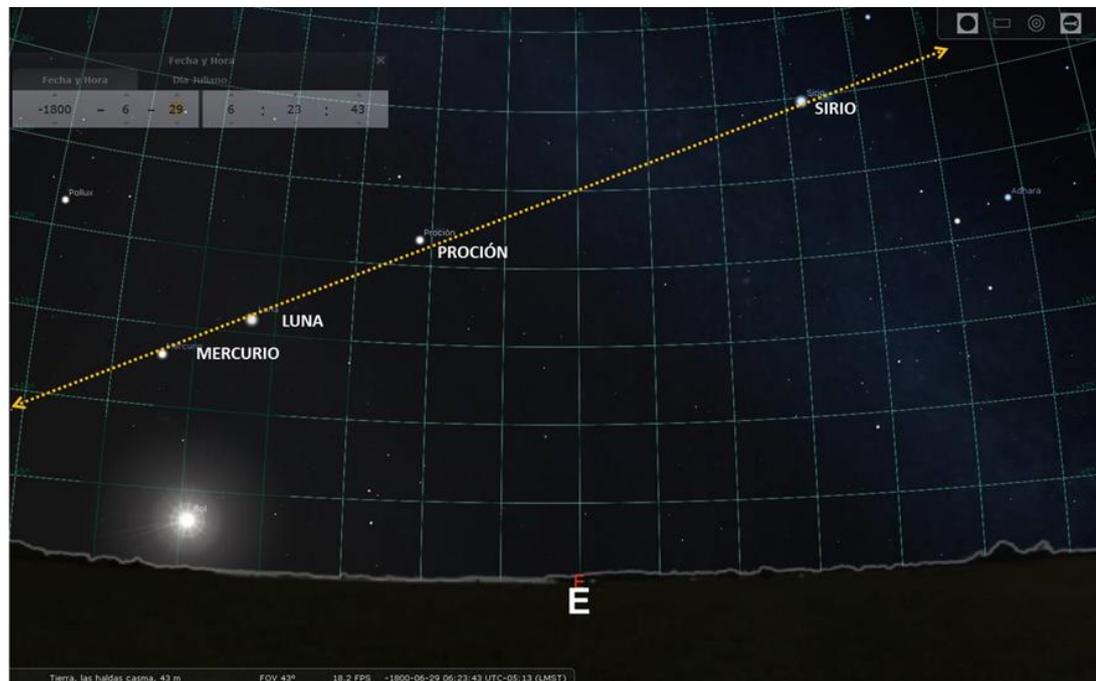


Figura 58. Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C., con el amanecer en días cerca del solsticio de junio donde aparece un alineamiento importante.
Fuente: elaborado por MGJ a partir de la imagen: *Stellarium 0.16.1*, 2018

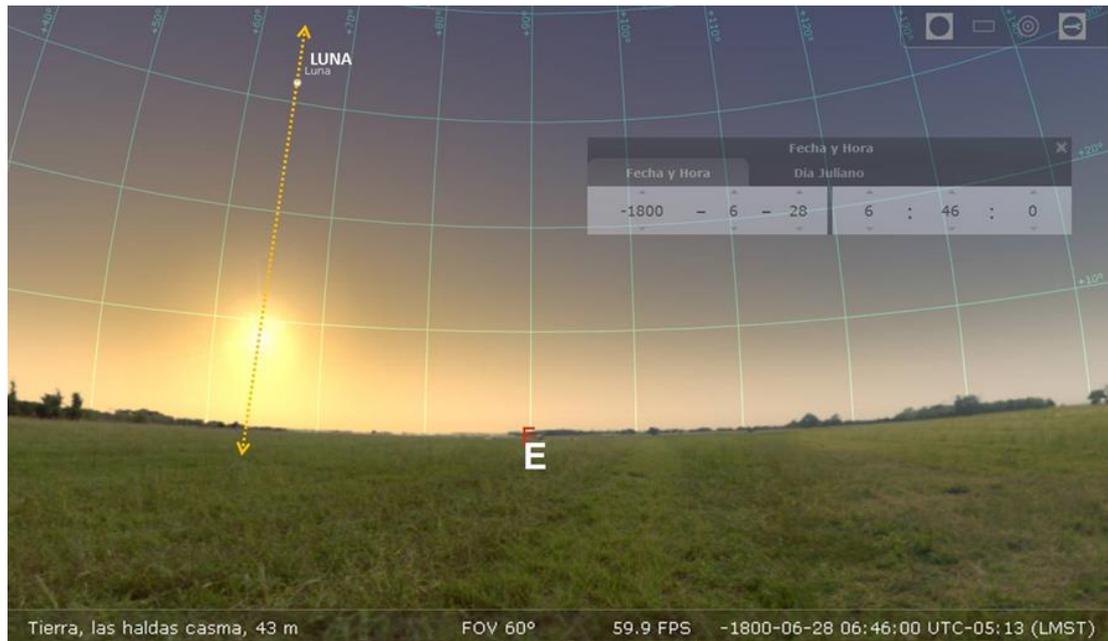


Figura 59. Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C., con el amanecer en el solsticio de invierno en coincidencia con la luna llena sobre el sol.
Fuente: elaborado por MGJ a partir de la imagen: *Stellarium 0.16.1*, 2018

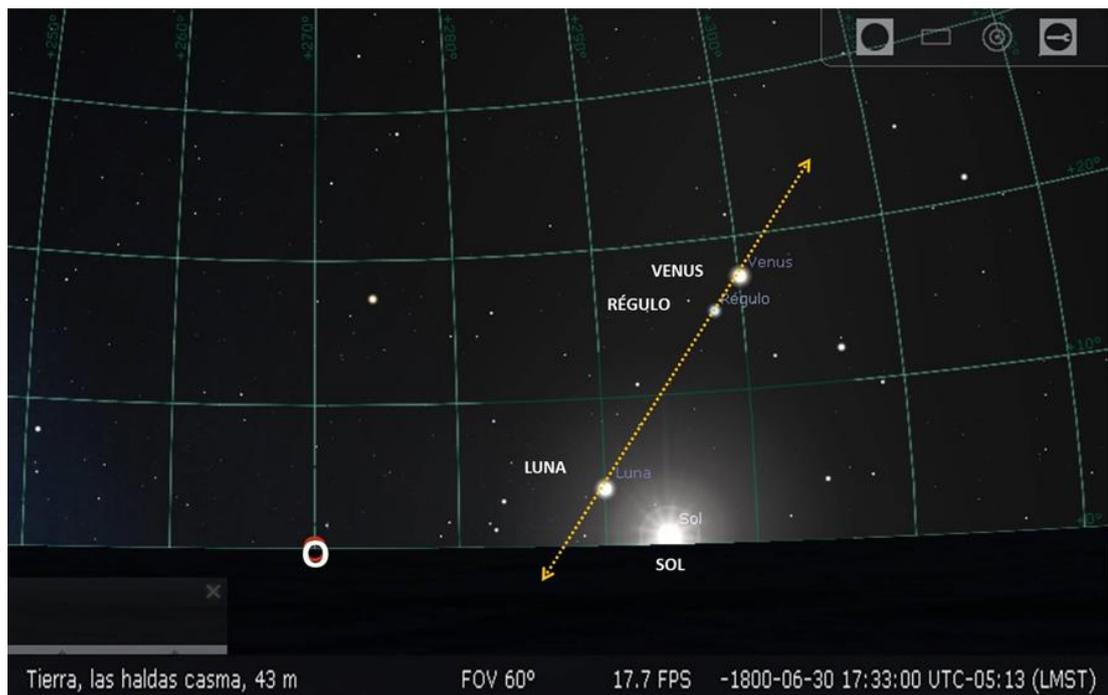


Figura 60. Detalle de simulación astronómica desde el complejo Las Haldas, hacia el año 1800 a.C. Atardecer en el solsticio de invierno en coincidencia con alineamiento especial.
Fuente: elaborado por MGJ a partir de la imagen: *Stellarium 0.16.1*, 2018

4.1.2.3 Caral

Es el nombre de uno de los principales asentamientos del valle del río Supe, que a partir de 1994 empezaron a ser investigados sistemáticamente por lo que ahora se conoce como “Zona Arqueológica Caral” (ZAC) dirigida por Ruth Shady. Se ha podido determinar que entre los valles bajo y medio⁸⁴ existen por lo menos 20 complejos que compartieron las mismas características, tanto en las formas de asentamiento o emplazamiento como en los patrones y tipología arquitectónica que señalan su filiación al periodo Formativo Inicial, como lugar ciertamente central dentro de la extensión que ocupa los andes norcentrales. El curso y la sección del río Supe es variable, así como su caudal, y en ambas márgenes se han generado sectores como terrazas eriazas que fueron escogidas para la construcción de los complejos, y alrededor de ellos existen diferentes zonas boscosas que asimismo permitió la obtención de algunos productos, como los totorales. Dicho periodo temporal (3000-1800 a.C.) está caracterizado por la ausencia de cerámica, de tal manera que la arquitectura es tal vez uno de los indicadores realmente importantes para comprender los modos de vida de aquellas antiguas sociedades. En ellos es recurrente los tipos de edificios de “plataformas superpuestas” así como los “edificios circulares”.

Caral es el asentamiento de mayor magnitud, ubicado en la sección Media-Baja, con una ocupación estimada de 66 hectáreas, y debió haber tenido una larga ocupación de unos 1200 años aproximadamente, diferenciada en seis grandes periodos (3000 – 1800 a.C.) y hasta 25 fases de construcciones y remodelaciones (Shady, 2014, p. 89).⁸⁵ Asentado sobre un sector casi horizontal presenta una conformación más o menos alargada, de acuerdo a la disposición de sus principales edificios que se organizan alrededor de un gran espacio central. Sin embargo, a partir de las investigaciones y sus diferentes publicaciones Shady (1997, 2008, 2014) indica que Caral presentaría una estructura dual dentro de la organización del

⁸⁴ Estas partes del valle, que se extienden desde el litoral hasta unos 60 kilómetros aproximadamente, ha sido dividida en cuatro secciones: Litoral (1 asentamiento, Áspero), Baja (6 asentamientos), Media-Baja (9 asentamientos, donde se encuentra Caral) y Media-Alta (7 asentamientos), con un total de 23 sitios de magnitudes diferenciadas (Shady, 2014, pp. 71-73).

⁸⁵ Los periodos definidos con fechados a.C. son: Remoto (antes del 3000), Antiguo (3000-2600), Medio Inicial (2600-2300), Medio Final (2300-2200), Tardío Inicial (2200-2100) y Tardío Final (2100-1800) (Shady, 2014, p. 90, Tabla 3-2).

pensamiento andino, que al mismo tiempo se basa en un sistema de complementariedad: la “mitad alta” (hacia el noreste, cerca al río Supe) y la “mitad baja” (suroeste, cerca de las faldas de los cerros). En ambos sectores se ubican de manera estratégica aquellos edificios ya aludidos, los de “plataformas superpuestas” adosados a un edificio circular: el “edificio mayor” en la mitad alta, y en la mitad baja el conocido “edificio del anfiteatro”. Lo que destaca con mayor claridad en el primer sector es la configuración de lo se podría considerar como “espacio central”, una amplia explanada definida por la presencia de 7 grandes edificios de plataformas superpuestas que parecen girar sobre dicho espacio además de un área residencial. La parte inferior, más bien presenta una configuración longitudinal con una serie de edificios de vivienda y producción (talleres), dentro de los cuales adquiere preponderancia el gran edificio del anfiteatro. Éste es reconocido además por la presencia en su interior del famoso “altar del fuego sagrado”.

Espacialmente se percibe un emplazamiento más o menos alargado en función del sentido de la terraza aluvial que sigue el curso del río Supe, que desciende del sureste hacia el noroeste, y está separado de él por alrededor de 200 metros. En segundo lugar, con respecto al trazo de los edificios conformantes, hay que señalar que no existe un paralelismo entre todos, sino más bien existen dos grupos de edificios, unos con una inclinación suroeste de 24° a 25° y otros de 28° y 29° , cuyos ángulos indicarían una correlación directa con eventos astronómicos correspondientes a observaciones solares y lunares respectivamente. En el primer grupo, ubicados hacia el sector norte y hacia el sector este destacan los siguientes: “edificio mayor”, “edificio menor”, “edificio de la galería” y, “edificio de la huanca”. Los del segundo grupo se hallan hacia el sector oeste y serían básicamente dos edificios: “edificio central” y “edificio de la cantera”. Además, resulta significativo otro edificio, muy cercano al primero de éstos, conocido como “*tinkuy mitu cancha*”, un edificio circular. Es decir, hay un edificio circular asociado a los del grupo solar, y otro circular ligado a los del grupo lunar. Con respecto a arqueoastronómico, resultan significativos los trabajos anteriores de Alfio Pinasco (2004) y de Alberto Marroquín (2010), quienes llegan a similares conclusiones sobre las orientaciones de ejes que se encuentran presentes en aquellos edificios de relevancia.

Asimismo, el grupo de investigación ZAC considera de suma importancia el aspecto relativo a la cosmovisión, a los sistemas religiosos y a su relación con la observación de los fenómenos estelares, que habrían tenido influencia en la organización de los edificios.

Por la disposición de las estructuras arquitectónicas se infiere un ordenamiento del espacio construido de acuerdo a un diseño planificado de la ciudad. En éste se tuvieron en cuenta criterios importantes de la organización social, como las divisiones simbólicas de los linajes matrilineales-patrilineales u originarios-advenedizos reflejadas en las mitades, alta y baja, derecha e izquierda; y los estratos sociales jerarquizados. A estos criterios se le sumaron otros astronómicos-religiosos (astros como el sol, la luna, las Pléyades) identificados con determinadas deidades del panteón religioso —como Huari— plasmados en los edificios piramidales y funcionales para la realización de actos religiosos-políticos y actividades administrativas, ocupacionales, residenciales y de mercado. (Shady, 2014, pp. 86-87)

Con respecto al paisaje circundante hay que señalar que el sitio se encuentra muy compenetrado con su propio territorio, con su paisaje circundante que destaca visualmente desde todos sus sectores, tanto desde los espacios públicos o desde los propios edificios, gracias a la posición entre ellos y a la amplitud espacial del asentamiento. Es decir, su conexión con la naturaleza resulta especialmente atractiva, por la presencia regular de colinas y cerros referentes, que se habrían tenido en consideración por su sentido cosmológico.

Entre los principales perfiles visuales destacan:

- un cerro alineado con 45° y ubicado a partir del espacio central de Caral hacia el sureste, con una altura aproximada de 190 metros y a un kilómetro de distancia,
- un cerro también ubicado hacia el sureste (altura de 400 metros y distancia de 5 kilómetros), cuyo eje espacial coincide con el ángulo del solsticio, es decir, entre 24° y 25° , dirigiéndose hacia la aparición del sol en diciembre,
- otro cerro (altura de 200 metros) que señalaría el ocultamiento del sol en invierno, es decir, ubicado con el mismo eje solsticial que el anterior, pero mirando de forma contraria, siendo relevante que esté distanciado de Caral la misma distancia aproximada que el caso anterior, de tal manera que el complejo sería un centro *chaupi* con respecto a ellos,
- un importante cerro es el nombrado como “Cerro Mulato” (de 440 metros de altura), que se halla en la proyección del eje cardinal sur, manteniendo una distancia similar que los dos casos anteriores, de tal manera que se postularía a Caral como

una centralidad para los referentes, dentro de un entendimiento del criterio de circularidad en el manejo del territorio y, además otros dos cerros,

- hacia el oeste del sitio destaca “Cerro Miraya” y hacia el norte, en la margen opuesta “Cerro Colorado” de singular altura (800 a 900 metros en promedio).

Con respecto a la organización espacial de sus principales edificios hay que destacar algunas características. El *edificio mayor* es realmente significativo por su magnitud, su diseño y la configuración de sus recintos o elementos componentes, así como por su secuencia temporal constructiva, que alcanza una altura de 20 metros en promedio. Está compuesto por el edificio de plataformas superpuestas de configuración rectangular, con unas dimensiones en la base de 160 x 80 metros aproximadamente, y por el edificio circular, que se le adosa tardíamente al anterior, con un diámetro externo en promedio de 36.50 metros. Ambos están articulados por un eje de circulación transversal noreste-suroeste. El edificio circular consta de tres escaleras, una externa que se inicia en el extremo suroeste, y las otras dos internas que descienden al interior desde una plataforma circular a manera de anillo. Desde allí se conecta con el edificio de plataformas hacia el noreste, por un sistema complejo de escaleras superpuestas, que corresponden a las diferentes fases constructivas y al proceso de enterramiento ritual y construcción de un nuevo edificio que define la renovación (“tradición mito”) y su sacralidad. En ese proceso de relleno y enterramiento se utilizó recurrentemente el sistema de *shicras* (mallas de fibra vegetal con contenido de piedras). Se conoce que en la plataforma superior se ubicó un recinto cuadrangular o salón ceremonial con fogón central, desde donde se podía acceder a otros recintos, pero sobre todo estuvo conectado hacia el noreste donde se ubica el denominado “Altar del Fuego Sagrado”, recinto ceremonial de forma cuadrada con la presencia de un conducto de ventilación subterráneo —similar al “altar del fuego sagrado” del edificio del anfiteatro, aunque éste de forma circular—, lo que implica un sofisticado diseño y “conocimientos acerca de la mecánica de fluidos para hacer circular el aire” (Shady & Machacuay, 2003, p. 181).⁸⁶

⁸⁶ Las excavaciones han determinado, comparando los edificios “mayor” y del “anfiteatro”, que en “ambos altares se quemaron fundamentalmente alimentos, conchas, pescados y vegetales, (...) los bienes ofrendados han estado constituidos por alimentos y textiles.” (Shady & Machacuay, 2003, p. 180)

Hay que enfatizar entonces, que en los primeros periodos funcionó independientemente el edificio de plataformas, que creció paulatinamente. Así también, el edificio circular fue introducido como un nuevo modelo, que pasó también por una serie de correcciones y remodelaciones. Hay dos claros periodos, que se distinguen por el cambio en la forma de sus escaleras, de rectangular a trapezoidal, además de una secuencia compleja de pisos con diversos colores, así como la evidencia de cambio de pintura en sus paredes hasta en 31 veces. Resulta relevante esta descripción pues permite inferir una idea de la complejidad de las circulaciones o recorridos que se pudieron haber realizado desde abajo para acceder a los recintos elevados de mayor jerarquía, tanto como el impacto perceptual de las superficies, sus acabados y colores. Estos cuidados en el tratamiento señalarían el carácter especial del edificio como objeto simbólico que representa a la sociedad. Así, “la plaza circular simbolizaría el poder terrenal de la autoridad, sacralizado por las deidades de los mundos de arriba y abajo.” (Shady et al., 2003, p. 158)



Figura 61. Aerofoto del asentamiento Caral (Supe) y su relación con el río Supe.
Fuente: SIGDA v 2.0, 2018

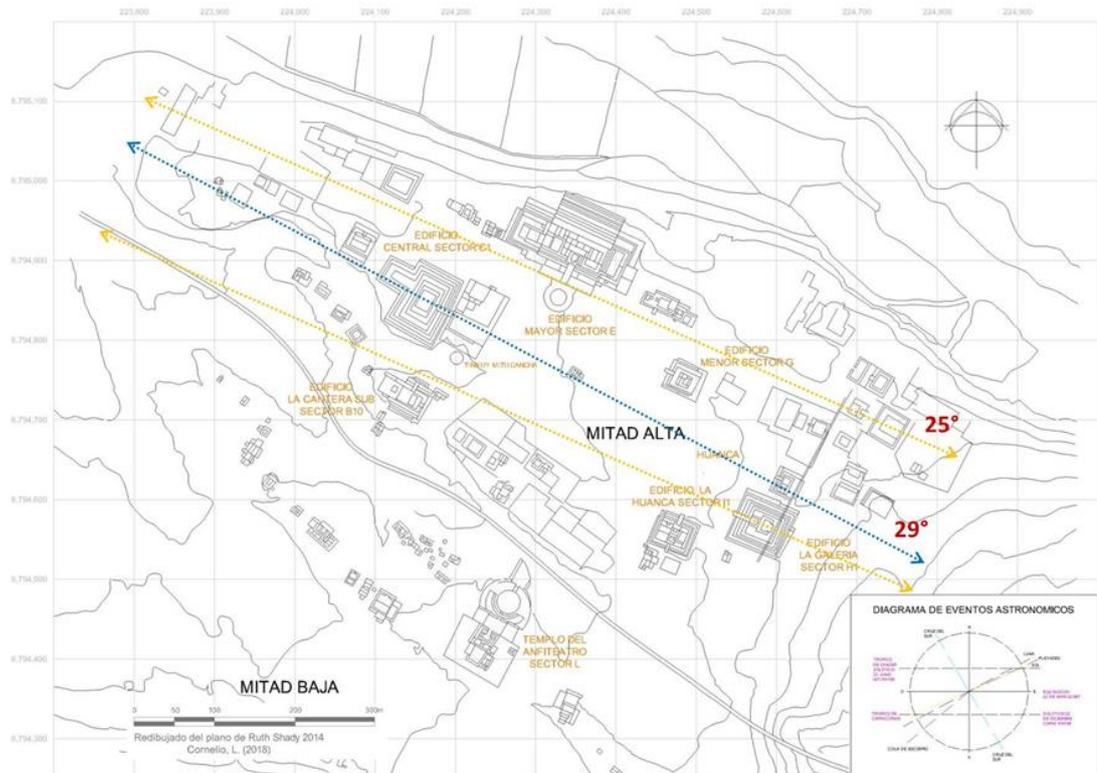


Figura 62. Esquema de organización con respecto a los principales ejes espaciales de Caral.
Fuente: plano redibujado a partir del original de Shady (2014, p. 88). Elaborado por: L. Cornelio, 2018.



Figura 63. Caral. Edificio circular mayor. Vista al suroeste.
Fuente: archivo personal (MGJ, 21.12.2018).



Figura 64. Caral. Edificio mayor. Vista al noreste, desde el eje de escaleras. Detalle de acceso al edificio circular y escaleras hacia plataformas superiores.
Fuente: foto registrada por MGJ (21.12.2018).



Figura 65. Caral. Edificio circular del anfiteatro. Vista al sur.
Fuente: foto registrada por MGJ (22.09.2017).



Figura 66. Detalle del “Altar del fuego Sagrado” ubicado en el edificio del Anfiteatro. Vista al suroeste.
Fuente: foto registrada por MGJ (26.11.2008).

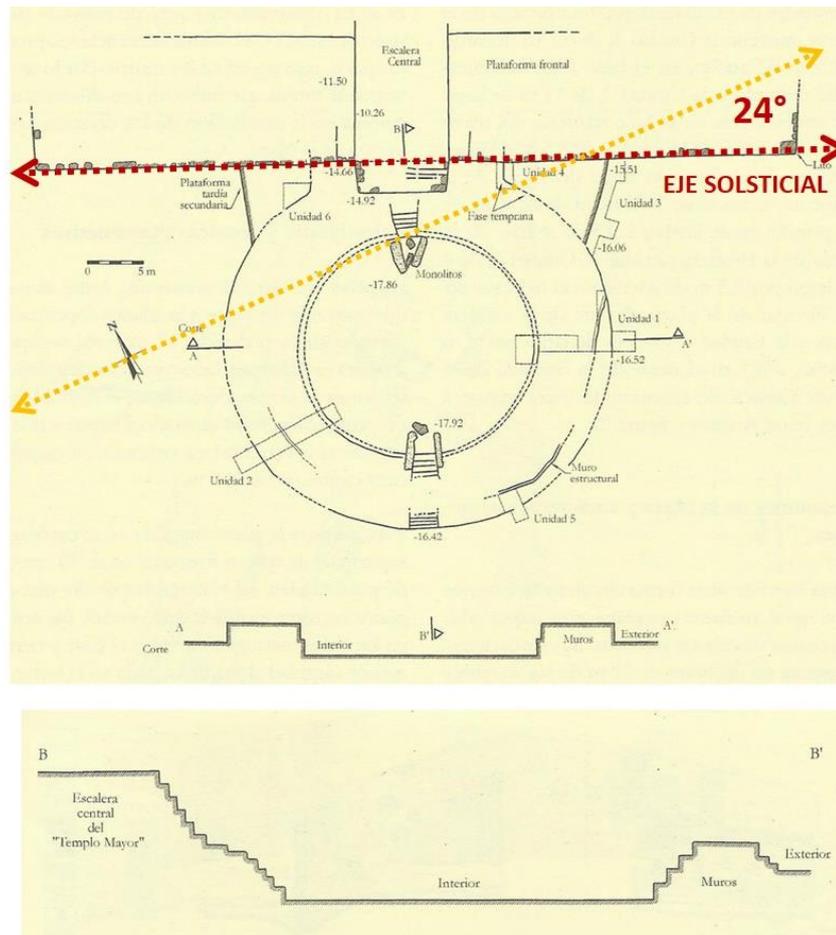


Figura 67. Caral. Edificio circular mayor. Planta y cortes, señalando eje solsticial.
Fuente: (Shady et al., 2003, p. 150)

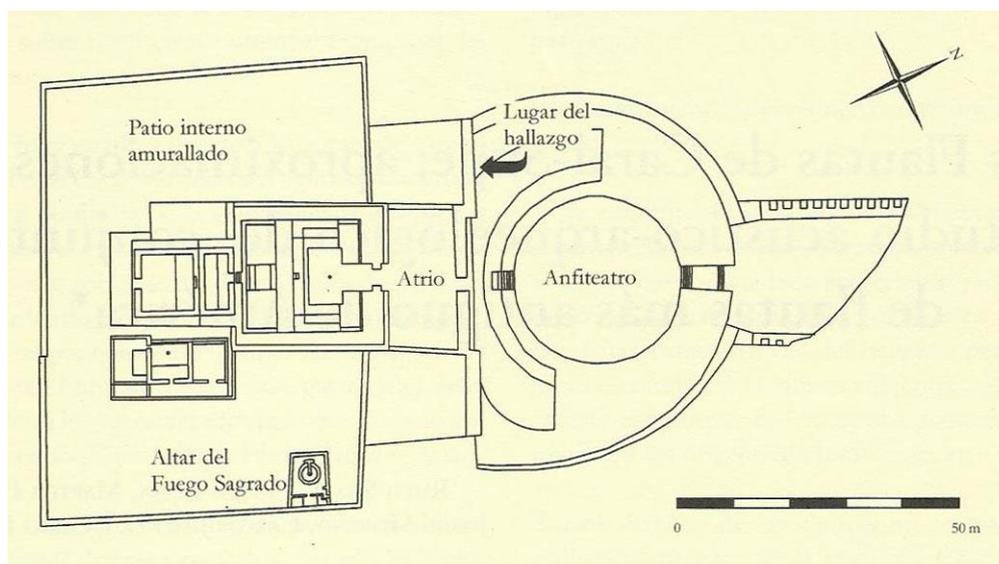


Figura 68. Caral. Edificio del anfiteatro. Planta con ubicación del Altar del Fuego Sagrado.
Fuente: (Shady & Machacuay, 2003, p. 294)

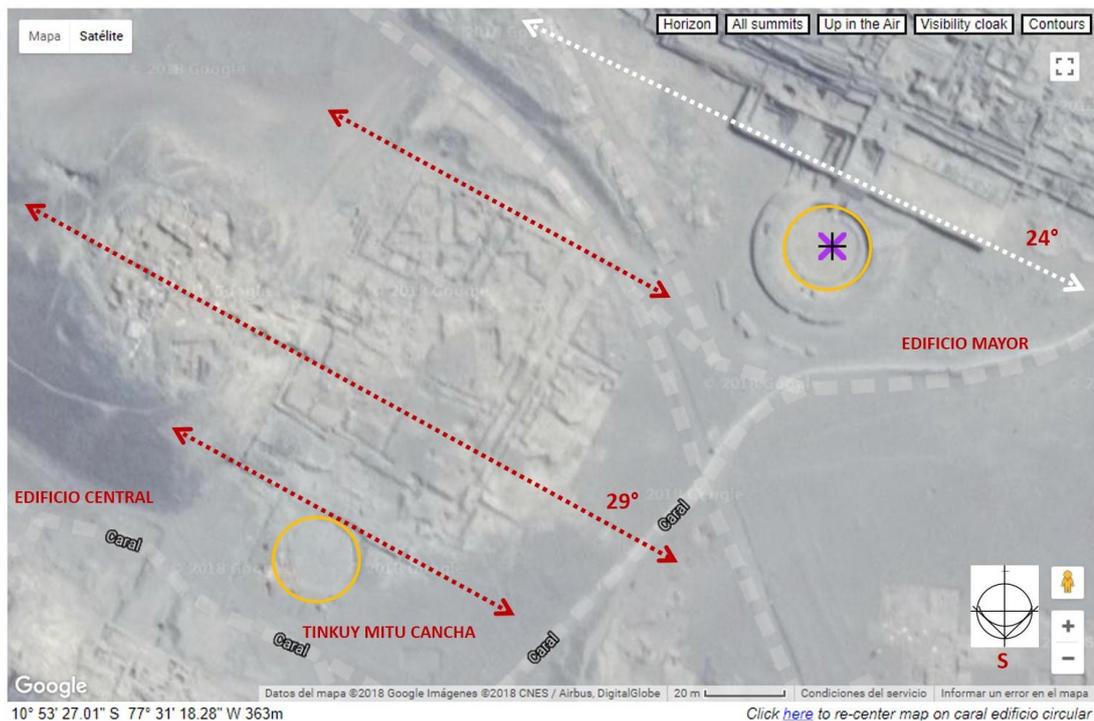


Figura 69. Aerofotografía del sector norte de Caral, donde se aprecian los dos ejes de alineamientos astronómicos y los edificios “mayor” y “central” asociados a edificios circulares.
Fuente: elaboración propia a partir de <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 70. Aerofotografía señalando la visión panorámica radial desde Caral y se enfatiza el eje del amanecer del solsticio de verano (azimut, 113.5° aproximadamente).
Fuente: datos obtenidos en <https://www.heywhatsthat.com/2018>

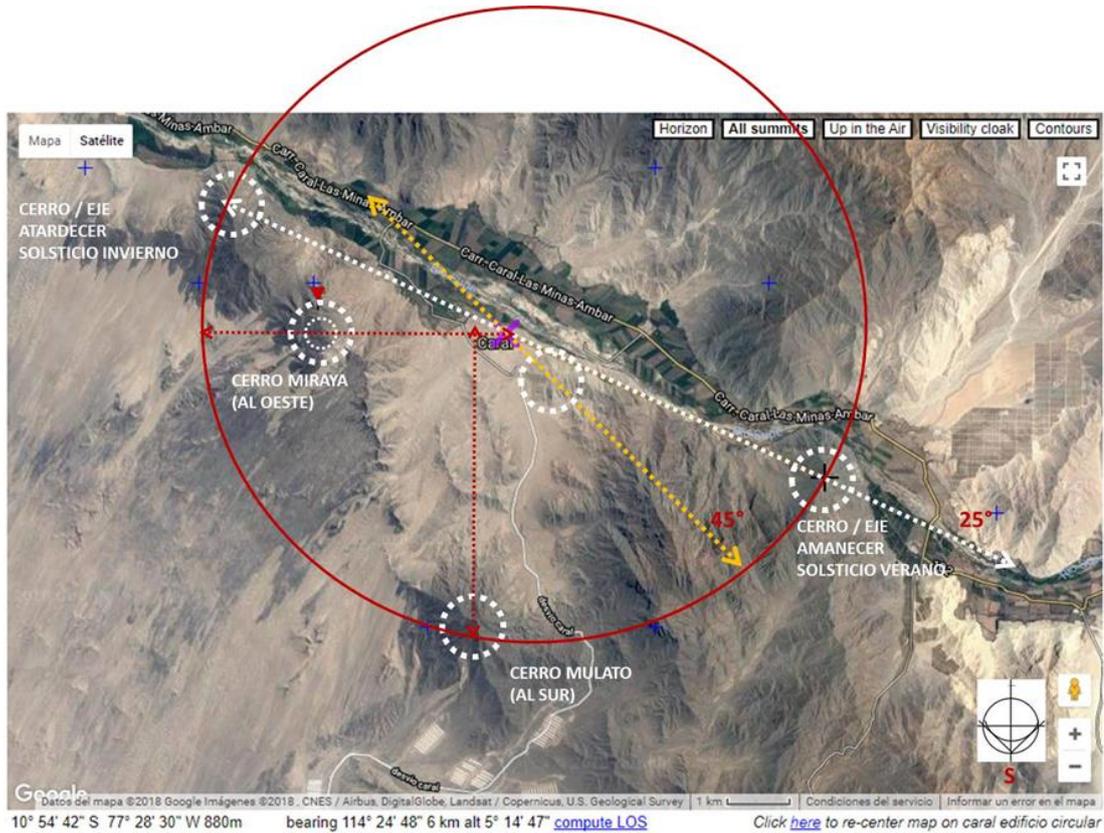


Figura 71. Aerofotografía señalando el criterio de circularidad en el manejo del territorio, tomando como centro Caral. Se marca el eje solsticial y la coincidencia de los cerros en la circunferencia de diámetro 5 kilómetros.

Fuente: elaboración propia sobre los datos de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

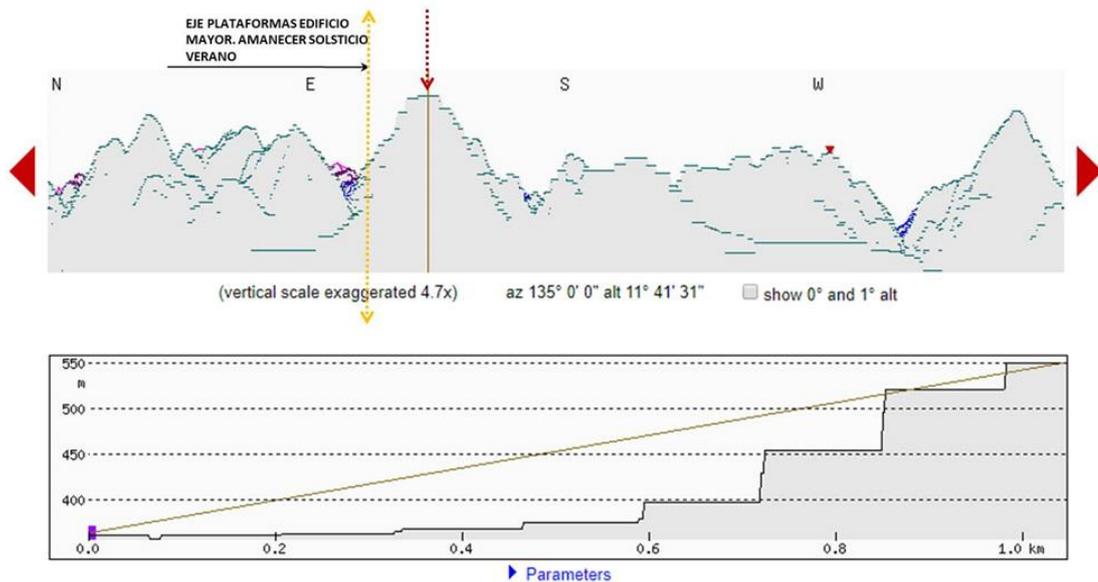


Figura 72. Sección de la visión panorámica radial desde Caral. Se indica el eje del solsticio de verano, así como el eje a 45° sureste coincidiendo con la cumbre de un cerro prominente.

Fuente: elaboración propia sobre los datos de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

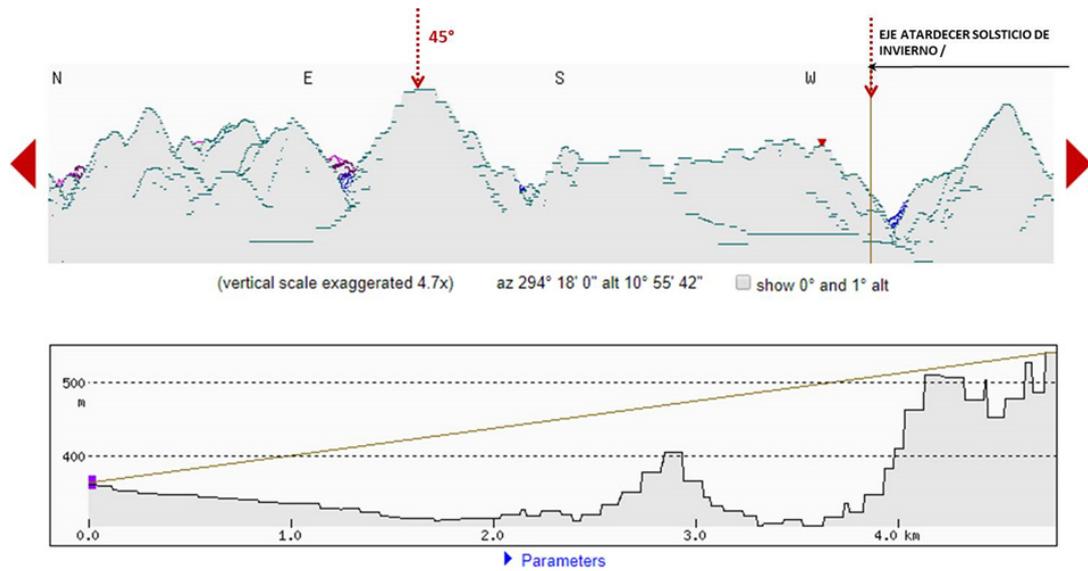


Figura 73. Sección de la visión panorámica radial desde Caral. Se indica el eje del atardecer en el solsticio de invierno, así como el eje a 45° sureste coincidiendo con la cumbre de un cerro prominente. Fuente: elaboración propia sobre los datos de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

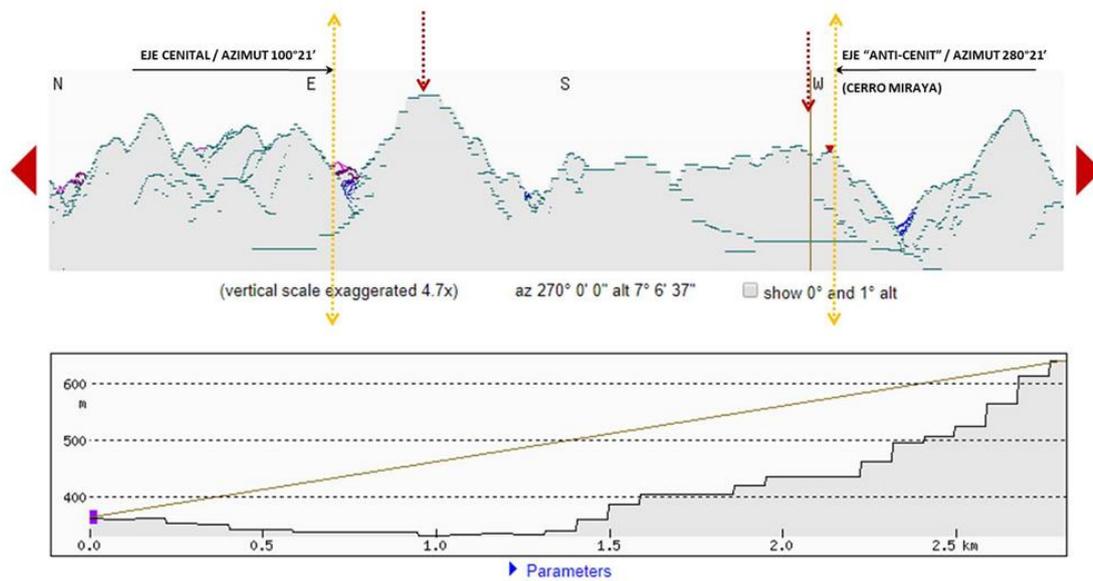


Figura 74. Sección de la visión panorámica radial desde Caral. Se indica el eje del atardecer en el equinoccio, y los ejes cenitales. Fuente: elaboración propia sobre los datos de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

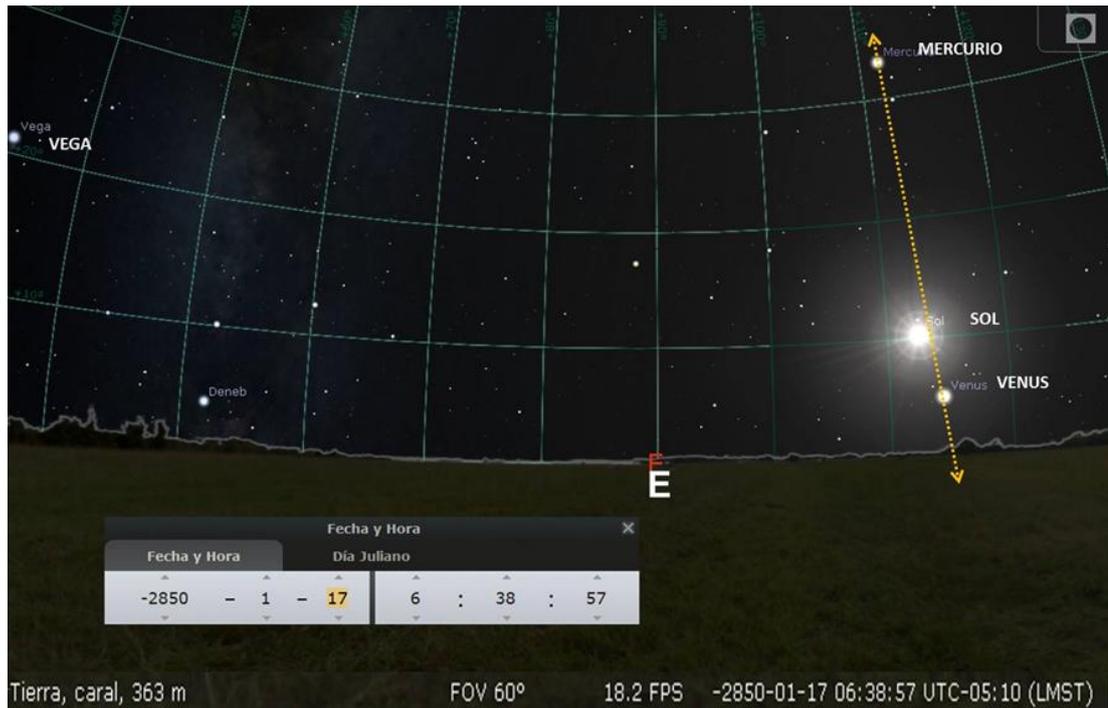


Figura 75. Imagen de simulación del movimiento astronómico desde Caral, hacia el año 2850 a.C., mostrando un alineamiento importante sobre el eje solsticial, en días posteriores al solsticio.
Fuente: elaborado por MGJ, sobre los datos de: *Stellarium 0.16.1*, 2018



Figura 76. Imagen de simulación del movimiento astronómico desde Caral, hacia el año 2850 a.C., en fecha aproximada al atardecer del equinoccio de marzo. Se observan importantes estrellas.
Fuente: elaborado por MGJ, sobre los datos de: *Stellarium 0.16.1*, 2018



Figura 77. Fotografía de la piedra “guanca”, ubicada hacia el sector este de Caral, al frente del “edificio de la guanca”. Se aprecia la coincidencia con la cumbre de “Cerro Mulato”, cuyo perfil parece repetirse en el de la piedra.
Fuente: foto registrada por MGJ (22.09.2017).

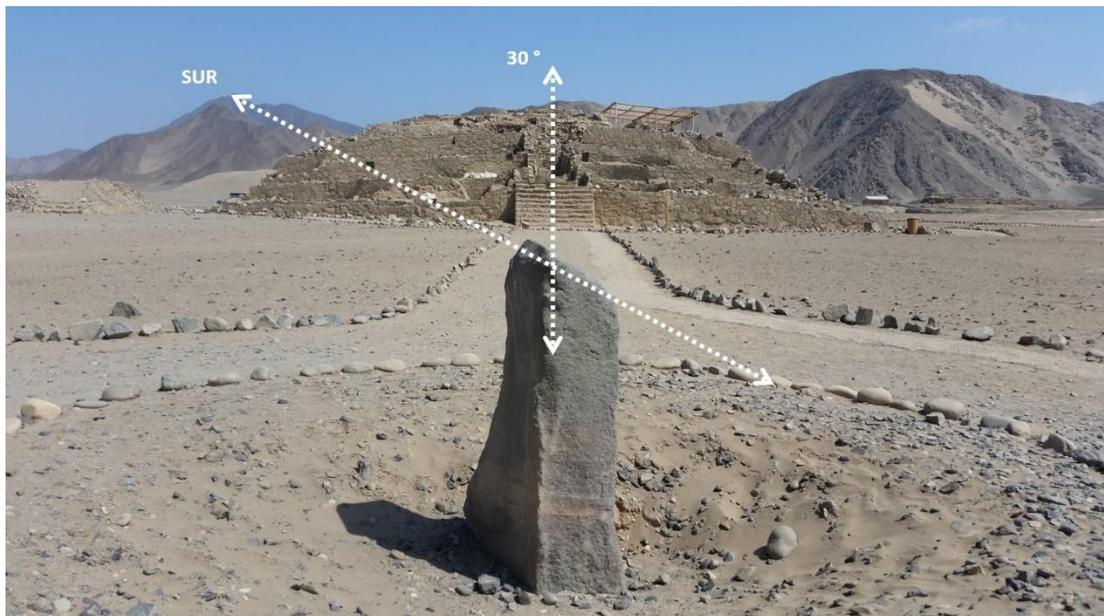


Figura 78. Eje de relación entre la “guanca” y el eje del edificio del mismo nombre, con un ángulo de 30° (azimut 210°) al oeste con respecto al sur (“Cerro Mulato”).
Fuente: archivo personal (MGJ, 30.04.2016)



Figura 79. Sector este del área nuclear de Caral. De izquierda a derecha se aprecian los edificios “menor”, “de la galería” y “de la guanca”. Se aprecia el cerro más cercano en dirección sureste.
Fuente: foto registrada por MGJ (30.04.2016).



Figura 80. “Edificio mayor” de Caral conformado por el “edificio circular” (EC) y el “edificio de plataformas” (EP). Vista al noreste.
Fuente: foto registrada por MGJ (30.04.2016).



Figura 81. Sector oeste del área nuclear de Caral. En primer plano el “edificio circular *tinkuy mitu cancha*”, y detrás a la izquierda el “edificio central”. Vista al norte.
Fuente: archivo personal (MGJ, 22092017).

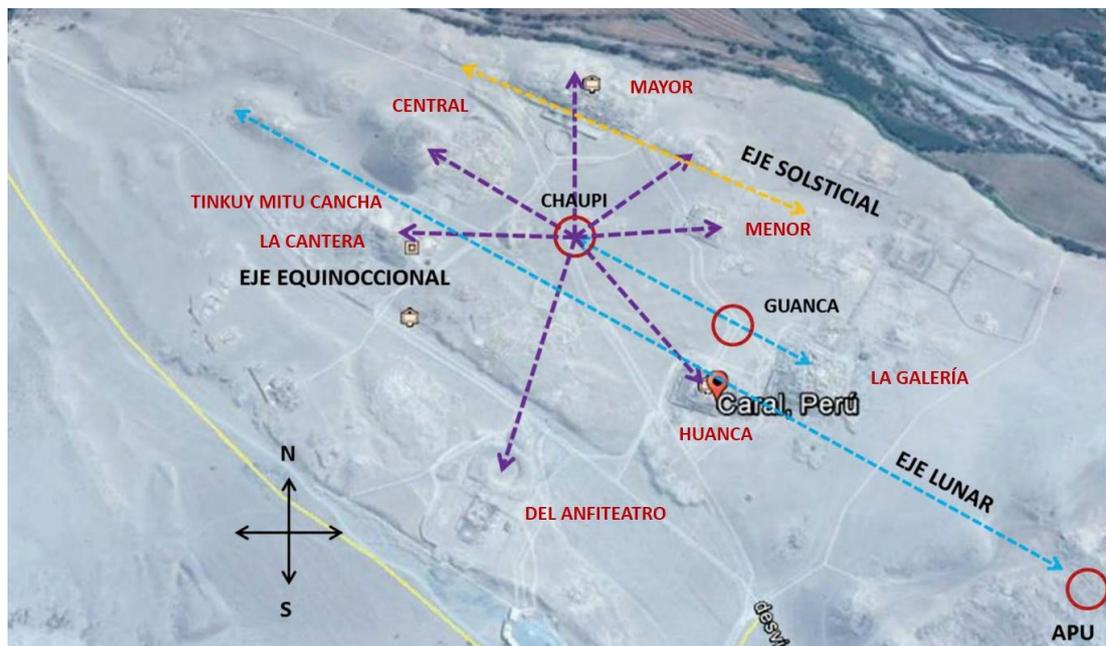


Figura 82. Caral. Esquema de organización espacial radial. Criterio de circularidad con relación al paisaje desde el espacio central (*chaupi*).
Fuente: elaboración propia sobre aerofoto Google Earth (MAG, 2013).

4.1.2.4 *Áspero*

Ubicado en el extremo oeste del valle de Supe y a unos 4 kilómetros al norte del río, aproximadamente, colinda actualmente con la localidad de Supe Puerto, y se caracteriza por su emplazamiento hacia el sureste sobre una gran colina arenosa que define una bahía que limita con el mar al oeste, mientras que dicha colina está rodeada de grandes zonas agrícolas y humedales hacia el sureste, de tal manera que en esta dirección existe una amplia visibilidad al valle, mientras que la colina sirve también de protección de la brisa marina. Sin embargo, el emplazamiento permite también una percepción de la playa en dirección sur y suroeste, desde algunos sectores del asentamiento.

El sitio abarca una extensión aproximada de 19 hectáreas y su desarrollo fue contemporáneo a Caral, es decir, demuestra prolongadas ocupaciones, que debió iniciarse como un asentamiento de pescadores, en virtud de su cercanía al mar y a la riqueza de productos marinos, lo que posibilitó también el desarrollo de la pesca, hasta llegar a constituirse en un importante centro ceremonial (3000-1600 a.C.), como núcleo productivo en el extremo oeste del valle y la consiguiente construcción de grandes edificios. A partir de la organización espacial propuesta para Caral, Shady (2014, p. 81)⁸⁷ propuso una división en dos partes, recurriendo al criterio de dualidad y complementariedad: “Áspero Alto” y “Áspero Bajo”, en vista del evidente relieve del terreno que debió ser trabajado eficientemente, sobre todo los edificios del sector alto, ya que implica sistemas constructivos de nivelación y estabilidad del terreno. Shady y sus colaboradores señalan que el asentamiento está conformado por 22 sectores, donde destacan siete edificios “piramidales”, y existirían por lo menos tres áreas con claras evidencias de haber funcionado como grandes almacenes (Shady et al., 2012, pp. 80-95, 2014; Shady & Cáceda, 2008).

En realidad, predomina una organización espacial ligada al terreno y al paisaje. Se percibe un desarrollo longitudinal y sinuoso tanto como su adaptación a ciertos cambios de relieve señalados. En la parte baja se estaría conformando un

⁸⁷ Fue en el año 2005 que el Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe (PEACS) inició los trabajos de recuperación del sitio El Áspero, bajo la dirección de Ruth Shady.

lugar de considerable amplitud denominada “plaza central” (actualmente cubierta de vegetación), que integraría los dos sectores (alto y bajo) y es la que colinda hacia el este con el área agrícola. Frente a dicho espacio público, hacia el oeste y sobre la pendiente del promontorio natural que sirve como protección del viento y como marco físico que delimita la visibilidad, es que se ubica el sector alto (mitad *hanan*) con edificaciones de envergadura que tipológicamente corresponden a los modelos de “edificios de plataformas superpuestas” y “edificios circulares”. Mientras que el sector bajo (mitad *hurin*) se asienta hacia el norte y este del asentamiento, donde destacan sobre todo tres edificios importantes de considerable envergadura: Sector O, Edificio de las Flautas y Sector T, los cuales resultan más o menos alineados en el eje horizontal este-oeste. Sin embargo, los más reconocidos se ubican en el primer sector, siendo los más investigados y reconocidos como “Huaca de los Ídolos” y “Huaca Alta” contiguos entre sí, y algo más separado el edificio “Huaca de los Sacrificios”, a unos cien metros de los anteriores, y contiguo a un cuarto edificio, el de los Espondylus.

Lo primero que resalta en la forma del trazo para la configuración del asentamiento es que existen una serie de ejes espaciales diferentes, correspondientes a las diversas orientaciones de los edificios. Es decir, se percibe un orden diferente, que no guarda relación con lo ortogonal y sin mayores coincidencias de posibles ejes paralelos, lo cual obedecería al proceso de adaptación al relieve señalado. De acuerdo a los tres principales edificios ya mencionados se podría señalar que son aquellos ejes los que prevalecen con mayor jerarquía, ya que realmente se trata de edificios importantes de considerable envergadura. Por lo tanto, la pregunta sería ¿por qué presentan orientaciones diferenciadas estando tan cerca entre ellos? Es por ello que interesa precisar sus ángulos de inclinación. Los dos primeros edificios casi contiguos, corresponden al mismo patrón de “edificio de plataformas” con “edificio circular”, mientras que en el tercero no se verificó la presencia del edificio circular. Las orientaciones referidas son determinadas por el eje de sus escaleras. “Huaca de los Ídolos” presenta una declinación positiva de 10.5°, “Huaca Alta” tiene 35° de declinación, mientras que “Huaca de los Sacrificios” se acerca con mayor precisión hacia los 24°, también con declinación positiva. Se podría señalar a estos tres edificios como el área nuclear del asentamiento. Hacia el norte de ellos se ha definido el sector C1, con unas pequeñas edificaciones cuya declinación se acercaría

hacia los 29° , y hacia el lado opuesto se ubica el sector K, del cual no hay mayor información, pero parece estar orientado sobre el eje equinoccial. En realidad, dichos ángulos parecen tener cierta correspondencia con la observación del movimiento de los astros.

Por ejemplo, en el primer caso, 10.5° es la latitud que corresponde al sitio el Áspero, por lo tanto, las salidas y puestas del sol en el día del cenit poseen esa declinación angular. En el caso de Huaca de los Ídolos se podría sugerir una precisión con ese ángulo hacia el atardecer. En el segundo caso, Huaca Alta tiene 35° de declinación, sin embargo, esa medida resulta algo aproximada a los 37° de la importante estrella Shaula, cuya declinación máxima se da hacia el suroeste sobre un horizonte sin obstáculos, por lo que, en este caso, al encontrarse hacia esa orientación la colina sobre la que se asienta el edificio habría que estudiar con mayor precisión la diferencia angular por la altitud del perfil observado. Aunque de acuerdo a la simulación astronómica, hacia el año 2000 a.C. se observa que el inicio del cielo nocturno en la dirección del eje del edificio (azimut 235°) se observaría la otra estrella importante, Sargas, así como todo el Amaru, en posición casi horizontal. Y, en el caso de Huaca de los Sacrificios, se verifica una orientación muy precisa con respecto al amanecer del solsticio de invierno (23° noreste).

Resulta interesante observar que los dos edificios principales y cercanos, “Huaca de los Ídolos” y “Huaca Alta”, presentan el diseño del edificio circular orientados hacia el valle, lo cual sugeriría algún tipo de concepción dual, siendo algo relevante la precisión similar del eje central de escaleras que los conectaba hacia las plataformas superiores, aunque estos edificios circulares como elaboraciones cercanas a sus periodos finales. En el caso de Huaca de los Ídolos es sugerente que su edificio circular, antes de ser abandonado el lugar, haya sido desmontado en parte como un evento para su enterramiento ritual, junto a ofrendas consistentes en cabezas humanas (Shady et al., 2012, p. 84). Estos dos edificios, además de Huaca de los Sacrificios, también fueron estudiados por Robert Feldman en la década de 1970, revelando por medio de las excavaciones importantes indicadores tanto arquitectónicos como rituales (Feldman, 1985). Por ejemplo, en Huaca de Ídolos, se observa la secuencia espacial de los recintos de las plataformas superiores, en los que a partir de un espacio mayor el flujo se va restringiendo hacia los posteriores, que

incluso dos de ellos presentan nichos sobre sus paredes, lo que estaría revelando una mayor jerarquía. Asimismo, existen evidencias de que ocasionalmente las superficies de sus muros fueron pintadas de color rojo o amarillo. Además, se recuperaron una serie de objetos, como figurinas de arcilla sin hornear (Feldman, 1985, p. 80), a manera de ofrendas rituales. Feldman también planteó la idea del trabajo corporativo (“*corporative labor*”) como una forma de organización a partir de ciertos grupos de autoridad que podrían dirigir la acción de los individuos en los proyectos importantes (ibid 1985, p. 82).

Retomando la idea de la organización espacial del asentamiento se observa entonces que sus siete principales edificios, por el emplazamiento y la orientación de sus ejes principales sugerirían que se dirigen al espacio público “plaza” central. Esto induce a pensar también en el criterio de circularidad, con un centro *chaupi* y diferentes ejes *ceque*. Desde dicho espacio se define una conexión hacia el valle, y de manera implícita hacia el amanecer del equinoccio, cuya visibilidad es amplia y coincide con una prominencia dentro de la cadena de cerros que definen el panorama entre el norte y el sureste, el cerro Tacún (4000 msnm) y a una distancia aproximada de 60 kilómetros. Hacia esos sectores (norte y sureste) existe una extensa visibilidad, de tal manera que hubiera sido posible percibir también otros fenómenos relacionados con ciertas prominencias referentes, como por ejemplo el amanecer del solsticio de verano, que sucede hacia el sureste, y en donde el perfil de los cerros genera, luego de una pronunciada pendiente, un pequeño sector horizontal (cuyo extremo es cerro Picelua), que coincidiría con un cerro denominado Tranco (3500 metros sobre el nivel del mar), con azimut de 112.5°, y a una distancia de 80 kilómetros.

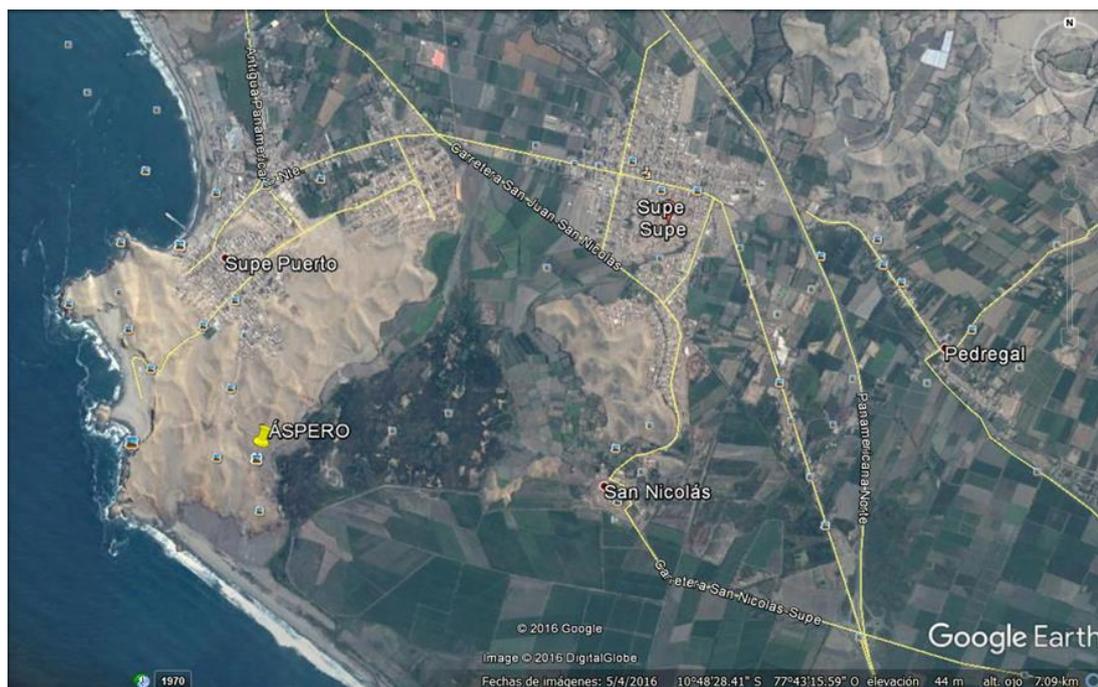


Figura 83. Áspero (valle de Supe). Aerofotografía con localización frente al litoral y muy cerca de la localidad de Supe Puerto.
Fuente: tomado de Google Earth, 2016.



Figura 84. Aerofotografía con la ubicación del sitio arqueológico El Áspero. Margen derecha valle de Supe.
Fuente: tomado de <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 85. Aerofotografía de la sección de los valles bajo y medio del río Supe. Se observa la relación entre Caral y El Áspero.

Fuente: elaboración propia a partir de la imagen SIGDA v 2.0, 2018



Figura 86. Vista isométrica y fotomontaje 3D del centro ceremonial El Áspero.

Fuente: Panel infográfico elaborado por el ZAC. Foto MGJ (30.04.2016).

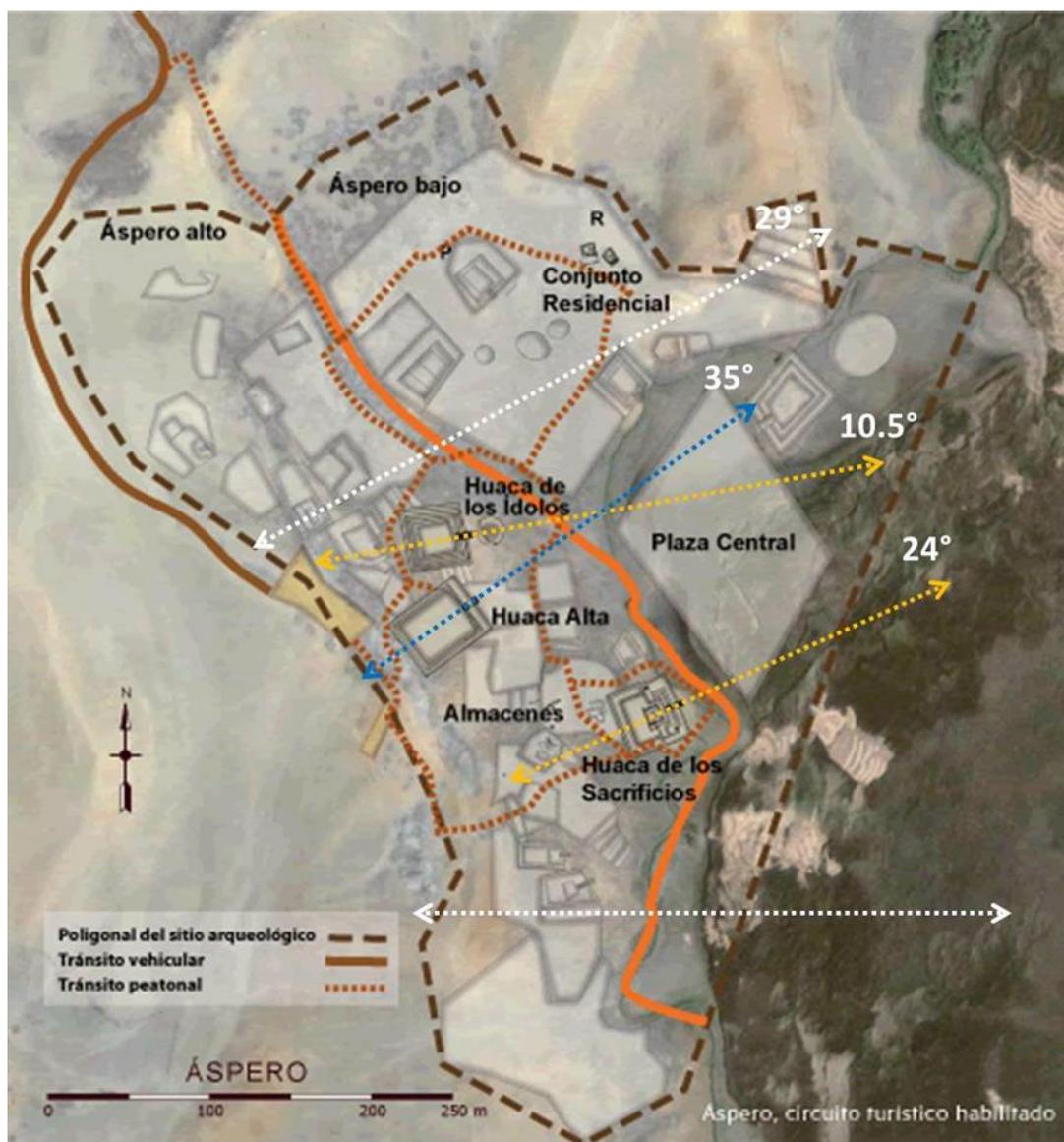


Figura 87. Mapa esquemático del centro ceremonial El Áspero, señalando ejes de edificios. Fuente: elaboración propia a partir plano del proyecto ZAC (Shady et al., 2012, pp. 80-81).



Figura 88. Vista general del complejo ceremonial El Áspero sobre fondo del litoral. Fuente: fotografía registrada por MGJ (30.04.2016).

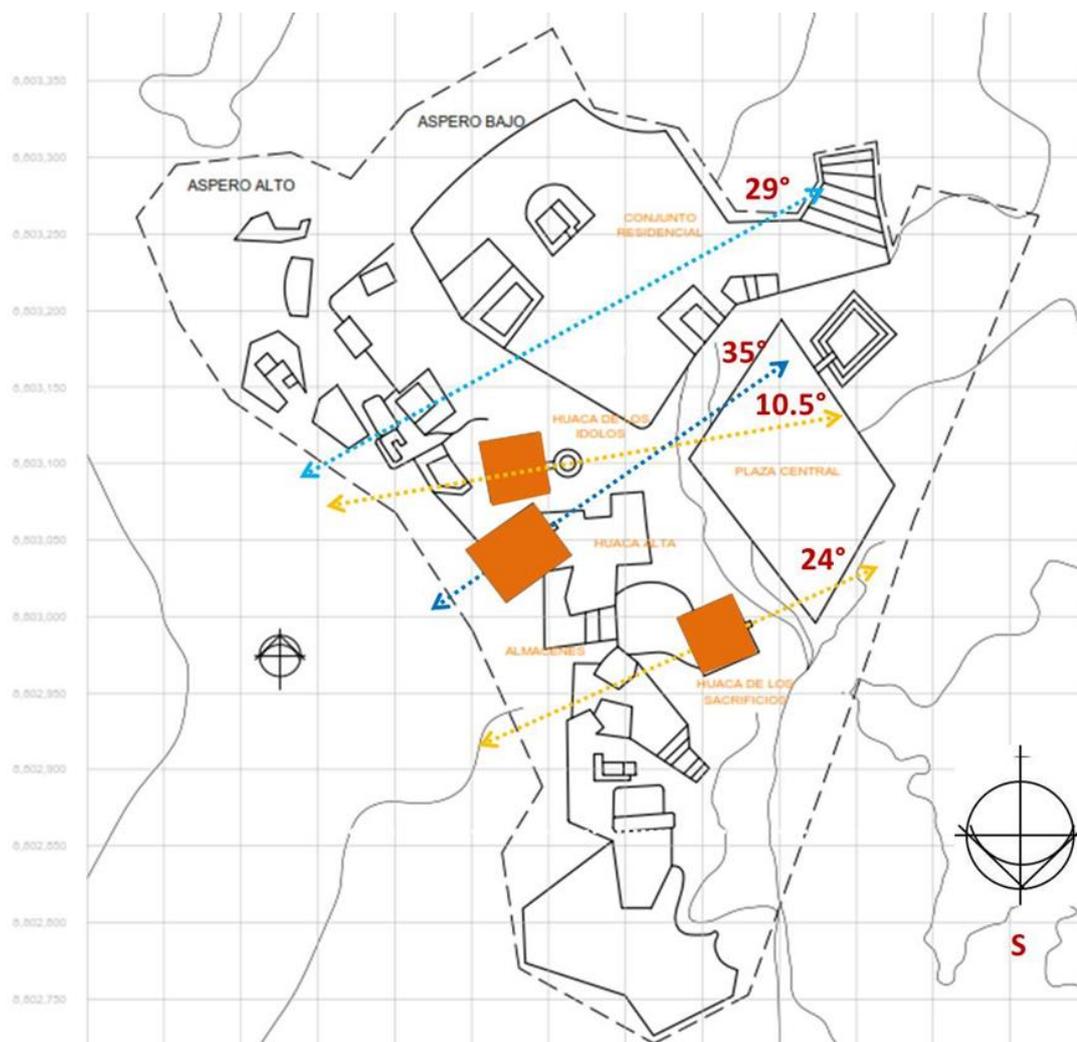


Figura 89. Plano redibujado del centro ceremonial El Áspero, señalando ángulos de alineamientos. Fuente: realizado por L. Cornelio (2018), sobre el mapa del proyecto ZAC (Shady et al., 2012, pp. 80-81).



Figura 90. Vista hacia el valle de Supe mostrando el panorama, desde sector alto de El Áspero. Fuente: fotografía registrada por MGJ (30.04.2016).

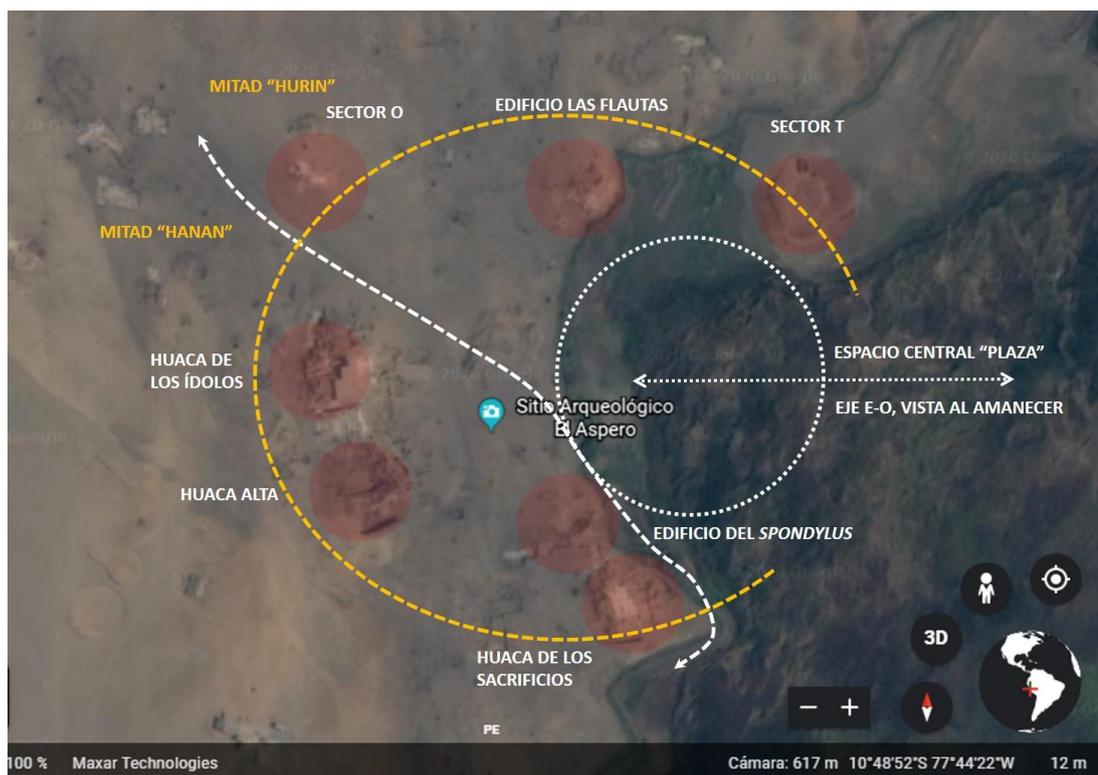


Figura 91. Esquema de organización espacial de El Áspero. Se observan los siete principales edificios alrededor de la "plaza" central, la que se relaciona hacia el este con el valle (eje equinoccial). Fuente: realizado a partir de la aerofotografía (Google Earth, 2020).



Figura 92. El Áspero. Vista al sur de los tres edificios principales del sector alto: Huaca de los Ídolos, "Huaca Alta" y "Huaca de los Sacrificios". Fuente: fotografía registrada por MGJ (30.04.2016).



Figura 93. “Huaca de los Ídolos”, vista al suroeste. Sector alto del El Áspero.
Fuente: fotografía registrada por MGJ (30.04.2016).



Figura 94. “Huaca Alta”, vista al sur. Sector alto de El Áspero.
Fuente: fotografía registrada por MGJ (30.04.2016).

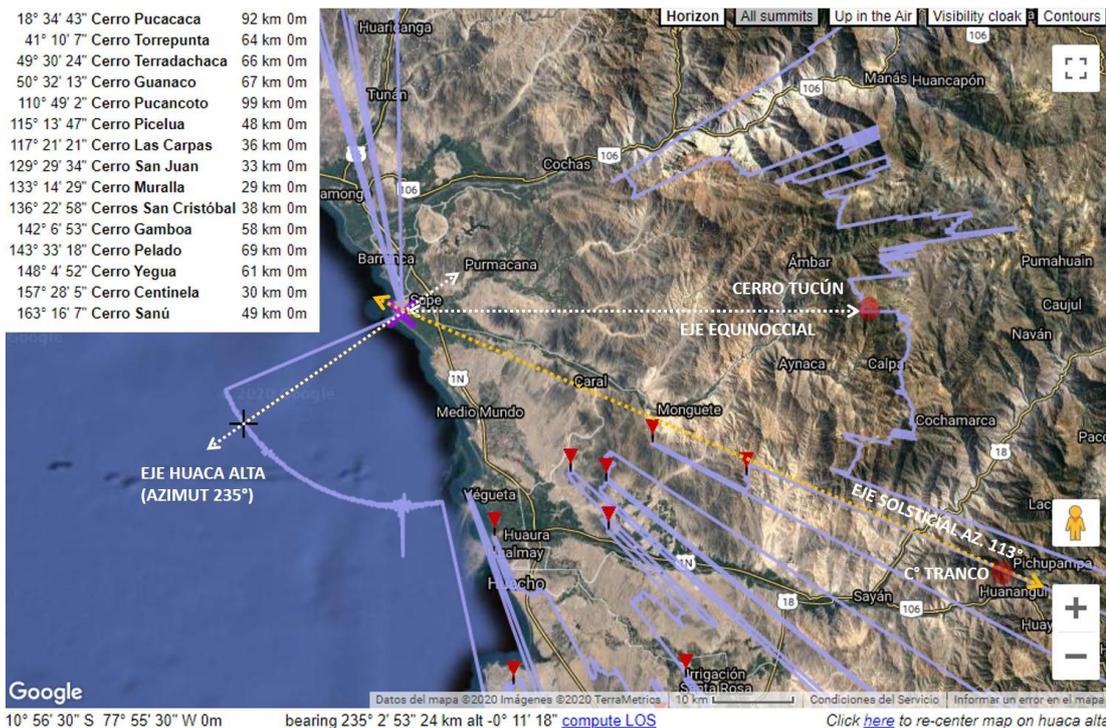


Figura 95. Aerofotografía con vista de los perfiles panorámico desde Huaca Alta (azimut, 235°), indicando las orientaciones equinoccial y solsticial.
Fuente: elaboración propia sobre mapas en <https://www.heywhatsthat.com/> 2020.

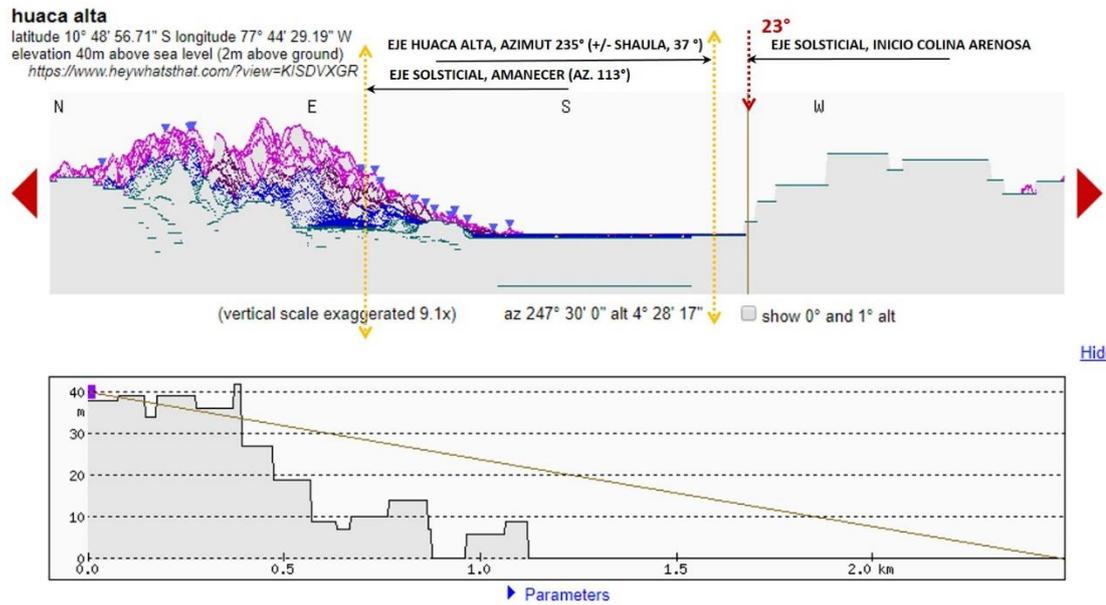


Figura 96. Sección panorámica desde Huaca Alta, señalando su eje hacia el atardecer (azimut 235°), y su posible visión hacia el solsticio.
Fuente: elaboración propia sobre mapas en <https://www.heywhatsthat.com/> 2020.

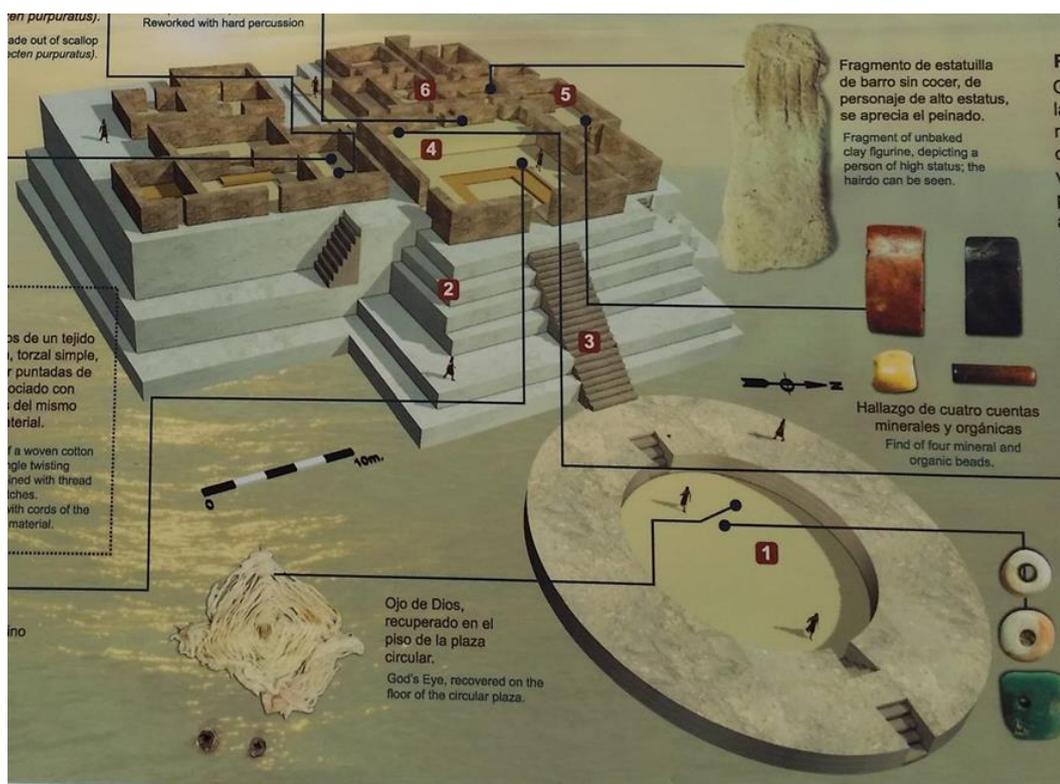


Figura 97. Isometría de “Huaca de los Ídolos” mostrando sus principales componentes arquitectónicos.

Fuente: fotografía registrada por MGJ (30.04.2016), del panel expuesto en el sitio arqueológico.

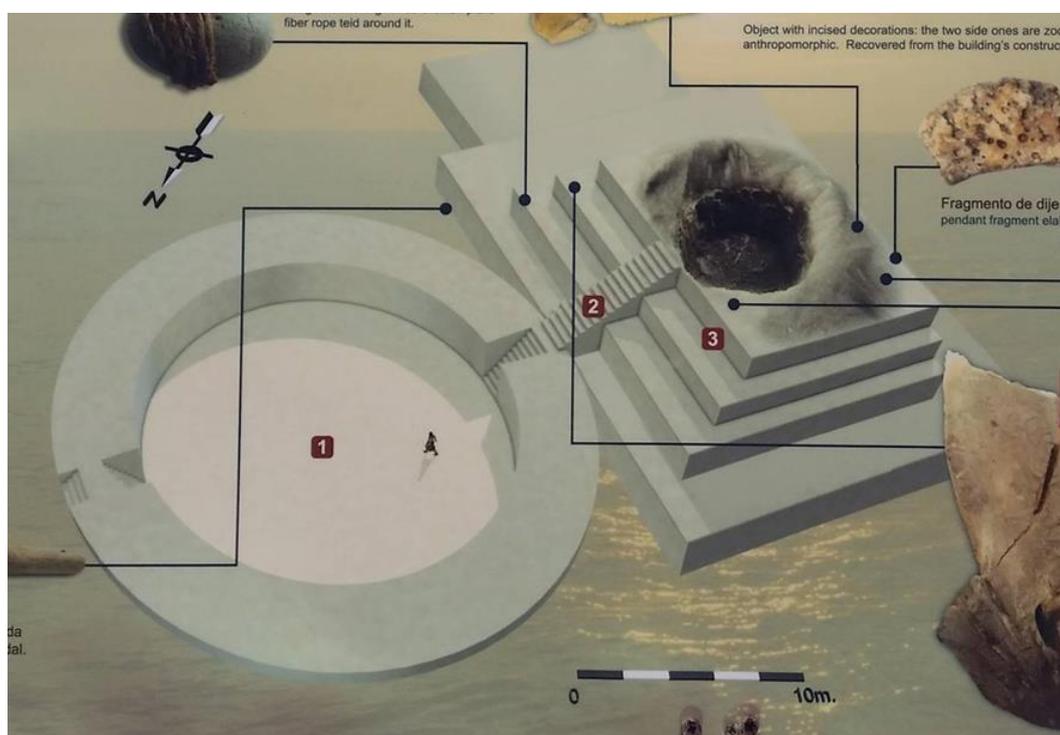


Figura 98. Isometría de “Huaca Alta” mostrando sus principales componentes arquitectónicos.

Fuente: Panel de Infografía en el sitio arqueológico. Foto: archivo personal (MGJ, 30.04.2016).

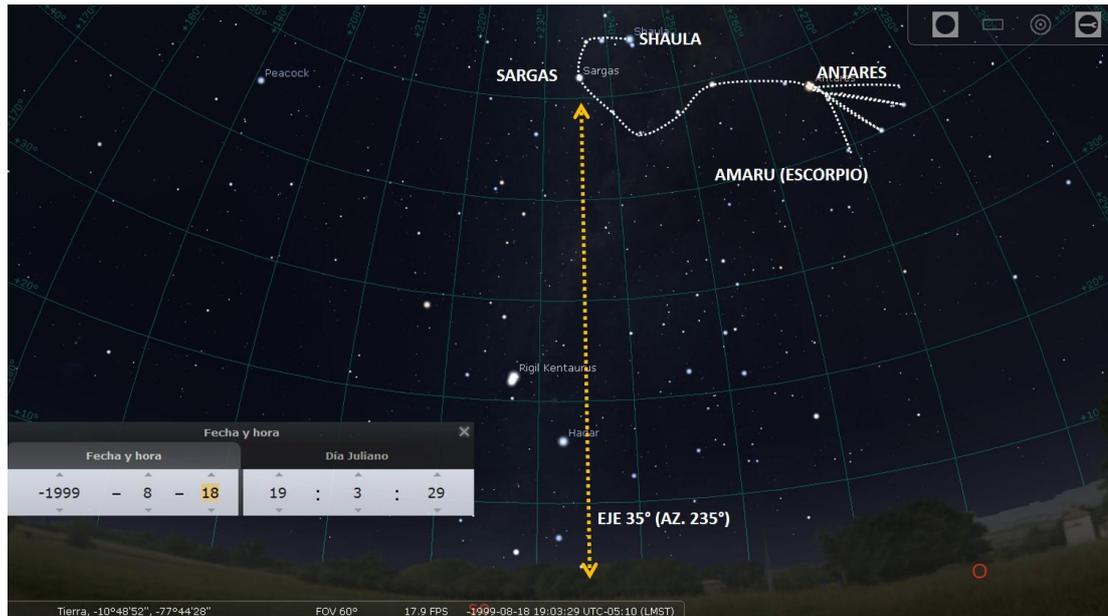


Figura 99. Representación virtual del movimiento de astros sobre El Áspero. Se aprecia la zona extrema del Amaru que se alinea con el eje de Huaca Alta (azimut 235°), declinación suroeste -35° . Fecha aproximada, 2000 años a.C.

Fuente: elaborado sobre imagen de *Stellarium* 0.19.2 (2020).

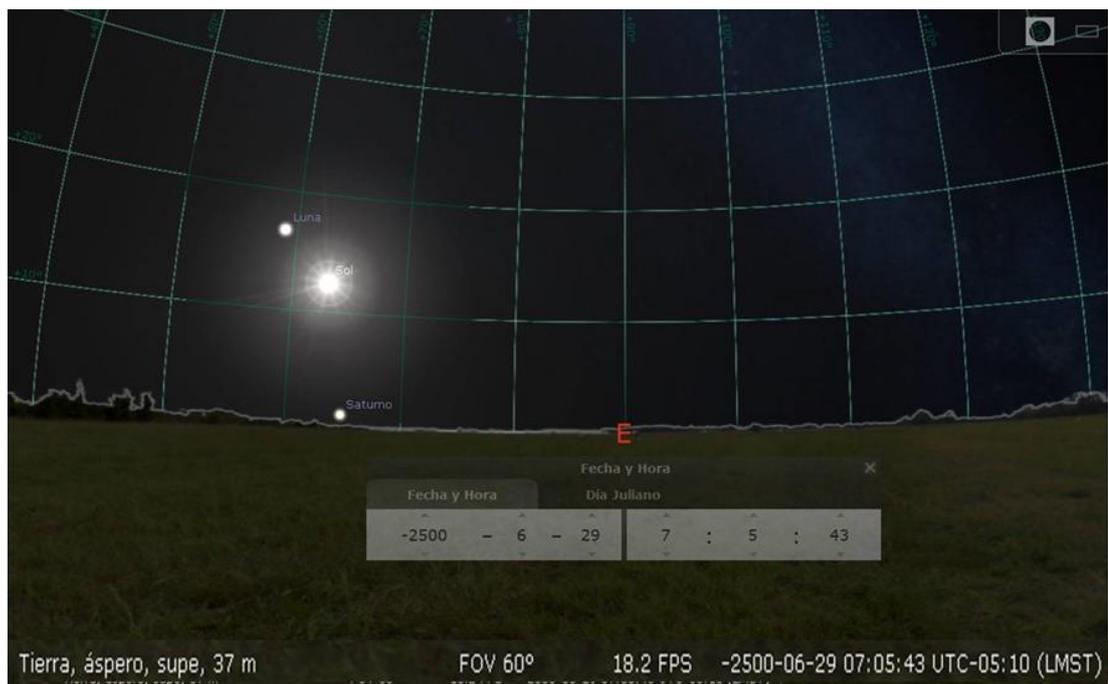


Figura 100. Representación virtual del movimiento de astros sobre El Áspero. Se aprecia el amanecer en días posteriores al solsticio de junio, que se alinea con Saturno y la Luna. Fecha aproximada, 2500 años a.C.

Fuente: imagen obtenida de *Stellarium* 0.16.1 (2018).

4.1.2.5 *Bandurria*

Se trata de un asentamiento importante y de gran envergadura dentro de finales del periodo Formativo Inicial, ubicado a pocos metros de la línea litoral marino, separado por la Albufera Paraíso. Se encuentra al sur de la actual ciudad de Huacho (margen izquierda del valle de Huaura), ocupando una extensión aproximada de 31 hectáreas. Está muy cerca también hacia el sur de la bahía que define la playa Paraíso y las Salinas de Huacho. Hacia ese sector destaca un cerro prominente y referencial, el cerro Sanú. Hacia el este, el paisaje desértico se ha ido transformando a partir de la presencia de la irrigación Santa Rosa y su ramal de irrigación Paraíso, lo que además ocasionó que hacia inicios de la década de 1970 una parte importante del complejo fuera destruida. Rosa Fung inició los primeros estudios a inicios de dicha década y las primeras excavaciones las realizó hacia 1977 (Chu, 2008a, p. 92). Ella había señalado que se trataba de un asentamiento de pescadores donde halló las evidencias de una edificación, que denominó “montículo”, posiblemente de carácter conmemorativo ritual, por lo tanto, lo dividió en dos sectores: residencial y ceremonial, el primero más temprano y el segundo tardío. Para el primero identificó dos ocupaciones precerámicas, con un fechado inicial de 2500 a.C. aproximadamente (Fung, 1988, 1999, p. 180, 2008, pp. 179-180).

Luego de varias décadas, Alejandro Chu conformó un grupo para realizar excavaciones arqueológicas así como labores de conservación, que se llevaron a cabo durante la primera década del presente siglo (2008a, 2008b, 2011b), donde se ha confirmado la presencia de aquellos dos sectores, y se ha definido —sobre el sector de mayor jerarquía, con edificios públicos—, que abarca unas 20 hectáreas y posee una antigüedad promedio que se ubica entre los años 1800 a 1600 a.C.⁸⁸ Este sector estaría conformado por lo menos por una decena de edificios, posiblemente de la tipología de plataformas, ubicados hacia el sector norte del complejo arquitectónico. De los trabajos de conservación se ha podido acondicionar las dos edificaciones de mayor envergadura que se encuentran hacia la parte extrema norte y que justamente

⁸⁸ El Proyecto Bandurria dirigido por Alejandro Chu, hacia el año 2005, realizó 16 fechados radiocarbónicos, 14 correspondientes al sector doméstico obteniendo una antigüedad de 3000-2000 años a.C. aproximadamente, mientras que para el sector ceremonial se tomaron dos fechados, cuyos extremos están entre 1850 a 1680 años a.C.[calib.] (Chu, 2008a, p. 107).

corresponden al modelo “edificio de plataformas” con “edificio circular”. Asimismo, se observa una clara organización espacial por su disposición en secuencia lineal tomando en consideración el eje equinoccial entre ellos. Se han denominado edificio 1 (hacia el oeste) y edificio 2 (hacia el este), con respecto a su cercanía al mar, y alcanzan una altura en promedio de 10.00 metros aproximadamente. Ambos están conformados por una secuencia triple de plataformas que ascienden al mismo tiempo que disminuyen en tamaño, y sobre sus plataformas superiores se ubican “recintos altares”. En el caso del edificio 1 es evidente el diseño especial de la secuencia de sus escaleras centrales, que articula directamente a los dos edificios y a partir del cual se define la orientación cardinal norte, sobre el frente principal. Existe otro edificio de menor envergadura dispuesto entre los edificios “oeste” y “este” (denominado como “templo temprano”), también paralelo adosado en secuencia, pero de menor altura (3.00 metros), que los articularía. Frente a éste se ubica el otro “edificio circular” (diámetro: 9.00 metros), denominado “plaza de los sacrificios” (Chu, 2011a, p. 20), que se alinea con el anterior teniendo en cuenta la posición de sus centros y la coincidencia con el eje equinoccial.

El edificio circular 1 (15.00 metros de diámetro) presenta dos escaleras opuestas sobre el eje cardinal norte-sur, con un diseño de forma trapezoidal, que desciende aproximadamente dos metros de altura, y en el interior sobre sus paredes de piedra (canto rodado) se han diseñado dos nichos, también opuestos entre sí, pero perpendiculares al eje de las escaleras, es decir, hacia el eje este-oeste. En realidad, el edificio está construido sobre una plataforma especialmente diseñada para producir dicha concavidad, pues las excavaciones han definido la presencia de un muro longitudinal este-oeste a unos 8 metros de la escalera norte, que habría servido como límite y contención (Chu, 2008a, p. 102, fig. 5). Este dato también hace pensar en la importancia de la orientación, tanto al amanecer, pero sobre todo al atardecer de los equinoccios (marzo-setiembre), pues evidentemente no hay obstáculo alguno frente al mar. En el caso específico del “edificio oeste” se ha podido presenciar con rigurosidad el fenómeno del ocultamiento del sol en fecha equinoccial y observar cómo los rayos solares inciden sobre el nicho interior del “patio” del edificio circular ubicado en su extremo este, lo que debió ocurrir inversamente para el amanecer, con lo cual queda evidente la relevancia del eje este-oeste. Asimismo, algo interesante es que existe un edificio adicional ubicado en la prolongación de este eje, hacia el oeste,

a unos 50.00 metros de distancia. Se trata de la conformación longitudinal de unas plataformas de baja altura, “estructura menor” (1.00 metro), donde se ubicaron las evidencias de postes de madera (Chu, 2011a, p. 22). Entre esta edificación y el eje de los edificios circulares existe una comunicación visual.

En cuanto al edificio de plataformas, habría que señalar como característico la ausencia de dos elementos más bien recurrentes en los otros sitios del periodo: los recintos altares con fogón central y el uso de las *shicras* como elemento constructivo para el relleno de las plataformas. En todo caso, se define una secuencia de tres tipos de recintos: un vestíbulo de llegada en la plataforma superior, un “atrio” o recinto rodeado de banquetas en todo el perímetro interior (semejante a la tradición mito) y un recinto posterior y más elevado al que se accede por otra escalera central, lo que connota ciertas restricciones y un uso diferenciado y jerarquizado. En cuanto al edificio circular “de los sacrificios” es importante señalar el registro de las evidencias encontradas. Fue un espacio ritual donde se ofrendaron partes mutiladas de tres cuerpos humanos femeninos y jóvenes, siendo sugerente en lugar en el que se colocaron, dos sobre los puntos cardinales “este” y “oeste” y el último sobre el “centro” *chaupi* del espacio (Chu, 2011a, p. 20). Ello sugeriría, nuevamente, ese sentido de orden espacial con respecto a la orientación astronómica, la definición del eje equinoccial.

Con respecto a las representaciones virtuales o “simulaciones” del movimiento astronómico para el área de estudio, en realidad se ha precisado ciertos puntos de referencia notables de manera cercana a la fecha de los equinoccios tomando como base aproximada el año 1800 a.C. Por ejemplo, para la salida del sol se visualizaría también de manera clara a “Mercurio”, y en el atardecer, mientras el sol se oculta resulta significativa la presencia del “Amaru” (“Cola de Escorpio”) sobre un sector de buena visibilidad, de tal manera que sobresalen “Antares”, “Sargas” y “Shaula”. Si bien los edificios marcarían con precisión sobre todo el eje equinoccial, es probable observar desde el espacio circular o desde las plataformas superiores otros fenómenos de fácil percepción como los solsticios. Allí se aprecian coincidencias junto a la aparición solar, como el posicionamiento de la luna llena y su próximo alineamiento con Júpiter, además de la presencia de otras estrellas significativas.



Figura 101. Aerofotografía de la ubicación de “Bandurria”. Se señalan los dos sectores “residencial” y “ceremonial” y el contexto, junto a la accesibilidad desde la carretera panamericana norte.
Fuente: elaboración propia a partir de la imagen SIGDA v 2.0, 2018

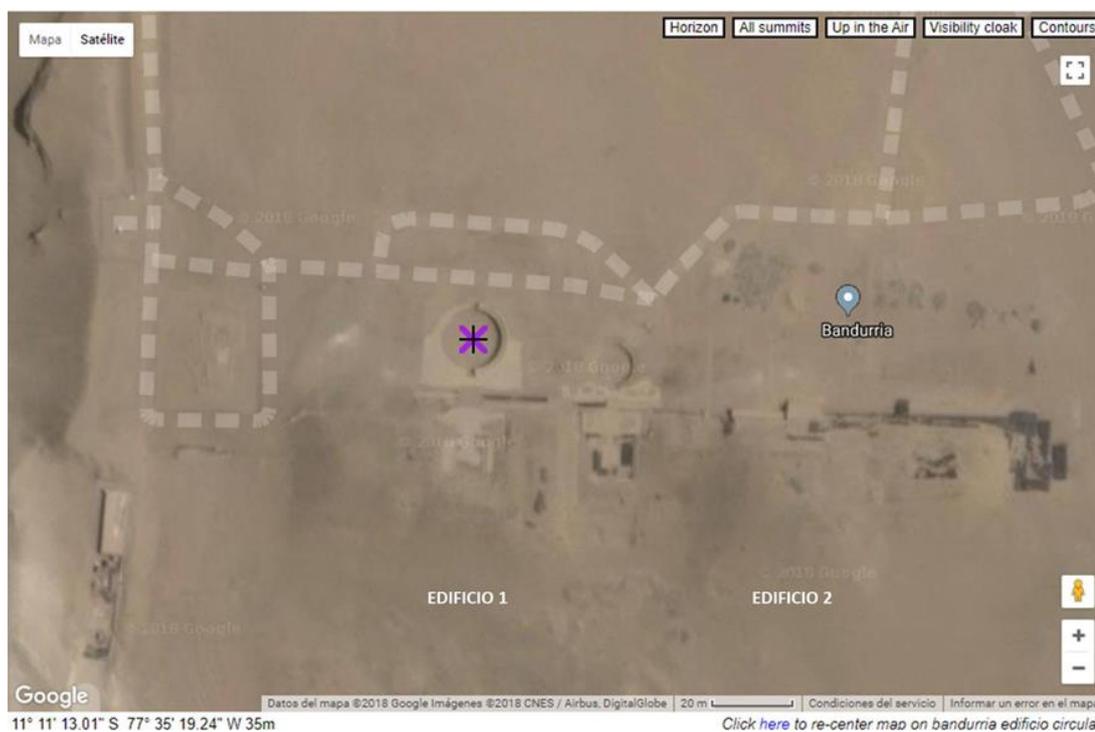


Figura 102. Centro ceremonial Bandurria (valle de Huaura). Ampliación aerofoto sector norte donde se aprecian las principales estructuras: “Edificio oeste” (1) y “edificio este” (2).
Fuente: imagen obtenida de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

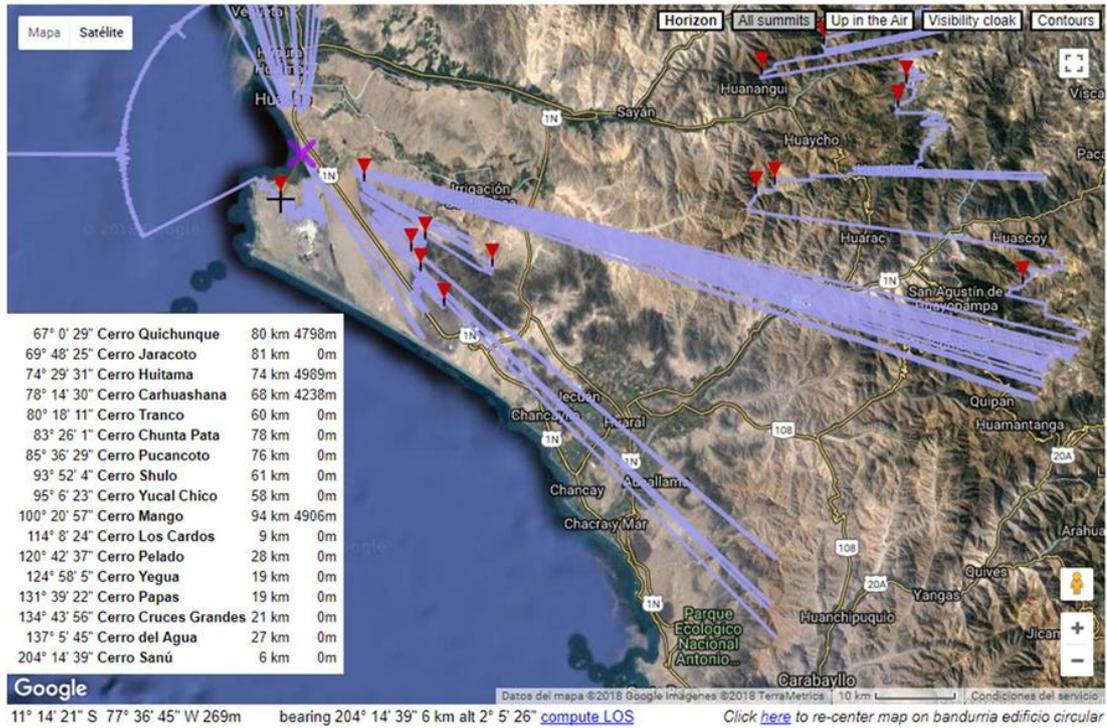


Figura 103. Aerofoto sobre Bandurria indicando las proyecciones de máxima visibilidad, donde se observan además los puntos de referencia.
Fuente: imagen obtenida de <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 104. Aerofoto con visión de gran escala sobre el contexto de Bandurria, desde el “edificio oeste”. Se señalan ejes solares y sus alineamientos con puntos físicos de referencia.
Fuente: realizado por MGJ, a partir de la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

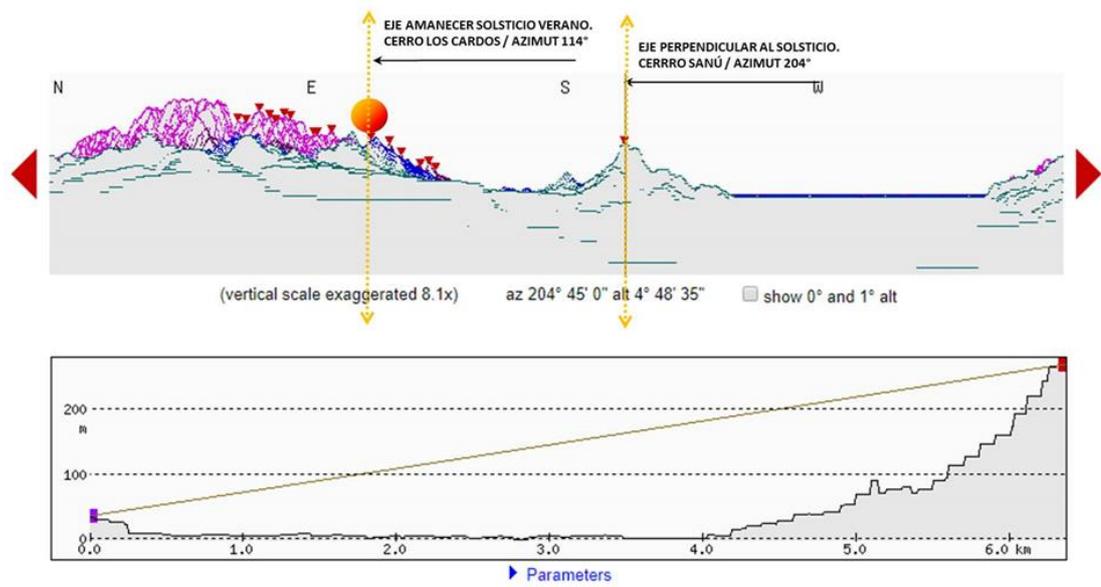


Figura 105. Sección panorámica desde el “edificio oeste” (1) de Bandurria. La aparición del sol en el solsticio de verano señalaría cerro “Los Cardos” y cerro “Sanú” (azimut 204°) señala el eje transversal al solsticio de diciembre.

Fuente: elaborado sobre la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

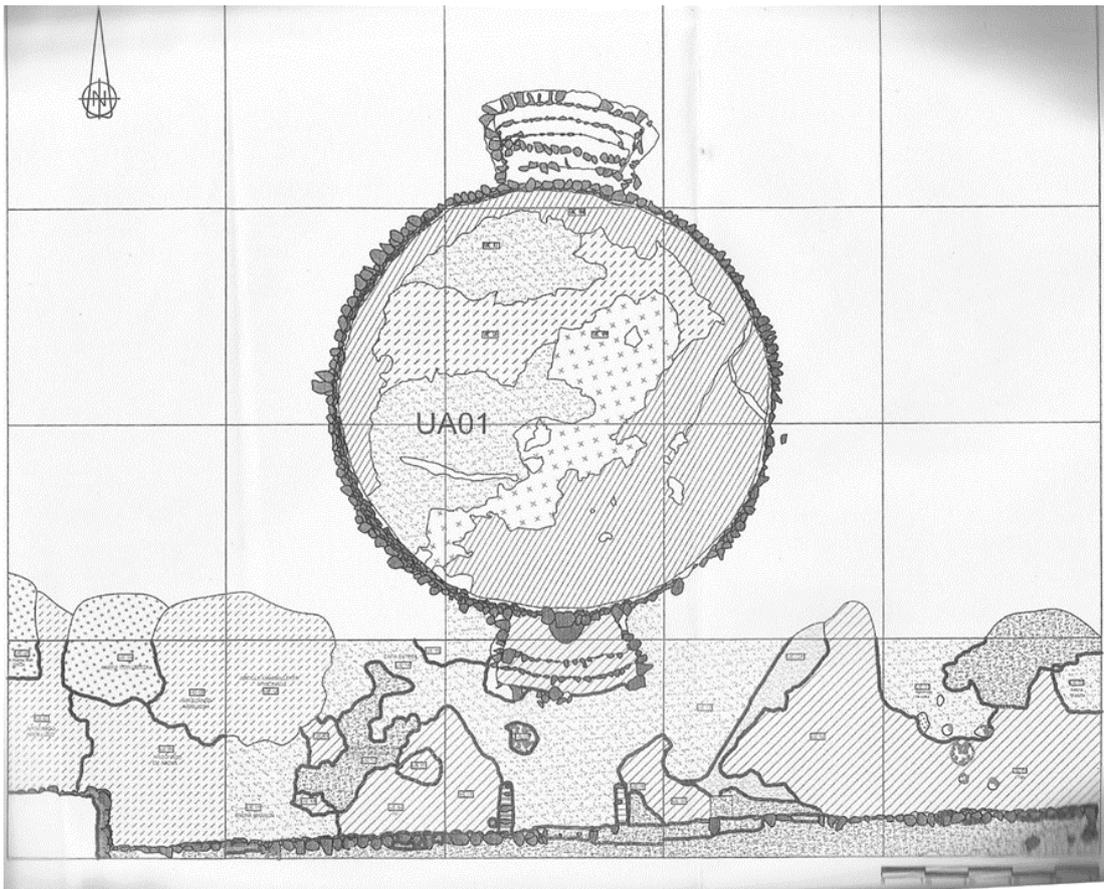


Figura 106. “Edificio circular oeste” (1) de Bandurria. Se observa el detalle de las escaleras norte-sur. Fuente: Mapa elaborado por el proyecto arqueológico. (Chu, 2011c, p. f899 (486) pl. 68)

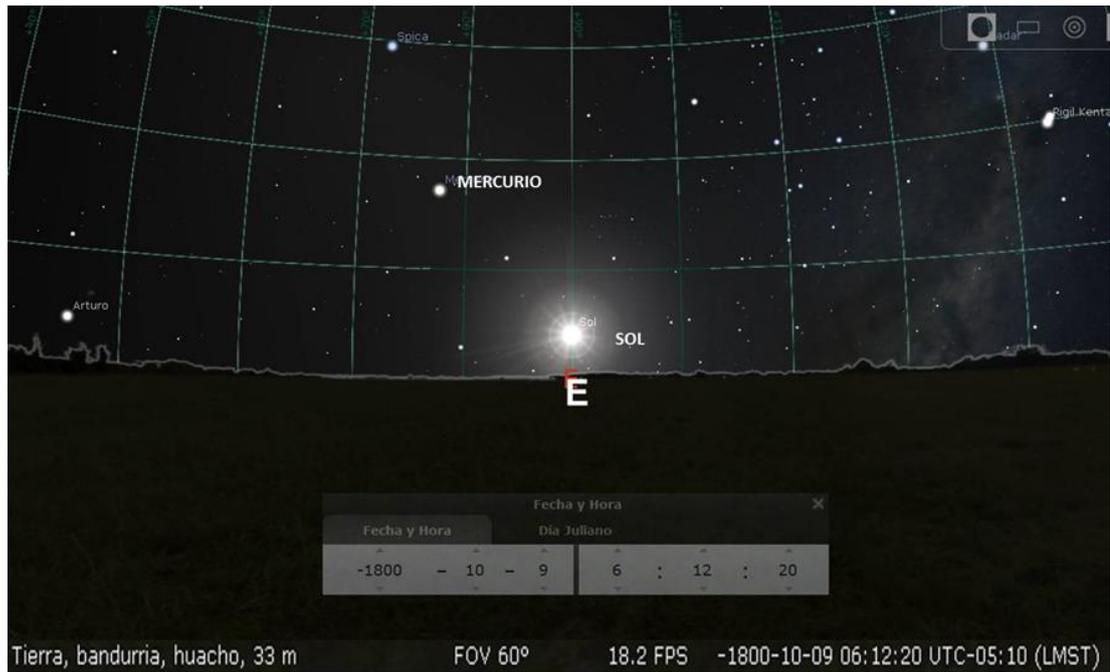


Figura 107. Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Aparición del sol cerca del equinoccio de setiembre. Resalta “Mercurio”.
Fuente: imagen tomada de *Stellarium* 0.16.1 (2018).

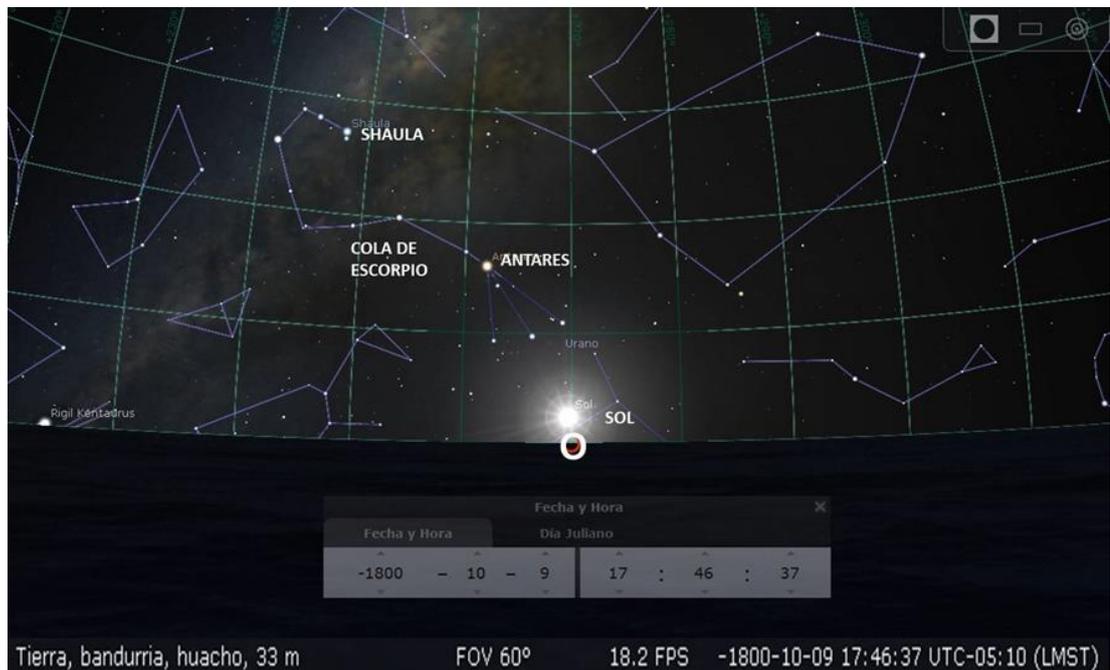


Figura 108. Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Ocultamiento del sol cerca del equinoccio de setiembre, en coincidencia con la aparición del “Amaru” (“Cola de Escorpio”) y sus destacados astros: “Antares” y “Shaula”.
Fuente: elaborado sobre la imagen de *Stellarium* 0.16.1 (2018).

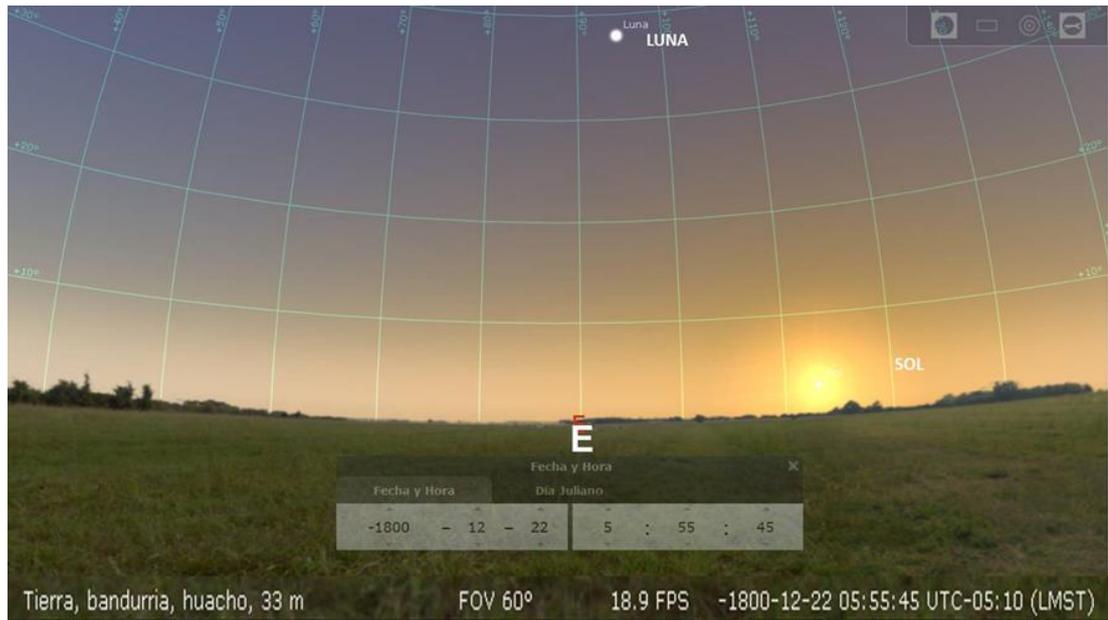


Figura 109. Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Salida del sol en el solsticio de diciembre, en coincidencia con la aparición de la luna llena. Fuente: imagen tomada de Stellarium 0.16.1 (2018).

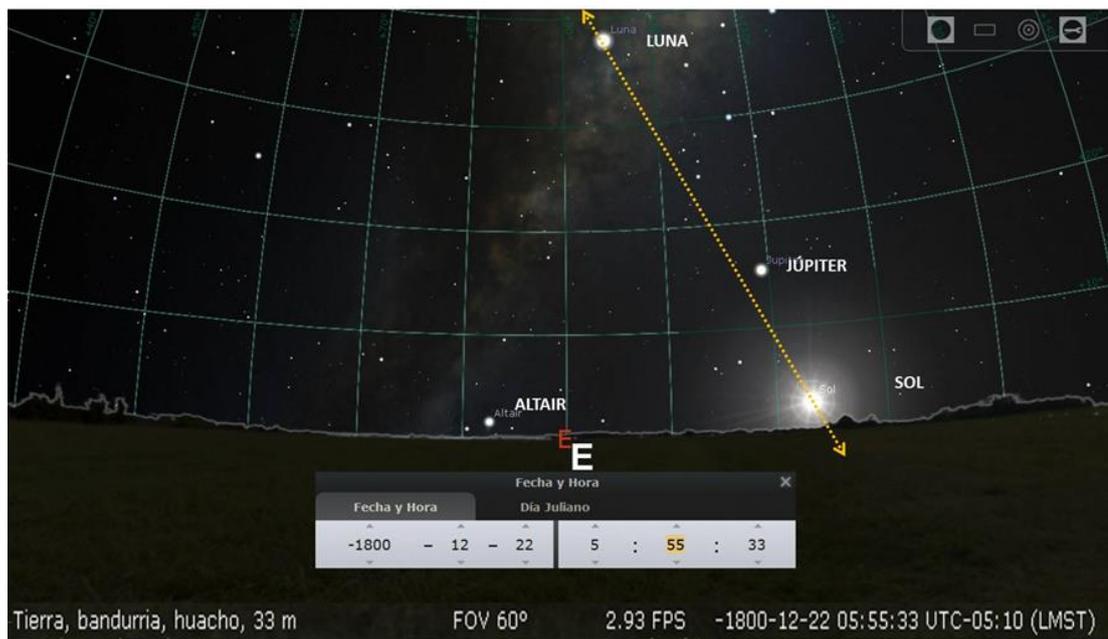


Figura 110. Representación virtual del movimiento de astros sobre Bandurria, calculada para el 1800 a.C. Salida del sol en el solsticio de diciembre, en coincidencia con cierto alineamiento entre la “Luna”, “Júpiter” y el “Sol”. Fuente: realizado sobre la imagen de Stellarium 0.16.1 (2018).



Figura 111. Edificio de plataforma y edificio circular 1 del centro ceremonial Bandurria. Vista al sur desde el eje de escaleras.

Fuente: fotografía registrada por MGJ (22.09.2017).



Figura 112. “Edificio circular 2” o “plaza de los sacrificios”, ubicado frente a plataforma intermedia. Vista al sur. A la izquierda “edificio de plataformas este” y a la derecha “edificio de plataformas oeste”.

Fuente: fotografía registrada por MGJ (22.09.2017).



Figura 113. Ocultamiento del sol desde el edificio circular 1 (Bandurria). Vista al oeste en el equinoccio de setiembre, donde se observa además al fondo, el edificio de plataforma auxiliar (“estructura menor”).

Fuente: fotografía registrada por MGJ (22.09.2017).



Figura 114. Detalle del recinto superior (3era plataforma) hacia el "atrio" con banquetas y el vestíbulo previo, en dirección al norte.

Fuente: archivo personal (MGJ, 20.09.2013).

4.1.2.6 *Shicras*

Se trata de un asentamiento muy peculiar del periodo Formativo Inicial, contemporáneo a Caral, ubicado cerca de la localidad de Palpa, sobre la margen izquierda del río Chancay, a unos 12 kilómetros de la ciudad de Huaral aproximadamente. Al apreciar el contexto sobre el que se asienta el complejo al inicio del sector medio del valle (350 metros sobre el nivel del mar), resulta importante señalar su singular ubicación, pues se trata de un sector del final de cerros que llegan desde la cordillera de la zona andina, denominado “cerro Pisquillo” y que se presenta como un macizo que separa del valle —entre la zona del río Chancay al oeste (cuyas aguas discurren del noreste hacia el suroeste— la denominada e importante “quebrada de Orcón”, que se dirige con dirección al este y luego sureste. Dicha zona, siendo división, es al mismo tiempo punto de reunión o de “encuentro”, referido a aquel concepto andino “*tinkuy*”, en donde se establece una interconexión amable entre dos entidades, lo cual resulta muy sugerente, ya que además es un sector que permite un sistema perceptual radial bastante amplio y ciertamente, en dirección suroeste logra alcanzar la visión hacia el litoral marino, la playa. Asimismo, sobre dicha quebrada se han registrado por lo menos siete asentamientos contemporáneos a este periodo y de importante envergadura (Goldhausen, Abanto, et al., 2008; Goldhausen, Viviano, et al., 2008)⁸⁹, de tal manera que habría existido un sistema de interacción entre las diferentes áreas geográficas.

El complejo, conocido hoy como Shicras (2850 a.C.)⁹⁰ está constituido por dos edificios cuadrangulares asentados sobre un sector de terreno eriazo homogéneo más o menos horizontal, que limita hacia el oeste con campos agrícolas, y están alineados con una ligera desviación hacia el noroeste y muy próximos entre sí, casi

⁸⁹ En total, el proyecto dirigido por Marco Goldhausen (precampaña del 2003 y dos temporadas entre el 2005 y 2007) registró 84 sitios para todo el periodo precerámico (9000-1800 a.C.), dentro de ellos 07 correspondientes al Formativo Inicial (3500-1600 a.C.), entre los que destacan: “El Alacrán” (o “Shicras”, PV44-O/22), “Pacaybamba” (PV44-P/03) y “Polvareda 01” (PV44-P/01).

⁹⁰ Fue Walter Tosso quien en el año 2006 dio a conocer la presencia de este sitio temprano de acuerdo con dataciones radiocarbónicas, y le asignó el nombre de “Shicras” por la presencia mayoritaria de este elemento diagnóstico en su construcción. Sin embargo, Tosso ya lo había registrado en el año 2002 asignándole la nomenclatura “PO-015 a y b”, mientras que al siguiente participó en el equipo de Goldhausen, quienes lo nombraron como “Alacrán” y le asignaron el código “PV44-22A” (Tosso, 2011, p. 18).

contiguos, denominados edificio norte y edificio sur por la posición de su alineamiento sobre dicho eje. La altura de ambos edificios alcanza una dimensión aproximada de ocho metros y están contruidos bajo el sistema de plataformas superpuestas. Sus dimensiones en planta son aproximadamente de 50 x 50 metros de longitud, aunque el edificio sur es algo más alargado, y sobre el cual existe una ocupación tardía asociada a la cultura Chancay. El edificio norte es el que ha sido excavado e investigado por Walter Tosso desde el año 2006 (Guzmán, 2014b; Tosso, 2011; Tosso et al., 2014), y de manera similar, hacia su frente oeste, en su ladera se evidencia una ocupación residencial también de filiación Chancay. Asimismo, a pocos metros del edificio norte, justamente hacia su frente noroeste se ubica hincada sobre la trocha una “guanca” singular de más de dos metros de altura, casi contigua al inicio de cerro Plaza (extremo oeste de cerro Pisquillo). También hay que señalar, hacia el sureste del complejo la presencia visual y predominante de cerro San Cristóbal.

El edificio norte parece haber sido construido en seis grandes periodos culturales, que implican a la vez una serie compleja de remodelaciones, ampliaciones y superposiciones. De tal manera que su principal característica son las plataformas escalonadas de piedra del frente suroeste, donde ya se han registrado parcialmente una secuencia de escaleras. Existe también otra superposición de escaleras en su frente noroeste. A partir de un forado de “huaqueo” preexistente en la parte central de la cima, que desciende cuatro metros, se verificó la existencia de por lo menos un recinto interno especial, con vanos, nichos, pasajes, y paredes muy bien enlucidas, que sugieren la comunicación hacia otros, además de los rellenos expuestos de *shicras*. Luego de las excavaciones sobre la plataforma superior se definió el diseño y su organización a partir de dos ejes transversales, destacando sobre todo el eje 1 (noroeste-sureste), porque allí se estaría generando un angosto pasaje de circulación, y al mismo tiempo por la definición cuadripartita de recintos muy especiales. De ellos adquiere relevancia el recinto ubicado al sureste, “recinto del patio hundido”, por las características arquitectónicas correspondientes a la tradición mito. Posee una escalera que asciende para ingresar de sur a norte, un vano estrecho, un solo recinto (de algo más de 9.00 x 7.00 metros aproximadamente) y sobre todo el detalle interno de cuatro elementos: poyo perimétrico que genera el desnivel con el patio hundido central, fogón central, cuatro postes de madera ubicados aproximadamente en las

esquinas del patio y, la cobertura de techos de madera que rodean el área del poyo (cuyos vestigios fueron encontrados a partir de las excavaciones del año 2007). Todo ello refrenda la especial jerarquía de los recintos y las consiguientes actividades que debieron haberse realizado.

Por otro lado, uno de los aspectos de mayor relevancia referido al emplazamiento y a la organización espacial con respecto a la configuración del territorio en esa zona del valle, es la definición de alineamientos referidos a observaciones astronómicas en correspondencia a los referentes físicos. Uno de ellos es el eje solsticial, dirigido hacia el suroeste coincidiendo con el ocultamiento en verano. Éste se genera no solo por la amplitud visual desde el sitio, sino por ser el eje que se opone transversalmente al alineamiento en el que se organizan los dos edificios de Shicras. Pero, además, parece haberse escogido aquel sitio del promontorio final de cerro Pisquillo porque desde allí se percibe un panorama singular entre ciertos cerros y colinas que dibujan un perfil notable sobre el fondo del litoral y la extensión del cielo. Es decir, existe un ángulo visual de unos 8° de amplitud perceptual sin alguna presencia física, que parte desde el eje solsticial (suroeste) que coincide con el final del relieve de “cerro Macatón” y gira hacia el norte hasta llegar al inicio de la pendiente de “cerro La Calera”. En esa apertura se logra divisar el litoral marino, lo cual resulta un espectáculo visual especial, si sobre todo coincide con la puesta del sol.

El otro eje es el que corresponde al alineamiento del equinoccio, sobre todo en dirección del ocultamiento del sol. Es justamente sobre esta orientación en que la naturaleza presenta una configuración con una estructura espacial coincidentemente simétrica, y es muy probable que dicho constructo haya ejercido un sentido conceptual atrayente. Sobre todo, desde la zona central ubicada entre los dos edificios de Shicras es posible trazar una línea horizontal que al dirigirse hacia el oeste coincide con la cumbre prominente de uno de los cerros más destacados, “cerro Grita Lobos”, al que se denominaría “*apu* central”. Delante de él existen dos cerros visiblemente de menor tamaño que el anterior, pero similares entre sí, y al mismo tiempo ubicados a una distancia similar a partir del alineamiento señalado. Es decir, uno de ellos “cerro Hatillo” está al lado norte (“*apu* norte”), mientras que el otro “cerro La Mina” está hacia el sur (“*apu* sur”). Allí, naturalmente se presenta el

concepto de *yanantin*, reforzado incluso con su relevancia astronómica equinoccial. Por otro lado, al trazar el mismo eje, pero hacia el este, hacia los andes, se tiene un fondo visual con un perfil de cerros más variado, sin embargo, es posible destacar la presencia de “cerro Tunshamarca”, como un indicador del lugar de aparición del sol también en los equinoccios. Como dato anecdótico, el eje espacial atraviesa antes de llegar a la cumbre por una localidad contemporánea denominada “*Quipan*”, término de connotación espacial y temporal, como se refirió, pues *quipa* significa tanto “atrás” como la noción de “futuro”, coincidiendo con el eje equinoccial.

Asimismo, otro alineamiento que se observa con bastante precisión es el que se puede trazar a partir de Shicras con rumbo de 45° al sureste, para llegar a determinar el extremo vertical y muy singular del *apu* del sector, “cerro San Cristóbal”. Es sugerente, nuevamente que esta línea repita la orientación que recorre la denominada “ruta de wiracocha” (Scholten, 1954, 1977), un trazo referencial y mítico que sería común a la conformación de la cordillera de los andes, y en este caso sirve de señal para distinguir la “quebrada de Orcón” ya referida.

Acerca de los indicadores de la representación virtual del movimiento de astros sobre la zona de Shicras (*Stellarium* 0.16.1.2018) es interesante señalar la posición del ocaso del sol sobre el eje equinoccial de setiembre, con respecto al año 2850 a.C. aproximadamente, por la doble coincidencia de posición de astros. Por un lado, el alineamiento casi vertical por la presencia de Mercurio y Marte, y por el otro, la aparición de la constelación del “*amaru*”, la “Cola de Escorpio” que destaca por la luminosidad de “Shaula” y “Antares” básicamente, estando ésta última en coincidencia además con los dos primeros planetas mencionados. Para el caso del eje solsticial señalado, se observa en el ocaso de verano la coincidencia de un alineamiento con la aparición de Venus y la Luna, calculado para la misma fecha aproximada. En realidad, el trazo de los ejes en planta de la plataforma superior del edificio norte presenta una serie de direcciones que se deberá analizar con mayor precisión, sin embargo, también uno de ellos señala el eje lunar.

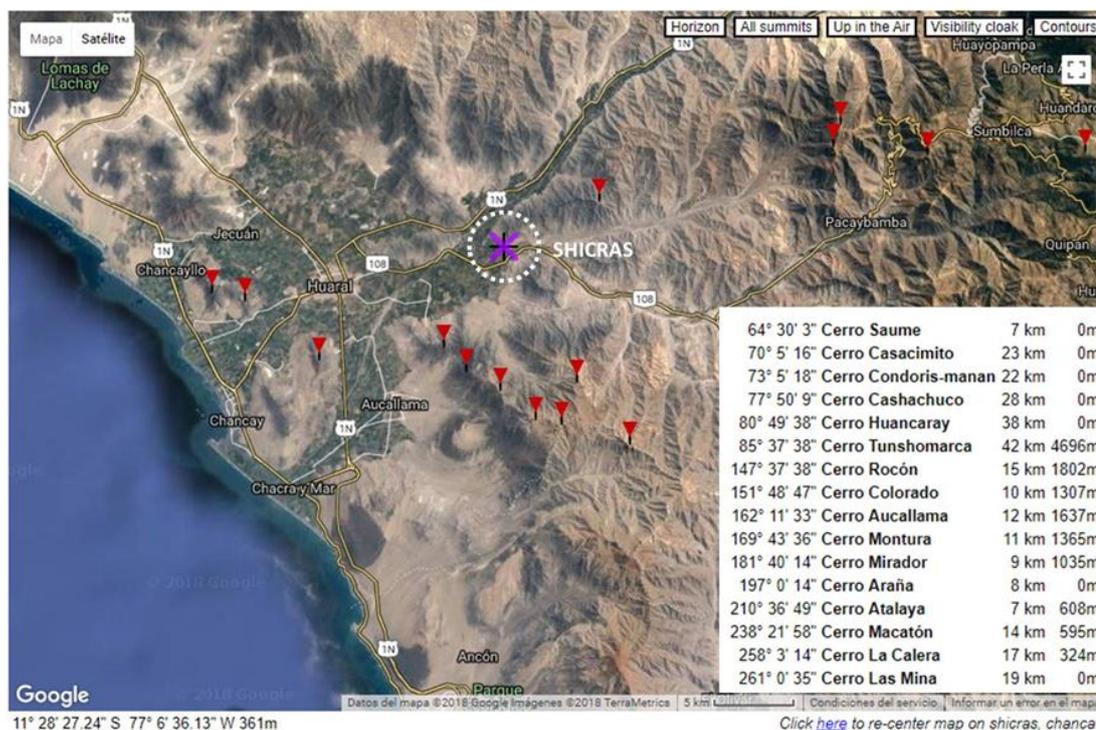


Figura 115. Shicras (Chancay). Ubicación del sitio en el valle medio del río Chancay. Se señala el cuadro con los cerros referentes en visión panorámica.

Fuente: imagen tomada de <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 116. Shicras. Vista al sureste del complejo antes de iniciarse las excavaciones. en primer plano el edificio norte donde se observa el "forado" en la cima. Atrás el edificio sur, y como fondo el apu San Cristóbal. Hacia la izquierda, el inicio de la quebrada de Orcón.

Fuente: archivo personal (MGJ, 02.02.2007).



Figura 117. Shicras, detalles arquitectónicos. Izquierda: vano en "recinto del forado" (recinto inferior temprano). Derecha: "recinto del patio hundido" (plataforma superior), tradición mito. Fuente: archivo personal (MGJ, 27.12.2006 y 17.11.2013).

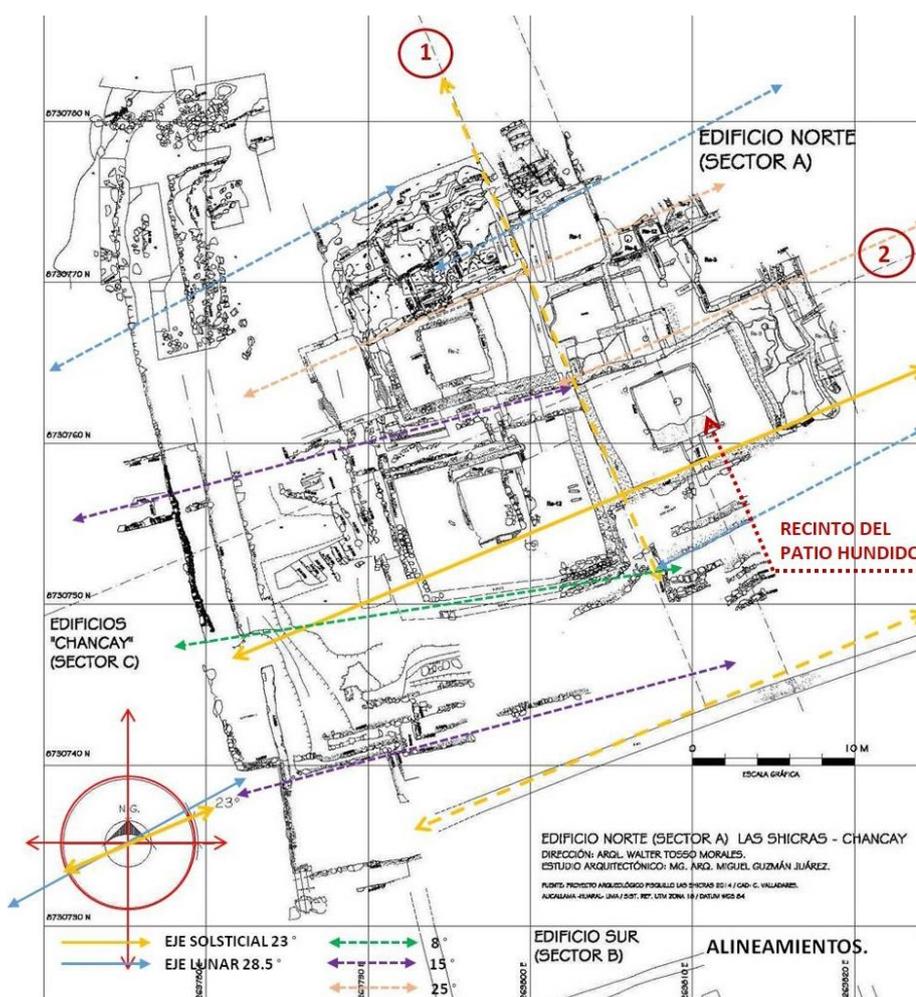


Figura 118. Shicras. Planta del edificio norte señalando los principales alineamientos de sus muros. Fuente: elaboración propia a partir del plano proporcionado por W. Tosso, dibujado por C. Valladares (2014).

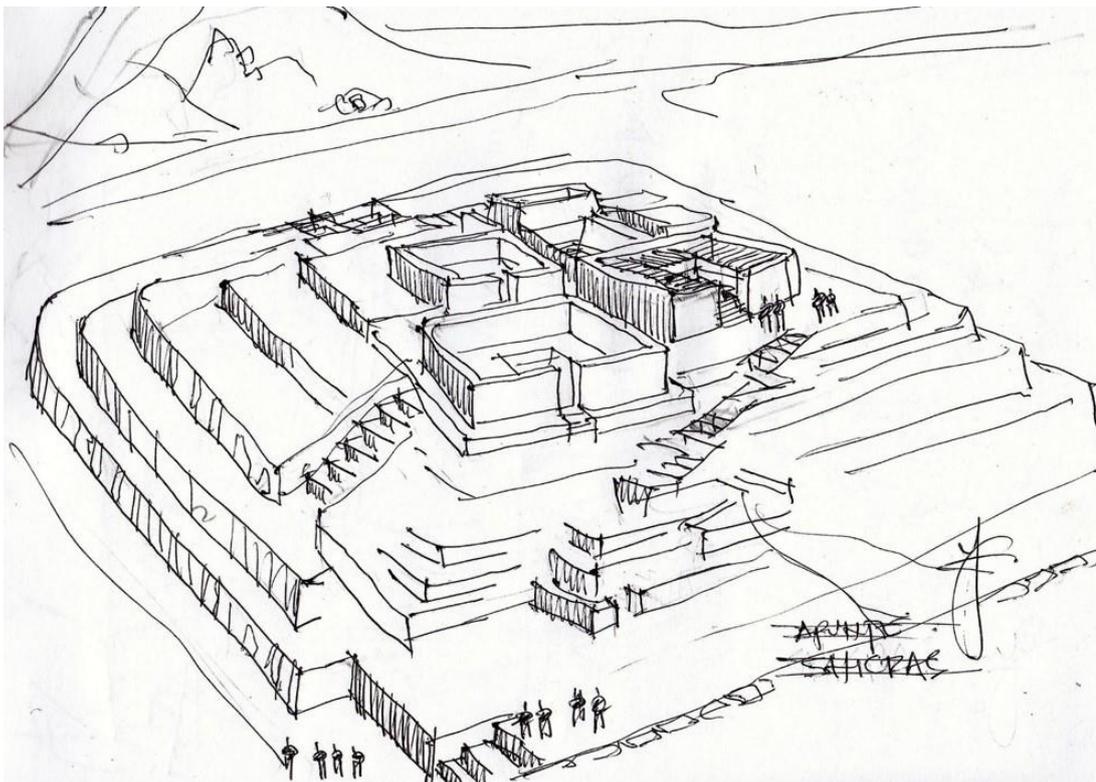


Figura 119. Apunte de recomposición hipotética del “edificio norte” de Shicras, valle de Chancay. Fuente: dibujo realizado por MGJ (13.05.2014).

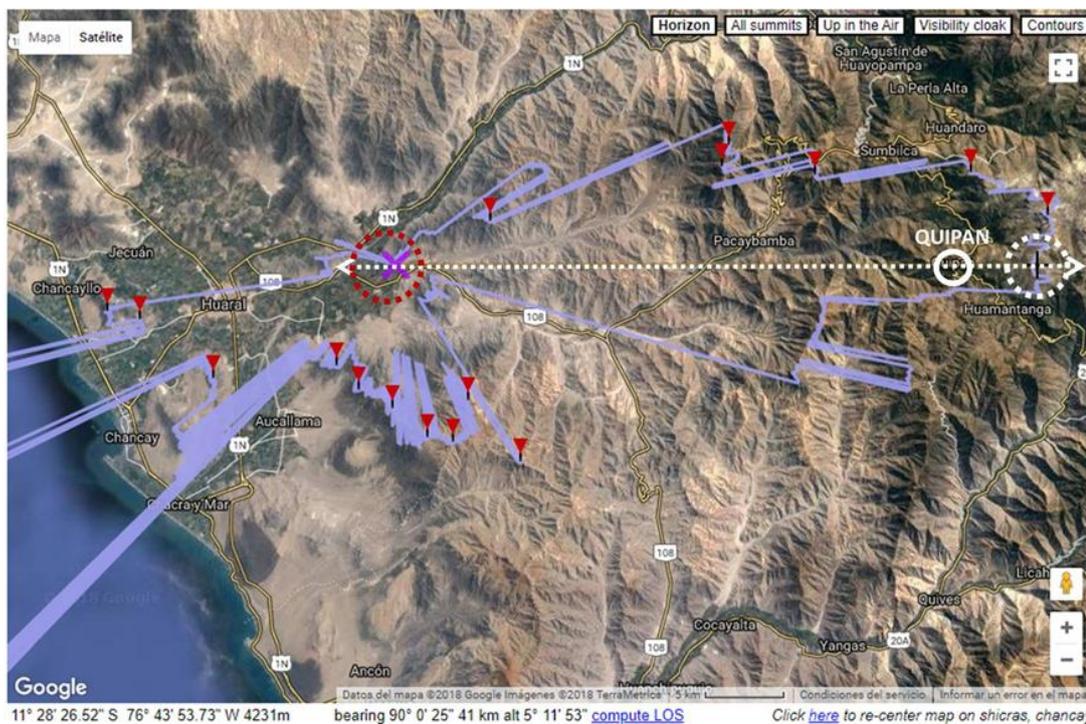


Figura 120. Shicras (Chancay). Aerofotografía mostrando los puntos referentes más altos. Se enfatiza el eje equinoccial señalando el amanecer hacia el “cerro Tunshumarca”, que atraviesa el poblado Quipan.

Fuente: elaboración propia a partir de la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

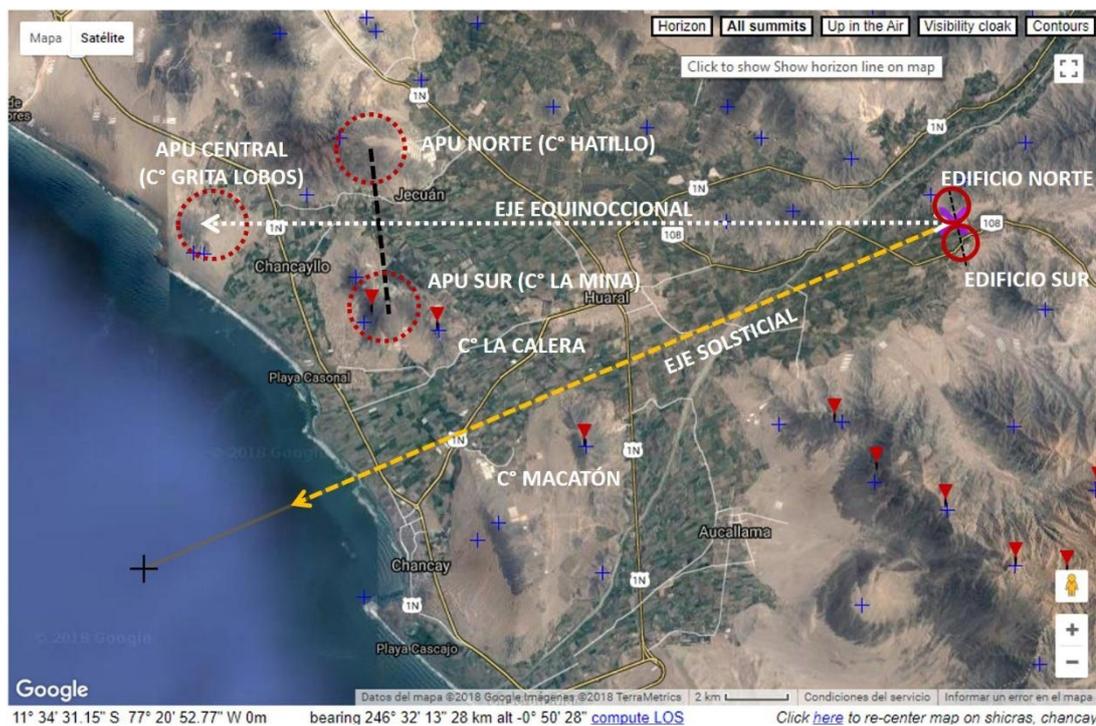


Figura 121. Shicras (Chancay). Detalle del emplazamiento y de la estructura espacial en relación al sistema de referentes físicos donde se definen ejes astronómicos: equinoccial y solsticial.
Fuente: realizado por MGJ, sobre la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>



Figura 122. Shicras (Chancay). Detalle del eje espacial a 45° noroeste-sureste, señalando el “apu” San Cristóbal y el cerro Pisquillo, a partir del complejo ceremonial.
Fuente: realizado por MGJ, sobre la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

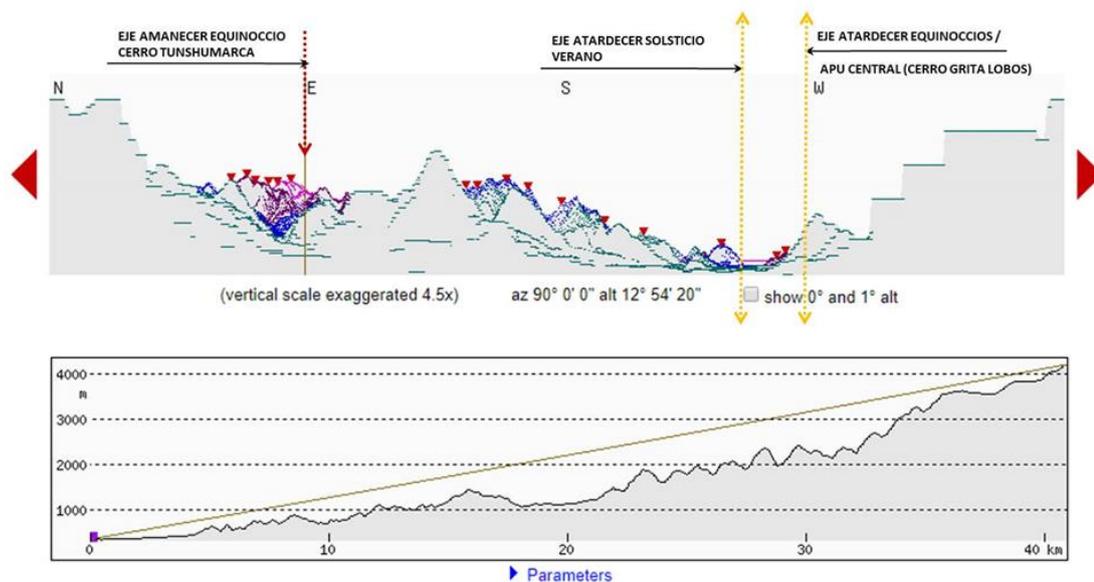


Figura 123. Shicras (Chancay). Sección circular del valle señalando los ejes hacia el amanecer en los equinoccios (marcando el cerro Tunshumarca), y el atardecer (cerro Grita Lobos). Además, se muestra el atardecer en el solsticio de verano (ladera de cerro Macatón).

Fuente: realizado por MGJ, sobre la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

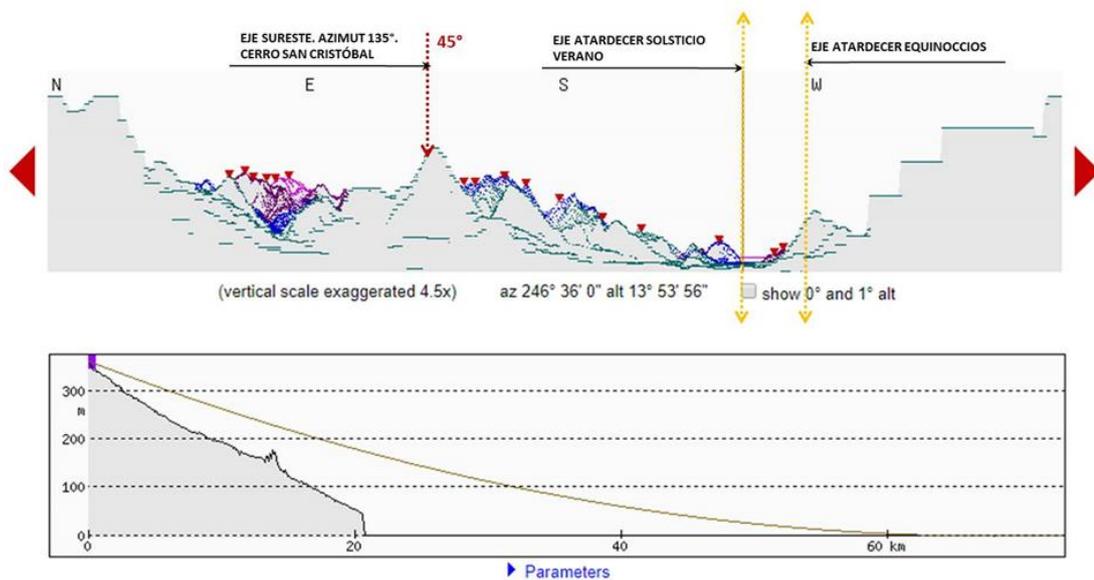


Figura 124. Shicras (Chancay). Sección circular del valle, señalando los ejes hacia el atardecer en el solsticio de verano (ladera de cerro Macatón), y el eje al apu San Cristóbal a 45°.

Fuente: realizado por MGJ, sobre la imagen de <https://www.heywhatsthat.com/2018>

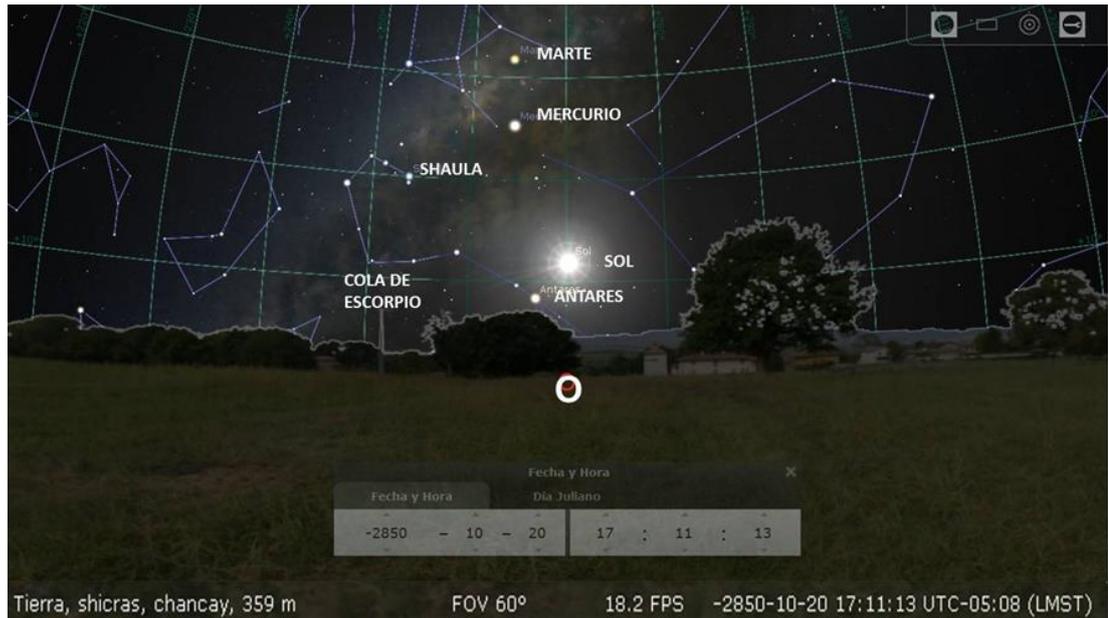


Figura 125. Shicras (Chancay). Detalle de representación virtual sobre el atardecer solar (equinoccio primavera). Edad estimada: 2850 años a.C. Coincide con avistamiento al “amaru” o “Cola de Escorpio” y sus estrellas relevantes: “Shaula” y “Antares”, y el alineamiento entre Marte, Mercurio y Antares.

Fuente: *Stellarium* 0.16.1 (2018).

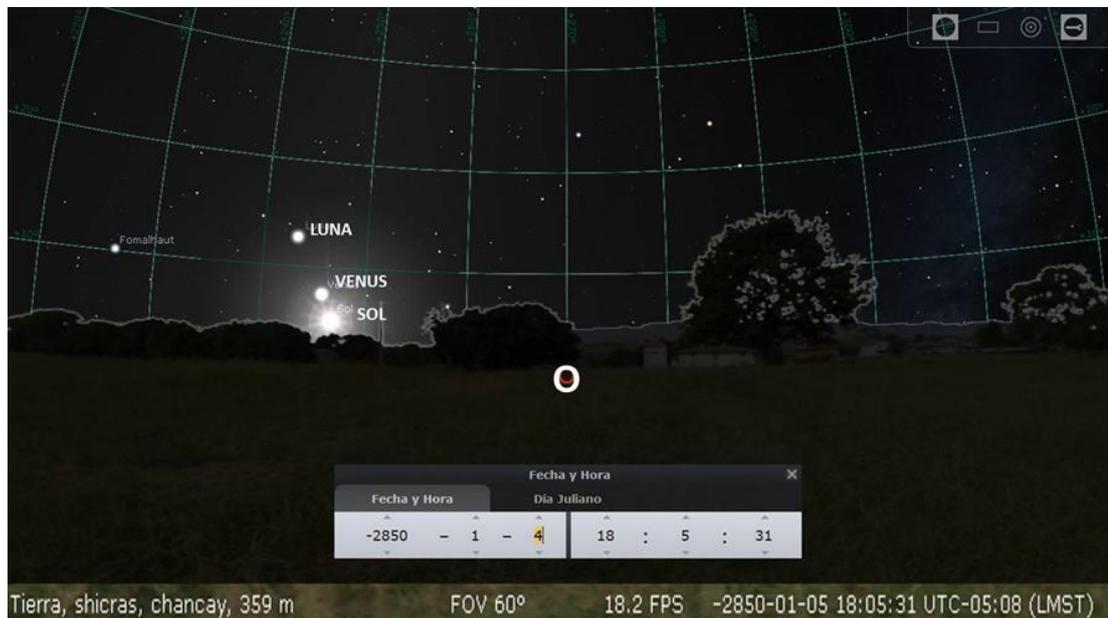


Figura 126. Shicras (Chancay). Recreación virtual del movimiento de astros hacia el atardecer solsticial de verano. Edad: 2850 a.C. Coincide con una posición alineada de la Luna, Venus y el Sol.

Fuente: imagen obtenida de *Stellarium* 0.16.1 (2018).



Figura 127. Shicras. Atardecer equinoccio de otoño sobre cerro Grita Lobos (*apu* central). Adelante los pequeños cerros La Mina (*apu* sur) y cerro Hatillo (*apu* norte).
Fuente: archivo personal (MGJ, 22.03.2007).



Figura 128. Shicras (Chancay). Vista al oeste desde plataforma superior. Atardecer equinoccio de primavera.
Fuente: fotografía registrada por MGJ (23.09.2017).



Figura 129. Shicras (Chancay). Imagen del ocultamiento del sol en el solsticio de verano.
Fuente: fotografía registrada por MGJ (22.12.2017).

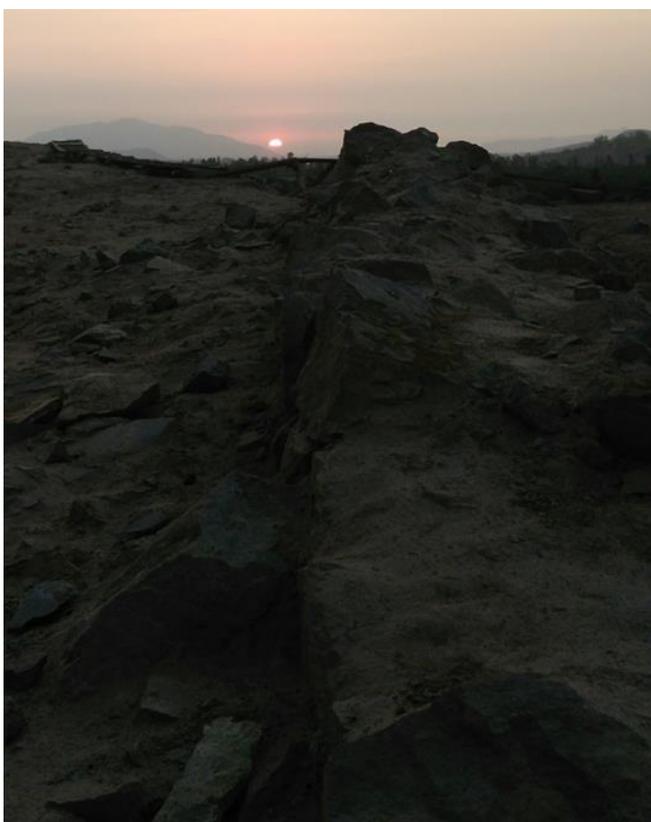


Figura 130. Shicras (Chancay). Imagen del ocultamiento del sol en el solsticio de verano, desde el muro norte del edificio 2.
Fuente: fotografía registrada por MGJ (22.12.2017).



Figura 131. Shicras (Chancay). Ocultamiento del sol en el solsticio de verano, desde la “guanca”, ubicada al norte del edificio 1, en límite con la falda del cerro.
Fuente: archivo personal (MGJ, 22.12.2017).

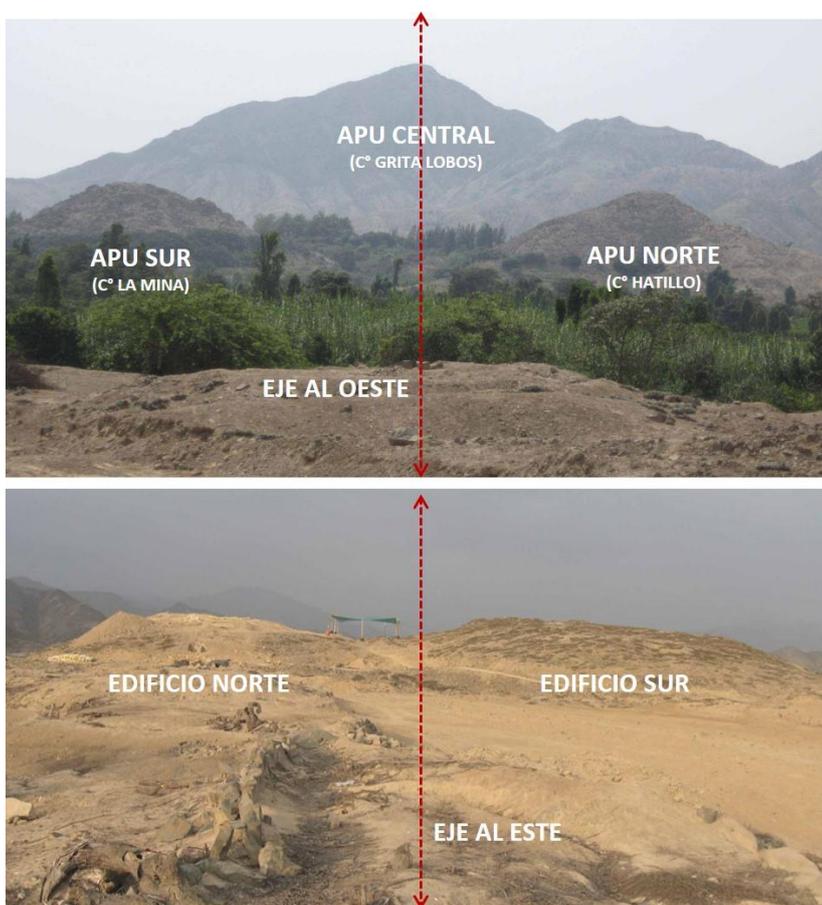


Figura 132. Shicras. Correspondencia conceptual de los edificios norte y sur sobre la dualidad y la paridad *yanantin* como reflejo (inversión del orden *cuti*) de los referentes naturales.
Fuente: elaboración propia, archivo personal (MGJ; 17.11.2013 y 26.04.2007).

4.1.3 *Discusión*

Un primer aspecto sobre la organización espacial de los asentamientos se refiere a los criterios de planificación utilizados luego de la elección del sitio, al proceso de ocupación, desde sus inicios con la construcción de sus primeros edificios y espacios públicos hasta su consolidación con el funcionamiento, posiblemente simultáneo de todos ellos. Es factible determinar a partir de la distribución final de los sitios ciertos razonamientos implícitos o ciertas lógicas para su diseño, que implica la presencia de especialistas en la arquitectura.⁹¹ Criterios de cercanía o posicionamiento sobre un determinado lugar y otros relativos a aquello que se ha insistido: la dirección de los ejes de los edificios que designa la orientación, el sentido o la relación con algún aspecto del contexto circundante. El resultado material del asentamiento, que es posible percibirlo y entenderlo a partir de una lectura de su trazo, y de acuerdo a los registros arqueológicos, se debe a procesos de construcción paulatinos, un crecimiento diacrónico prolongado por varios cientos de años, lo que implica gran cantidad de generaciones y percepciones diferentes en momentos diferenciados, que señalarían también ciertas preferencias hacia determinadas formas del paisaje y hacia los astros referentes en relación a criterios propios de subsistencia. Esto conlleva una complejidad mayor que está fuera del alcance de esta investigación: el análisis de los procesos de construcción y crecimiento de los asentamientos.⁹²

En ese crecimiento prolongado se han construido y estructurado configuraciones formales, edificios que terminaron consolidándose en “tipos”, “modelos” o símbolos. En los diferentes casos estudiados se hacen recurrentes ciertas

⁹¹ “Ciertamente, aquí se podría distinguir entre diferentes tipos de “especialistas”, pues la tendencia general de los autores ha sido identificar un tipo de especialización, es decir, de alta calificación, aplicada a las artesanías diversas (metales, cerámica, tejidos, etc.), pero también podía incluir a tareas específicas, entre ellos los “comerciantes”, *los diseñadores de edificios*, y otros casos identificados como tales por los españoles del siglo XVI.” (Pease, 1999, p. 74, cursiva agregada)

⁹² Sobre este aspecto, es evidente el vacío aún existente en la interpretación del significado social del proceso de producción arquitectónica. En reciente publicación, Vega-Centeno reflexiona sobre la pertinencia de las inferencias a partir del “dato arquitectónico”, y señala que más “allá de descripciones generales sobre técnicas y materiales constructivos, es muy escasa la información sobre la secuencia de actividades involucradas en la construcción, la escala de dichas actividades o su organización y sus implicancias sociopolíticas. (...) puede decirse que el estudio de los procesos de construcción de monumentos durante el período Formativo es aún una tarea pendiente.” (Vega-Centeno et al., 2017, pp. 529-530)

lógicas en los sistemas de pensamiento que se expresan formalmente en la arquitectura y su tipología. Otra discusión podría enfocarse en develar una secuencia en la complejidad que adoptaron los edificios a través del tiempo. En general, en esta etapa del Formativo Inicial y Temprano, se trata de complejos arquitectónicos donde destacan edificios de plataformas superpuestas, a partir de la construcción por etapas, desde la lógica del enterramiento-superposición-renovación-regeneración. Ello al mismo tiempo trae otra implicancia, ciertamente conceptual, dentro de la terminología con que la disciplina arqueológica los divulga: “pirámides” o “edificios piramidales”, ya que ese sesgo implicaría una visión desde otro contexto civilizatorio, con diferencias explícitas funcionales, formales y sobre todo del proceso temporal constructivo. En el caso egipcio bastaron algunas cuantas décadas a partir de un modelo final preconcebido, mientras que, en el caso andino, se trató de varios siglos para su culminación, ciertamente con una idea similar referida al vínculo con las entidades numinosas de la existencia, y por eso el ascenso vertical del edificio.

En todo caso, un patrón constante sería el “edificio de plataformas superpuestas” (1), que podría actuar como el edificio “observatorio” tratando de conocer-controlar el territorio de forma radial, una visión de 360°. Este modelo recurrente contiene muchas veces en su interior el “edificio altar” de la “tradición arquitectónica mito” (2), que se suponía había aparecido en Kotosh, sin embargo, las diferentes evidencias muestran antigüedades mayores para los sitios de la costa, por ejemplo, en los casos de Caral o en Shicras. El otro tipo realmente interesante es el “edificio circular” (3), generalmente hundido, con la presencia de dos escaleras opuestas que estarían determinando un eje espacial. En algún momento ambas imágenes se asocian para conformar un edificio más complejo aún, que posiblemente funcionaría a través de una secuencia axial jerarquizada: el “edificio de plataformas con patio circular” (4), o como menciona Chu, refiriéndose a las propuestas de Feldman (1992) y Fung (1999), sería el patrón definido como “Tradición Arquitectónica de la Costa”⁹³ (Chu, 2008a, p. 105). También es importante la adición en secuencia de estos patrones, como resultado al que se llega en el modelo del

⁹³ “se caracteriza por estructuras compuestas por plataformas y que, por su superposición, logran la monumentalidad con la imagen de una pirámide trunca. Estas plataformas superpuestas se encuentran interconectadas por una escalera central que une la base de la estructura con un atrio. La plaza circular es otro elemento característico de esta tradición” (Chu, 2008a, p. 105).

“complejo de edificios longitudinal” (5) alineados consecutivamente a partir de un eje axial, como se replica entre las Haldas y Sechín Alto. Además, en la organización interna de ellos, finalmente, es posible percibir también, en algunos casos el modelo de “edificios o complejos en U” (6) (por ejemplo, Sechín Bajo o las Haldas).

Con relación a los “edificios circulares” tan significativos, se puede generar otra discusión terminológica, pues generalmente la literatura arqueológica los designa como “plazas circulares” a partir de las propuestas tipológicas realizadas por Williams (1981, p. 104)⁹⁴, aunque por la misma época, los estudios de Milla le indicaban que se trataba de “observatorios astronómicos circulares” (1992, p. 147) o “pozos astronómicos” (1992, p. 153), o simplemente “estructuras circulares” hundidas (1992, pp. 149, 164), idea también tomada por Williams a partir de dichas sugerencias, que implicaría pensar y discutir las posibles múltiples funciones que se dieron en su interior. Williams señala que:

Conceptualmente es el reverso de la pirámide. Contiene la idea de separación del medio, de intimidad, de reclusión, de aislamiento. Las plazas no fueron techadas. Hundidas en el terreno, mantuvieron relación visual con el cielo abierto. Por esta razón pudieron estar relacionadas con la observación astronómica, como lo ha anotado Carlos Milla (Comunicación personal). También son posibles las prácticas alucinógenas (Fung, 1969), culto al fuego (Matsuzawa, 1978) y una combinación de estos y otros ritos. (1981, p. 405)

De allí se desprenden dos cuestiones importantes: una referida a la conceptualización señalada y la otra a la función del edificio. En este último caso dependerá de las excavaciones arqueológicas que se realicen en cada uno de los sitios. Por ejemplo, las evidencias encontradas por Chu (2011a, p. 20) sobre el edificio circular menor (edificio 2) de Bandurria, denominado “plaza de los sacrificios”, por los cuerpos mutilados como parte de algún ritual especial, señalan la importancia de un espacio de cierta sacralidad. Mientras que en la plaza circular 1, Chu no registró “materiales culturales significativos asociados a la arquitectura excavada” (2008a, p. 102), lo que implicaría una conceptualización sobre la “limpieza” o purificación del espacio. De acuerdo a la correlación arquitectónica entre forma de la estructura y funcionamiento, es lógico pensar también en el

⁹⁴ Williams, al hacer su clasificación de las “plazas circulares” también utiliza el término “pozo” para algunos casos. Señala que habría cuatro tipos: “a) Pozo cortado en el suelo, b) Pozo con acera y escaleras, c) Plaza superpuesta en el terreno. d) Plaza excavada en un dado. (Por lo general anexa a una pirámide).” (1981, p. 405)

significado del círculo o de la circunferencia, de tal manera que ello implica un movimiento continuo de 360° alrededor de un punto central, un lugar de observación, pero asociado a ello debieron efectuarse ritos o ceremonias particulares dependiendo de las épocas y su significado social. En este sentido ceremonial, especializado y sacralizado es posible intuir que el espacio interior haya estado reservado a un grupo jerarquizado de la comunidad, de tal manera que, con respecto al primer aspecto, referido a la idea de “plaza” para denominarlo, se postula que más bien se trataría de un espacio interno, que además se interioriza en el terreno, lo que sugiere algo contrario al criterio del espacio público “plaza”. Se postula por ello revalorar el concepto de “patio”, como espacio interior de un edificio, con la característica de ser generalmente no techado, percibido en ese caso como abierto al paisaje circundante, en el que se pudieron realizar funciones especializadas, y no solamente concebir al “patio” como un espacio o recinto de servicio. Se trataría de un “patio ritual”, entendiendo que la observación astronómica es una constante repetición en búsqueda de su mejor precisión.

La visión radial que se postula y los ejes que se establecen en correspondencia con las diferentes cumbres de los cerros o las depresiones o espacios que se generan entre ellos podrían haber definido ciertos marcadores naturales de referencia constante, de tal manera que desde un punto se podría haber trazado un “sistema de ejes radiales” (*ceque*) como control del paisaje, pero al mismo tiempo como su construcción simbólica social, sobre todo para marcar eventos astronómicos que podrían estar definiendo la organización temporal con ciertos calendarios rituales. En realidad, se sabe que una exacta observación astronómica debería funcionar con un marcador físico estable: un recinto con algún elemento de observación (vano, nicho) cuyo eje se dirija sensiblemente hacia el evento astronómico y esté relacionado con un elemento físico referente como una cumbre o depresión sobresaliente en el perfil de los cerros, o en otros casos, por la orientación de algún muro que confirme dicha observación. Sin embargo, desde esta premisa de la visión radial, es probable que se hayan conjugado ambos casos, es decir, la presencia de algún elemento “físico” del edificio que se dirija hacia una observación especial no descartaría que de la misma forma se hayan realizado otras observaciones hacia otros eventos también significativos, en cuyo caso, entrarían en referencia una serie de cerros a ser observados desde el sitio.

En este sentido son interesantes las relaciones que se han podido establecer, a partir de una mirada más amplia del territorio, entre los sitios —con su localización especial por los ángulos visuales que presentan— y los diferentes cerros, unos muy cercanos y otros como fondo lejano del paisaje. Por ejemplo, en el caso de las Haldas, si bien el eje del complejo de edificios longitudinal posee un azimut entre 23° y 24° , resulta interesante comprobar que el eje solsticial, en el amanecer de invierno (declinación $+23^\circ$ NE) señalaría la cumbre del cerro Huaninga a 61 kilómetros de distancia aproximadamente, y del mismo modo —aunque en este caso sí estaría marcado por los muros transversales al eje del complejo— para la dirección de la salida del sol en el solsticio de diciembre se ubica, con una diferencia mayor a 80 kilómetros, el cerro que se ha denominado “Cinco Crestas” por su configuración especial. Otro ejemplo muy interesante es el de Bandurria, que como se ha señalado, sus edificios principales ceremoniales se organizan en función de los ejes perpendiculares entre sí norte-sur, este-oeste, estableciendo con mucha precisión los equinoccios. Sin embargo, existen dos cerros referentes, los cerros Sanú y Los Cardos ubicados a corta distancia, entre seis y ocho kilómetros respectivamente. Lo interesante es que los ejes que se trazan a partir del edificio ceremonial 1 generan un ángulo ortogonal (90°) entre sí, con la precisión que el segundo de ellos se dirige hacia la salida del sol en el solsticio de verano, es decir, presenta una declinación de -24° SE aproximadamente.

Algo similar sucede en Caral, pues aparte de los ejes predominantes a partir de sus edificios principales, como son los ejes solsticiales y lunares, la amplitud del espacio central a partir del cual giran la mayoría de sus edificios —por lo cual se ha sugerido un modelo de organización radial⁹⁵— revela ya un contacto hacia las diferentes entidades, del contexto físico. Hacia el oeste predomina la cumbre de cerro Miraya, hacia el sur cerro Mulato (aunque la precisión de este eje estaría a unos 300 metros al oeste del edificio circular mayor), y hacia el sureste a 45° se ubica el apu más cercano y predominante del sitio, señalando nuevamente esa dirección especial de la “ruta *wiracocha*”. Y, en el caso de Shicras, tal vez lo más significativo es la visual que se puede establecer en la dirección equinoccial definida por la presencia

⁹⁵ De manera similar, en un reciente artículo Sánchez sugiere que la división dual sostenida por los investigadores estaría dada a partir de la coincidencia con el eje del camino contemporáneo, en las partes alta y baja, pero señala que parecería que los componentes arquitectónicos estarían orbitando alrededor del gran espacio público (Sánchez, 2011).

del “*apu*” central (cerro Grita Lobos) hacia el oeste, y en el extremo opuesto el cerro Tunshumarca, el primero relativamente cerca hacia el mar, y el otro relativamente lejos hacia los andes, lo que posiblemente podría entenderse también como una forma de expresar la dualidad y complementariedad. Y, aquí también, hay que resaltar la presencia del *apu* San Cristóbal ubicado en el eje sureste a -45° de declinación, similar a los casos anteriores. En Bandurria, con ángulo azimutal de 135° aproximadamente se ubica el cerro Cruces Grandes, ubicado a unos 21 kilómetros de distancia y con una altitud de más de 500 metros, interesante en este caso porque es el último cerro en la cadena continua que va disminuyendo de altitud desde el noreste al sur. De tal manera que la dirección de 45° se hace ciertamente recurrente y significativa.

Otro aspecto a considerar, también de suma importancia, son las observaciones lunares y las cenitales que, en muchos casos, los edificios o alguno de sus componentes no se encuentran en esa dirección, pero sí, ciertos elementos en el perfil del panorama radial de los cerros. En Sechín Bajo, por ejemplo, es interesante comprobar la fuerte depresión producida entre los cerros Huaninga y Mirador hacia el sureste, con un ángulo azimutal de 99.5° , que corresponde al eje de la latitud del día en que el sol pasa por el cénit del sitio. Podría ser un tema de discusión, ya que efectivamente, por ahora no se ha registrado algún eje o muro que presente la declinación de 9.5° correspondiente a su latitud, pero sí es posible observar ese punto en el horizonte desde el sitio.

Los estudios desde la arqueología del paisaje han tratado de avanzar en los aspectos simbólicos de los referentes, pero no se han detenido a precisar sus posibles correlaciones con la observación de ciertos eventos astronómicos. A partir de los casos estudiados se observa ciertas recurrencias en la determinación de los ejes espaciales: solsticiales, equinocciales, lunares y cenitales básicamente, pero falta profundizar en la comprensión de las otras constelaciones desde la mirada nocturna. En algunos casos, de acuerdo a las simulaciones mostradas se ha observado la coincidente presencia de algunos de dichos eventos con la aparición de la importante constelación del “amaru” (Cola de Escorpio) para la cosmología andina, y sus estrellas Shaula, Sargas y Antares, además de la aparición de los planetas como Venus, Mercurio, Marte e incluso Júpiter. Ello debería llevar a ampliar la

investigación en cada caso específico, pues se evidencia un sistema de ordenamiento complejo en posibles coincidencias con los ejes espaciales que relacionan la arquitectura con el paisaje.

En reciente trabajo sustentado por Pinasco (2017) sobre la organización espacial de Pachacámac se puede apreciar el minucioso análisis del autor por entender la multiplicidad o diversidad de orientaciones de los edificios y caminos diseñados en lapsos de tiempo prolongados. Se trata de un “santuario”, un lugar sacralizado, escogido por una posición específica dentro del territorio, que lo relaciona con diversos referentes físicos, pero al mismo tiempo profundizando en su relación con los astros. Pinasco llega a relacionar lo mítico y simbólico con la subsistencia social y la organización espacial, definiendo sobre todo el sentido del ciclo vital del agua necesario con respecto a la aparición de la constelación de “la llama y sus ojos”, que espacialmente estaría relacionada por el eje del acceso principal al santuario (Pinasco, 2017, p. 112). Existen otros trabajos interesantes que están explorando estos aspectos, como los de Pino (2004, 2010) para el caso de Huánuco Pampa y las relaciones astronómicas a partir del “*ushnu*” ubicado con bastante precisión en la zona central del gran espacio público o “plaza”, o su mirada más amplia con el enfoque de la territorialidad para todo el tawantinsuyu (2017), o los de Ghezzi en Chankillo (Ghezzi & Ruggles, 2006, 2011) y su propuesta de observatorio solar, aunque algo controvertida por su énfasis en la precisión de la separación regular entre las trece “torres” que marcarían los meses del calendario (ver nota 76), así como también los de Villanueva (2014) que trata de explorar la relación entre la iconografía expresada en la tipología de la arquitectura y sus posibles lecturas como textos *tocapu*, que definirían calendarios a partir de observaciones astronómicas. Asimismo, existen juicios y precisiones anteriores que se han preocupado por ponderar la importancia de la observación astronómica, por ejemplo, acerca de los modelos de tradición mito en Kotosh, en donde Burger señala como una variable a examinar “la orientación de las estructuras religiosas”, pues en ellas existió “un sentido racional, astronómico o de otra índole” (Burger, 1993b, p. 72) que dirigieron su orientación hacia los puntos cardinales norte-sur, definido por los ejes de acceso a los recintos-altares.

Con respecto a una interpretación mayor sobre los casos estudiados será importante profundizar en las correlaciones con otros sitios de la región andina norcentral dentro del “periodo Formativo Inicial”, y que en los últimos años se han venido investigando, sobre todo de aquellos que guardan correspondencia con los principales modelos aludidos: edificios de plataformas y edificios circulares. Por ejemplo, son significativos los avances en comprender los desarrollos en la Amazonía (entre las fronteras de Ecuador y Perú) efectuados por Francisco Valdez (2013a) y Quirino Olivera (2013), en lo que se ha denominado cultura Mayo Chinchipe. Se están estudiando asentamientos complejos con la presencia de edificios comunales y ceremoniales que presentan similar tipología a las descritas. Por ejemplo, edificios circulares a manera de plaza hundida en Santa Ana-La Florida, (Ecuador), o aquel otro construido con muros de piedra de singular configuración espiral en Montegrande, Jaén (Perú), con fechados que alcanzan en promedio unos 2500 años a.C. En el valle de Lambayeque, los trabajos de Ignacio Alva han revelado la presencia temprana de un edificio ceremonial de grandes plataformas superpuestas en el sitio conocido como Cerro Ventarrón, con una antigüedad aproximada de 2000 años a.C. Si bien no está asociado a un edificio circular, destaca por sus características singulares en sus diferentes fases: sobre una de sus plataformas un muro perimetral y de contención con la adición de una secuencia rítmica de muros trapezoidales a manera de contrafuertes, pintura mural externa con colores rojo y blanco en diseño zigzag diagonal, la presencia de dibujos murales internos y recinto-altar con fuego sagrado (I. Alva, 2008).

Otro sitio de arquitectura ceremonial con la presencia de edificios circulares es el estudiado por Lanning y Engel hacia la década de 1950 en el valle de Culebras (Huarmey), conocido como Río Seco III. Es un complejo con tres componentes en forma de U, una plaza y, hacia su lado este, la presencia de dos edificios circulares hundidos, uno más grande al norte, y el otro menor al sur (Giersz et al., 2013, pp. 31-32). De otro lado, en el valle medio alto de Casma, hacia el año 2001, Jack Chávez realizó trabajos en el conocido sitio de Pallka, donde determinó la organización de tipo lineal (con predominio del eje este-oeste) de un conjunto de edificios y plataformas, predominando uno principal de cuatro plataformas superpuestas, los que corresponderían al Formativo Medio, y la posterior inclusión (tardía) de un edificio circular sobre una plataforma construida especialmente para nivelar el terreno. Este

edificio circular presenta una escalera de ingreso dirigida hacia la orientación norte y define un eje transversal en el que a la vez se desarrolla un corredor (Chávez, 2011).

De manera similar, en el valle de Chillón (Lima), los trabajos de César Cornejo en Pampa de los Perros han permitido observar la organización de un edificio de plataformas asociado a otro de forma circular, que presenta un eje definido por la presencia de dos escaleras opuestas con un diseño trapezoidal (Cornejo, 2012, 2013, p. 110), con una declinación aproximada de 22°, es decir, señalaría el amanecer del solsticio de verano (o el atardecer del solsticio de invierno). Así, en recientes trabajos Vega-Centeno, estudia el sitio Cerro Blanco Sur (valle de Fortaleza), que incluye por lo menos tres conjuntos arquitectónicos. En uno de ellos, el de mayor envergadura se definen tres secciones. La tercera está compuesta por tres terrazas, habiéndose registrado sobre la segunda de ellas las evidencias de un edificio circular hundido (Vega-Centeno et al., 2017, pp. 535, 537).

Sin embargo, son sugerentes los diseños de algunos sitios que muestran de manera clara la relación directa del edificio de plataformas y el edificio circular por medio de su eje de escaleras, definiendo un *conjunto tipo* (EP + EC). De los estudiados se encuentran en Caral el “edificio Mayor” y el “edificio del Anfiteatro”, en Áspero “Huaca de los Ídolos” y “Huaca Alta” y en Bandurria el “edificio oeste” (1) y la “plataforma” entre edificios 1 y 2 y, además, a otra escala en Las Haldas, en el edificio sobre el eje lineal, así como en el edificio circular menor. Aunque ahora no registrado, no se debe olvidar las anotaciones de Fung y Williams sobre la presencia de edificios circulares sobre el frente del edificio tardío de Sechín Bajo. Pero en una mirada más amplia podemos ver también sitios como La Galgada, que incluso, ya se señaló, presenta una conformación dual —como en el caso de Shicras o en la configuración de los dos edificios de Kotosh⁹⁶— así como por el “edificio circular” vinculado al de mayor relevancia (“edificio norte”). Además, en el valle de Supe, no solo en Caral aparece dicho modelo sino también en varios de los más de

⁹⁶ La Misión Japonesa asignó la denominación KT para el edificio ubicado al norte, donde se descubrió la secuencia de superposición de los edificios: templo blanco, templo de las manos cruzadas y templo de los nichitos. Al sur del mismo se ubica otro de similares características, denominado KM (Izumi & Terada, 1972, fig. 2; Onuki, 1994, p. 79). Las excavaciones demostraron la existencia de 11 “templos” en total, nueve sobre KT y dos sobre KM (Bonnier, 1988b, p. 345), sin embargo, de acuerdo a la densidad constructiva promedio de cada uno, Burger señala que “podrían existir unos 100 templos del periodo Mito en Kotosh.” (Burger, 1993b, p. 67)

veinte sitios asociados (como, por ejemplo, en Chupacigarro o Miraya entre otros, y que incluso en este último es evidente una superposición de dos edificios circulares), pero también en Vichama (cerca al litoral, en el valle de Huaura) asociado directamente a la sociedad Caral, donde resultan diseños muy significativos, sobre todo en tres de sus edificios principales (Edificio Principal de las Cornisas sector A, Edificio las Chacanas sector C y el Edificio Mayor sector D).⁹⁷ De la misma forma, en el valle de Fortaleza existen por lo menos cuatro sitios que presentan edificios con dicha configuración: Caballete, Porvenir, Cerro Blanco Norte y Cerro Lampay (Vega-Centeno, 2008, pp. 40-42). En este último caso, el edificio circular presenta un diseño de escaleras opuestas de forma trapezoidal, cuyo eje definido por dos de sus bordes opuestos estarían definiendo un ángulo solsticial de 23° de declinación.

De otro lado resulta interesante confrontar y estudiar la organización de aquellos asentamientos que presentan algunos edificios circulares en conformación dual, pues se trata de la presencia de dos edificios de características propias asociados a diferentes edificaciones y a un paisaje específico, como en los casos de Caral, Bandurria o Salinas de Chao entre otros, y tratar de entender sus correspondencias y temporalidad.⁹⁸ Así también, aquellos estudiados por Milla en el valle de Santa, donde ambos edificios se ubican en el eje de la quebrada con una orientación predominante este-oeste. El edificio circular mayor se asienta hacia el este y sus ejes de escaleras se dirigen hacia el norte-sur, mientras que en el segundo las condiciones se invierten: es el edificio circular menor, ubicado hacia el oeste y sus escaleras definen el eje este-oeste. Ambos presentan el diseño de sus escaleras de forma trapezoidal. El primero está asociado hacia el norte a una plaza y un edificio posiblemente de plataforma, y sería el más antiguo (2000 años a.C.), mientras que el segundo sería una inclusión tardía (posiblemente 1000 años a.C.) (Milla, 1992, pp.

⁹⁷ Es sobre el Edificio Principal de las Cornisas que el proyecto ZAC (Zona Arqueológica Caral) dirigido por Ruth Shady, dio a conocer en el año 2013 el descubrimiento del Salón Ceremonial, donde hay muros de plataformas con diseños de alto relieve muy especiales: secuencias de personajes humanos en diferentes posiciones a manera de danza, relativos posiblemente a expresiones sobre cambios climáticos como señala Shady. Además, en la antesala a dicho salón se registró también el relieve significativo de un sapo humanizado, sobre cuya cabeza hay un bajo relieve en forma de zigzag que asemejaría a un rayo, lo que sugeriría el anuncio y llegada del agua, con fechados aproximados de 1800 años a.C. (Shady et al., 2015).

⁹⁸ Carlos Milla ya había señalado esta observación: “hay muchas evidencias importantes de asentamientos o centros ceremoniales con dos pozos astronómicos, tal es el caso entre otros, de Pampa Yolanda en Santa, Alto Perú de Suchiman, de Berdejo en Huarmey, las Haldas en Casma, Chupacigarro en Supe y especialmente en las Salinas de Chao, donde también hay dos observatorios rituales circulares” (1992, p. 153).

156-158). Por otro lado, y para un contexto más tardío (formativo final), se podría mencionar el caso de los dos edificios circulares en el interior del edificio principal de Chankillo, ubicado sobre la cumbre del promontorio rocoso.

En este sentido, será importante volver a mirar aquellos estudios que registraron edificios circulares y buscar una comprensión con relación a sus contextos espacio temporales. Por ejemplo, el edificio circular de Alto Salaverry (valle de Moche) con dos escaleras opuestas exentas cuyo eje tiene una aproximación significativa de 45° (S. Pozorski & Pozorski, 1977), o como se señaló líneas arriba, entender la posición de los edificios circulares dentro de la organización compleja de las Salinas de Chao (W. Alva, 1986). Uno de sus edificios circulares está articulado a otras estructuras cuadrangulares⁹⁹ determinando un eje longitudinal noreste muy evidente, que al prolongarlo por algo más de ciento cincuenta metros alcanza el punto central del otro edificio circular ubicado de forma aislada y con otra orientación de sus escaleras. También, en el valle de Casma, muy cerca al litoral se ubica el sitio Huaynuná, donde las excavaciones de la década de 1980 registraron dos componentes precerámicos: un recinto con fogón y una estructura aterrizada en la ladera. En ésta se ubican dos singulares construcciones, una en la segunda terraza y otra en la parte superior, justo como remate del eje central de escaleras. La primera sería una pequeña plataforma hecha de barro, mientras que la segunda es una perforación en la roca madre, habiéndose registrado una antigüedad de 2100 años a.C. (T. Pozorski & Pozorski, 1999, pp. 176-178). Pero asimismo, habría que revisar lo registrado en Taukachi Konkan, donde se ubican tres edificaciones circulares: uno en el eje del edificio de plataforma de Taukachi orientado hacia el noreste, cuya prolongación del eje coincide con uno de los otros dos edificios circulares ubicados en Konkan, a partir del cual, trazando un eje perpendicular se ubica el segundo y luego el edificio de plataforma, definiendo un diseño muy calculado (Fung & Williams, 1977, pp. 116-118). En el mismo valle, el sitio de Huerequeque resulta importante por la articulación que se establece entre el edificio circular y el de plataforma (Williams, 1972).

⁹⁹ En el plano de Alva (1986, pp. 172-173) se aprecia que hacia el oeste y a pocos metros del edificio circular existe otra estructura también circular, así como en el interior de unos de los edificios que se adosa transversalmente se ubica otra pequeña estructura circular.

Resulta por ello sumamente importante los renovados trabajos que se realizan sobre los edificios conocidos como “templos en U” (Williams, 1971, 1985), en Cardal (Lurín) y Garagay (Rímac), por ejemplo, así como las continuadas investigaciones del proyecto Chavín (Mosna). En Cardal, los trabajos de Burger de la década de 1980 (Burger, 1993a) se ven ahora con mayores avances y reconocimientos, con nuevos indicadores que redefinen las interpretaciones, sobre todo para la asociación de los edificios circulares como anexos al gran edificio en U. Ahora se sabe que existen ocho edificios circulares y que cada sector de los edificios laterales (denominados brazos), frente a la ubicación de ellos, serían una secuencia de yuxtaposiciones, en donde habrían funcionado paralelamente el edificio circular con su correspondiente edificio de plataformas. A partir de esta tipología Burger ha definido su alcance como cultura Manchay (Burger & Salazar-Burger, 2009, 2010, p. 17). En Garagay, Héctor Walde (2019) está investigando desde el año 2017 la zona conocida como el atrio del edificio central, descubriendo importantes diseños policromos en alto relieve, similares y de acuerdo a la secuencia que había registrado Ravines en la década de 1970 (Ravines, 1975; Ravines & Isbell, 1975). Hacia el lado del edificio derecho se ubica un edificio circular, pero no hay mayores avances. Y, con respecto a la importante “plaza” circular de Chavín, el equipo que dirige John Rick ha logrado avances en la comprensión de la secuencia constructiva y las etapas arquitectónicas, de tal manera que sostienen que al contrario de lo que se creía, que el edificio circular era parte del “templo antiguo”, sería más bien una de las últimas construcciones en el centro ceremonial, de tal manera que sería una adición tardía, posiblemente como parte de los contactos e interacciones con otras regiones, como la costa, donde se verifica su mayor presencia (Rick, 2012; Rick et al., 1999, 2010).

Como discusión final, resultará interesante verificar que los edificios de carácter público más tempranos poseen una orientación principal hacia los puntos cardinales este-oeste, determinado por algunos elementos arquitectónicos principales como las escaleras, de tal manera que se propone una predisposición hacia la observación y precisión de los equinoccios. Son los casos de los edificios “Templo Rojo de Cerro Paloma” (ubicado en la quebrada de Chilca, 4200 a.C.) (Agurto, 1984, pp. 52-56), una edificación rectangular cuyas dos escaleras opuestas definen el eje equinoccial, y el primer edificio de Sechín Bajo (3500 a.C.), donde las cuatro escaleras de los cuatro consecutivos edificios circulares también señalan con

precisión la orientación este-oeste, como se ha comprobado. Se trataría de precisar, como referencia de cambio climático y de estaciones, el punto central *chaupi* en el recorrido aparente del sol entre sus extremos solsticiales, ya que sobre todo la estación del equinoccio de primavera estaría asociada al inicio propicio para los cultivos. Además, como se anotó arriba, los edificios de la tradición mito tendrían esa predisposición hacia la definición de los puntos cardinales, en relación también al requerido conocimiento astronómico para el ordenamiento de las secuencias temporales.



Figura 133. La Galgada. Edificio norte, quebrada del río Chuquicara (Pallasca, Ancash). La imagen se dirige hacia el noroeste.

Fuente: fotografía registrada por MGJ (23.07.2016).



Figura 134. Edificio ceremonial de La Galgada. Detalle de eje espacial de acceso. Imagen desde la plataforma superior hacia el oeste. La actual pista pasa por encima del edificio circular, del que se aprecia su extremo oeste.

Fuente: archivo personal (MGJ, 23.07.2016).



Figura 135. Cerro Cóndor (Chuquicara, Santa). Edificio circular 1 ("A"). Vista al oeste.
Fuente: archivo personal (MGJ, 23.07.2016).



Figura 136. Cerro Cóndor (Chuquicara, Santa). Edificio circular 2 ("B"). Vista al este.
Fuente: archivo personal (MGJ, 23.07.2016).



Figura 137. Pampa de los Perros (Chillón). Edificio circular y edificio de plataformas. Vista al este.
Fuente: archivo personal (MGJ, 17.01.2017).



Figura 138. Canto Grande (entre valles de Chillón y Rímac). Edificio circular denominado por Lorenzo Roselló como "El Círculo". Registrado en 1976.
Fuente: Roselló (1997, lám. 9)



Figura 139. Vichama. Edificio principal: edificio circular y plataformas (Salón del Sapo humanizado).
Fuente: archivo personal (MGJ, 01.05.2016).



Figura 140. Chavín. Edificio circular, vista al sureste por el eje de escaleras.
Fuente: archivo personal (MGJ, circa 2007).

4.2 Pruebas de hipótesis

Hipótesis general

La existencia de estructuras espaciales o arquitectónicas con configuraciones recurrentes dentro de los “andes norcentrales” durante el Formativo Inicial, correspondería con la elaboración de lógicas sociales en los manejos del espacio y del tiempo, que significarían la presencia de estructuras cosmológicas que debieron materializarse como símbolos en su arquitectura.

Se definieron seis sitios arqueológicos (o complejos arquitectónicos), que por sus características e investigaciones señalan la presencia de un carácter público ligado a lo ceremonial. Ellos se distribuyen en la franja costera, entre los valles bajo y medio de cada uno de sus ríos, y ocupan la extensión conocida como la costa de los andes norcentrales, entre los valles de Sechín-Casma por el norte y Chancay por el sur. Los seis sitios se ubican temporalmente dentro del “periodo Formativo Inicial” (3500 -1600 a.C.), y los edificios analizados corresponden a las siguientes fechas en promedio: Sechín Bajo 3500 a.C., Caral 3000 a.C., Shicras 2850 a.C., Áspero 2500 a.C., Haldas 2000 a.C. y Bandurria 1800 a.C. En este sentido, todos comparten una temporalidad que se refiere a la consolidación de la complejidad social y, asimismo, una territorialidad con características en la construcción del paisaje similares, sobre todo por una cercana relación con el litoral marino y su cercanía a los cursos de ríos, así como la presencia de la cordillera de los Andes hacia el amanecer. Esas características pudieron haber generado ciertas lógicas de organización social con la consecuente conformación de estructuras mentales sobre la regeneración del tiempo en favor de la subsistencia. A partir de allí, la arquitectura como sistema cultural construyó configuraciones espaciales, formales y tipológicas que se compartieron y buscaron la pregnancia ideológica (religiosa) para definir identidades y memoria social.

Hipótesis específicas

Hipótesis 1 (H1). La localización de los complejos arqueológicos y los ejes de orientación de sus estructuras arquitectónicas estarían ligadas con la observación y precisión de ciertos elementos físicos referentes y singulares del contexto, así como a

su correlación con fenómenos temporales, tanto como con el acceso a los recursos necesarios para la subsistencia y regeneración.

Cada uno de los seis sitios posee un emplazamiento particular, así como algunos de sus principales edificios un alineamiento u orientación específica. El emplazamiento está referido a la elección del territorio en función de la presencia de condiciones básicas para la subsistencia, como el agua, la ubicación de zonas eriazas para el establecimiento y construcción con cierta cercanía a áreas fértiles para la producción agrícola, lo que implica también la existencia de un escenario físico con la presencia de elementos referentes para el control temporal. En Sechín Bajo se ha observado que el edificio se asienta muy cerca de la ladera del cerro, y los edificios circulares mantienen un eje regular de orientación este-oeste equinoccial, desde donde se domina el valle hacia la sierra. Los edificios tardíos giran en su trazo radicalmente y se orientan hacia el solsticio y también hacia el valle, donde se ubican asimismo los otros edificios principales del complejo Sechín (Sechín Alto y Cerro Sechín). En Caral, es muy claro su emplazamiento, con dos ejes predominantes paralelos al curso del río, y el complejo se asienta sobre la terraza aluvial eriaza muy cerca del río Supe. Esas dos direcciones corresponden a los ejes solares y lunares en correspondencia al trazo de los muros de sus principales edificios. Es característico además la presencia de una guanca relacionada en dirección al sur con cerro Mulato, una prominencia muy destacada perceptualmente.

En el caso de Áspero, el asentamiento parece haber encontrado un espacio para protegerse de los vientos marinos y se asienta sobre la ladera de una gran colina, de tal manera que los edificios se organizan hacia el interior, a pesar de su muy cercana distancia al mar, por lo que estarían en relación a una visibilidad hacia el valle. Si bien sus edificios no presentan una regularidad en la orientación, algunos de ellos podrían estar en correspondencia a eventos astronómicos. De manera similar, las Haldas ocupa quizás una de las localizaciones más privilegiadas, por su emplazamiento sobre un acantilado, de tal manera que el control visual espacio temporal es indudable. Su eje longitudinal se dirige con claridad hacia la sierra y no señala ningún evento astronómico fundamental, sin embargo, sus ejes perpendiculares presentan orientación solsticial, y desde los recintos superiores es fácil percibir el ocaso frente al mar. Bandurria es el otro sitio frente a la playa, y

aunque tanto sus edificios de plataformas como los edificios circulares presentan sus ejes principales en sentido cardinal norte-sur, se comprueba que al menos la organización paralela de los dos principales edificios genera el alineamiento complementario este-oeste equinoccial. Asimismo, desde el centro del edificio circular, además de una visión radial, se puede observar con precisión los puntos extremos este y oeste (salida y puesta del sol), enfatizado por la presencia de unos nichos. Finalmente, Shicras se localiza en un sector especial del valle medio del río Chancay. De igual manera que en los casos anteriores sobre un sector eriazoso, pero muy cerca de áreas fértiles, desde donde es posible una observación especial del paisaje con elementos referentes especiales. Se definen las orientaciones equinocciales y solsticiales al mismo tiempo, en particular hacia la línea del litoral donde resulta un escenario perceptual muy especial.

Hipótesis 2 (H2). La presencia recurrente de configuraciones formales (círculos, plataformas escalonadas) y espaciales (ejes longitudinales, simetrías) representarían símbolos codificados socialmente referidos al establecimiento de ciclos temporales: lugares articulados al paisaje que lograrían su consistencia con elaborados calendarios y celebraciones rituales.

Dentro del área acotada en la costa de los Andes norcentrales se observa la recurrencia de dos modelos de edificios principales, que se han definido como “edificio de plataformas” y “edificios circulares”, además de los ejes espaciales predominantes en la organización de los asentamientos. En Sechín Bajo, el edificio más temprano revela una secuencia compleja de cuatro edificios circulares para un periodo de tiempo prolongado. En las Haldas resulta significativa la presencia de dos edificios circulares. Uno pequeño asociado también a un edificio lateral de plataformas. Mientras que el otro es el más relevante, ubicado en la zona central dentro del gran eje de edificios cuadrangulares, aunque en realidad no se trata de un círculo sino de una forma elíptica, con su radio mayor en el mismo eje principal, de tal manera que, observando desde la plataforma superior del edificio sobre el acantilado, por un criterio de deformación de perspectiva, la percepción visual señalaría o corregiría ella hacia la forma circular (se sugiere la presencia de este criterio de corrección visual de forma consciente). En Caral existen tres edificios circulares: el *tinkuy mitu cancha*, el del anfiteatro y el del edificio mayor, revelando

éste una clara asociación con el edificio de plataformas, las cuales señalan el significado social de la temporalidad y la renovación de la arquitectura. En el caso del edificio mayor, las plataformas adquieren formas rectangulares, sin embargo, hay otros edificios que presentan una planta de forma cuadrada casi perfecta (por ejemplo: “edificio menor”, “edificio de la guanca”, “edificio de la galería”) y asemejan una configuración “piramidal”. En Áspero hay dos edificios circulares, asociados ambos a sus correspondientes edificios de plataformas (“Huaca de los Ídolos” y “Huaca Alta”), ubicándose de forma contigua, aunque no mantienen un paralelismo entre sus ejes de organización. En Bandurria destacan también dos edificios circulares en clara asociación con los edificios de plataformas superpuestas. Mientras que Shicras no presenta edificio circular, hasta donde se conoce por las excavaciones efectuadas (hay un sector hacia el frente oeste que sugiere la existencia de alguna edificación inferior). Las plataformas que presenta obedecerían a una configuración cuadrada.

El círculo tiene una serie de connotaciones simbólicas, pero una de ellas estaría referida a la observación espacio temporal de forma radial constante, es decir, al reconocimiento de los eventos astronómicos, así como a la idea de recurrencia temporal. Mientras que las plataformas superpuestas señalan una idea social de sacralidad, de entendimiento del edificio como entidad que trasciende el tiempo y se constituye en memoria comunal, de allí su enterramiento ritual y su renovación. En la mayoría de los sitios se recrea una nueva configuración simbólica: la relación círculo-rectángulo. Por lo tanto, los procesos constructivos estarían asociados a épocas temporales en correspondencia con los eventos astronómicos, y la celebración de calendarios rituales, de tal manera que las formas se insertan en el territorio articulándose al paisaje.

Hipótesis 3 (H3). El registro de patrones arquitectónicos y modelos de asentamiento similares en las diferentes áreas de los andes norcentrales sería el resultado de complejas redes de intercambio, donde la pregnancia simbólica de los edificios aludiría a estructuras y sistemas de pensamiento religiosos compartidos, en función de organizaciones cosmológicas recreadas temporalmente.

Los asentamientos estudiados no están aislados, sino que son parte de micro sistemas de asentamientos para cada micro región o valle. De acuerdo a la discusión planteada se observa la reiteración de los modelos arquitectónicos: edificio circular, edificio de plataformas y la asociación de ambos, para la región norcentral andina entre costa, sierra y ceja de selva, cuyos límites serían: por el norte el valle de Lambayeque, por el este las cuencas del bajo Utcubamba, del Tablachaca y del alto Huallaga, y por el sur el valle del Chillón. Dicha área regional más o menos extensa, definida por la presencia singular de tradiciones culturales generaría esferas o circuitos de intercambio y complementariedad, que se manifiestan materialmente por esa insistencia en la construcción de formas reconocibles que se transforman en símbolos sociales, como emblemas que generan identidad y coparticipación de un sistema de pensamiento mayor, es decir, aparte del intercambio de productos para la subsistencia se intercambian valores y esquemas de organización espacio temporal. Se postularía la presencia y consolidación de un “horizonte” cultural con predominio de “arquitectura simbólica” recreada conscientemente con estructuras cosmológicas.

Hipótesis 4 (H4). La solución del proceso de producción de la arquitectura habría estado referido a la utilización de elaborados conocimientos tecnológicos en los campos de la astronomía, la geometría, las matemáticas, así como de los ambientales y estructurales, que implicaría diferenciación, especialización y organización de la producción social dentro de las lógicas de la sostenibilidad

Los seis casos analizados demuestran a través del tiempo transcurrido un buen grado de conservación de su fábrica, en su estructura física que se ha mantenido hasta la actualidad, si bien ciertamente porque los edificios fueron “enterrados” ex profesamente, y eso los ha protegido, las investigaciones, por medio de sus excavaciones han confirmado un alto grado de consistencia en su configuración tanto externa como interna, de tal manera que se pueden conocer sus procesos constructivos, sus sistemas y materiales utilizados. Es decir, lo primero que se revela es la presencia de conocimientos sobre las fuerzas físicas internas del propio edificio y la creación de sistemas constructivos específicos que soporten los agentes externos, sobre todo los sismos en un área de fuerte presencia telúrica. Para el periodo en mención (Formativo Inicial), se evidencia el uso predominante de muros de piedra canteada con argamasa de barro, además de otros casos con piedra rústica o cantos

rodados, pero también muros de adobe del tipo plano convexo o cónico, además de otros de quincha. En la mayoría de los sitios resulta un elemento estructural de base la “plataforma”, que es el resultado del relleno de todos los recintos de un edificio y el sello con un piso superior final que servirá para soportar la nueva edificación. Pero rellenar implica un proceso constructivo que al mismo tiempo debió tener en cuenta la conservación del interior, de las superficies o cualquier elemento presente como parte del propio edificio. Un elemento constructivo fundamental fue la creación de las *shicras*, cuyo comportamiento acumulado en forma de grandes rellenos permitió un comportamiento de amortiguamiento y estabilidad propia.

De otro lado, las formas utilizadas (círculos, cuadrados, ejes) y las precisiones constructivas demuestran la presencia de conocimientos de geometría, del trazo armónico por medio de un sistema de cuerdas y giros en el espacio del terreno, que implica también criterios de modulación en las ampliaciones o subdivisiones de los espacios. La precisión de los principales ejes de organización de los edificios con orientaciones hacia singulares eventos u ocurrencias de los astros demuestra avances complejos en los conocimientos astronómicos. Y, asimismo, el emplazamiento y las formas de orientarse hacia el paisaje circundante señala el reconocimiento de criterios ambientales o protección frente a las inclemencias temporales. Un elemento clave de toda la tecnología es la presencia de constantes fogones, incluidos en recintos especialmente diseñados con un fin ritual (con excepción del sitio de Bandurria), de tal manera que existen evidencias de los conductos de ventilación subterráneos que posibilitaron mantener el fuego encendido.

Hipótesis 5 (H5). Los símbolos y la organización espacial expresados en la arquitectura aludirían a criterios de organización social, en los que predominarían los de dualidad, tripartición y complementariedad, así como conceptos “andinos” referidos a lo espacial: *tinkuy*, *yanantin*, *chaupi* o *cuti* entre otros.

Los asentamientos y edificios escogidos poseen diseños de organización que representan formas de organizar el espacio y el tiempo, es decir, una correlación cosmológica, que conlleva implícitamente un corpus de orden y jerarquías por parte de los grupos sociales. La constante recurrencia del edificio de plataformas (EP)

adosado al edificio circular (EC) constituye un nuevo modelo simbólico equivalente a un criterio de dualidad y complementariedad al mismo tiempo (EP + EC). Son dos formas muy claras que se conectan y se integran, de tal manera que esa relación constituiría el tercer elemento por medio de la orientación del eje espacial que los articula. Las formas y la posición de los edificios tendrían connotaciones astronómicas diferenciadas, que posiblemente se correspondan con las diferencias de género, y por lo tanto con grupos especializados dentro de la comunidad. El edificio de plataformas superpuestas y de forma cuadrangular, que asciende verticalmente estaría relacionado con el panorama diurno, con observaciones solares, ya que desde su plataforma superior se traza un eje axial que señala una visibilidad directa. Mientras que el edificio de forma circular se hunde en el terreno, genera un espacio interior en contacto con la tierra, lo que sugeriría una connotación mística y telúrica que posiblemente estaría relacionado con el panorama nocturno, con observaciones estelares, lunares o constelares. En el primer caso hay una asociación tácita con lo masculino, mientras que, en el segundo, con lo femenino.

Dicha dualidad complementaria de edificios al mismo tiempo constituye una aproximación al encuentro *tinkuy* de dos formas diferenciadas, de dos edificios en tensión que se reúnen para complementarse, así como de grupos de personas también diferenciadas.¹⁰⁰ El nexos aludido entre ambos edificios genera un eje *ceque* longitudinal con una orientación determinada, pero que sirve de trazo *yanantin* que separa dos sectores en el sentido de una paridad de elementos a partir del eje de simetría. Esos sectores pueden ser entendidos, no solo como derecha o izquierda con respecto a quien observa, o como arriba o abajo, sino también como aparición o desaparición que genera el movimiento de los astros. Pero al mismo tiempo, el eje perpendicular a él, que sirve de tangencia entre las dos formas podría ser también la expresión *yanantin*, la paridad articulada desde el eje. En el cruce de los dos ejes podría haberse concebido y definido el centro *chaupi*, así como también en los puntos centrales sobre la plataforma superior o en el interior del círculo. En otros

¹⁰⁰ “Por ejemplo, existen reuniones comerciales, tanto de gran escala como de pequeña escala, en las que la gente intercambia bienes e información. Otras reuniones consisten en festines rituales y banquetes para la limpieza de canales de irrigación, movilización de mano de obra para proyectos públicos y construcción de alianzas mediante prácticas como el *tinkuy* andino y otros festivales de rivalidad y cohesión. También hay ceremonias de índole política para redefinir las identidades de la elite y los individuos que no pertenecen a ella, así como para conmemorar los vínculos entre los vivos y los muertos.” (Dillehay, 2008b, p. 25)

casos, el criterio de dualidad se materializa por la evidencia cercana donde existen parejas de construcciones, ya sean los de “plataformas superpuestas” o los edificios circulares.

Por otro lado, ciertas organizaciones de los complejos o ciertos edificios, que fueron efectuados o construidos por grupos corporativos, tendrían correspondencia con su posición social en tanto jerarquía y descendencia. Edificios asentados en la parte superior de un terreno, como por ejemplo en las Haldas, tendrían un rol diferente a los colocados en los otros sectores, sea abajo o en los laterales. Los edificios corresponderían a grupos de descendencia tanto matrilineal como patrilineal, de acuerdo a su ubicación.¹⁰¹ Así también, Shady haciendo énfasis en la organización dual de Caral señala que ello pudo estar vinculado “a clanes o grupos de linajes con fines exogámicos” (Shady & Machacuay, 2003, p. 180). De esta forma, acercarse a comprender la organización de la arquitectura permitiría un acercamiento a los criterios no solo conceptuales del sistema de pensamiento andino, sino también a los criterios de organización social, la diferenciación y la especialización en los que se debieron sostener. Así, el diseño de las formas espaciales debió tener una correspondencia con los procesos sociales.¹⁰² Se trata de espacios especialmente diseñados con el propósito de congregarse los eventos rituales.¹⁰³

¹⁰¹ Desde el estudio simbólico e iconográfico de la cerámica Nasca, Golte ha realizado una audaz correlación entre las expresiones de cabezas de seres o personajes (míticos o ancestros) de cuya boca descenden, a manera de lengua o serpientes, dos líneas con nuevas cabezas desde las cuales surgirían otras, con los sistemas de descendencia y parentesco, y a la vez con algunas configuraciones espaciales arquitectónicas, sugiriendo sobre todo la relación con los edificios en U. “Suponemos que la cosmología representada en las imágenes nascas se desarrolla a fines del Arcaico y principios del Formativo. Esto parece indicar tanto las convenciones de los templos en U, que encierran a un patio hundido (que se puede interpretar como una representación arquitectónica a la que se puede trasponer sin mayor esfuerzo las convenciones pictóricas de las relaciones de parentesco entre los seres de poder. Si se supone, por ejemplo, en la figura 2 que el ser central aparecería como una pirámide, los descendientes a la derecha y a la izquierda como edificios laterales en U, y el antepasado no representado, “gusano” o “culebra” subterránea como patio hundido; el conjunto ceremonial podría ser leído desde la pirámide y desde el patio hundido; como una construcción pautaada por el mismo esquema de base de la primera composición canónica), que se generalizan en el Formativo, como también representaciones en relieves, pinturas sobre telas e imágenes en ceramios, que se dejan correlacionar igualmente con la tradición nasca más explícita.” (Golte, 2003, p. 211)

¹⁰² “Las formas espaciales han sido tratadas aquí no como objetos inanimados dentro de los cuales se despliegan los procesos sociales, sino como cosas que «contienen» procesos sociales en la misma medida en que los procesos sociales *son* espaciales.” (Harvey, 2016, p. 3)

¹⁰³ “muchos eventos sociales se dan en lugares construidos especialmente definidos por escalas diferenciadas de arquitectura, por espacios diseñados y ciclos programados de manera formal de estos eventos, y por comunidades jerárquicas, (...) estos eventos suceden, por lo general, en lugares especiales construidos específicamente para estas ocasiones y están sujetos a un programa de carácter

4.3 Presentación de resultados

1. Se ha elaborado un marco teórico conceptual que sustenta el análisis de la arquitectura como sistema simbólico y contenedor de la memoria social para las sociedades tempranas del Formativo. Dicho marco enfatiza los aspectos de la arquitectura y el paisaje, los rituales y los conocimientos astronómicos en un sentido cosmológico.
2. Se han analizado seis asentamientos de considerable envergadura para el periodo Formativo Inicial ubicados en cuatro valles, bajo y medio (Sechín-Casma, Supe, Huaura y Chancay), de la costa de los Andes norcentrales, contrastando las diferentes investigaciones y la producción bibliográfica correspondiente.
3. Se pudo realizar el reconocimiento empírico de los sitios investigados, obteniendo valiosa información de las características físicas y espaciales del contexto y de la tipología de los principales edificios. Sobre todo, fueron importantes las visitas realizadas en fechas claves para el reconocimiento del suceso de ciertos eventos astronómicos: solsticios y equinoccios, que ha servido para demostrar y confirmar la relación de aquellos edificios con dichos fenómenos.
4. Se ha obtenido y se presenta un registro fotográfico actualizado de los seis sitios estudiados. Asimismo, se presentan esquemas de análisis de la organización territorial realizada sobre diferentes bases de mapas.
5. Se han utilizado programas de simulación espacial (*heywhatshot*) y temporal (*stellarium*) para acercarse a comprender las relaciones de la arquitectura con el contexto histórico y, en el segundo caso, poder postular hipotéticamente la existencia y uso de conocimientos astronómicos por aquellas antiguas sociedades. En este sentido, si bien se han contrastado empíricamente algunas evidencias en cuanto alineamientos astronómicos, las tesis se hallan a un nivel hipotético que requerirá

formal o informal, por lo que se separan días o épocas específicos del año. Un propósito de los espacios destinados para los eventos sociales es asegurar su reiteración cíclica.” (Dillehay, 2008a, p. 21)

futuras mediciones empíricas para diferentes fechas y dirigida también hacia mayores eventos astronómicos.

6. Se han realizado avances de investigación parcial que han sido expuestos en diferentes congresos como ponencias o conferencias, y ello ha servido asimismo para poder realizar algunas publicaciones en revistas (Guzmán, 2014a, 2016b, 2019a, 2020a) y en libros especializados (Guzmán, 2019b, 2020b).

7. Se han confirmado las hipótesis planteadas al inicio de la investigación, aunque ciertamente desde el enfoque cualitativo y desde el énfasis antropológico estructural y simbólico, el grado de confiabilidad se halla en la sostenida argumentación planteada para cada caso, pero, sobre todo, en haber realizado las contrastaciones correspondientes.

8. A partir de los seis sitios propuestos en cuatro valles de la costa de los Andes norcentrales, los requerimientos de la investigación hicieron posible acceder a otros sitios tan importantes como ellos ubicados dentro del área macro regional descrita, de tal manera de ir ampliando la visión de los sistemas de interacción que se establecieron tempranamente. Es decir, se ha obtenido un registro y una base empírica que sirve para profundizar la discusión planteada.

9. La investigación ha servido para ampliar el conocimiento, tanto empírico como teórico, de la historiografía de la arquitectura para el periodo Formativo Inicial, pudiendo haber correlacionado interdisciplinariamente los actuales conocimientos de la disciplinas arquitectónica, arqueológica y antropológica, al mismo tiempo de haberse acercado a las especialidades de la geografía, arqueología del paisaje, manejo del territorio y sostenibilidad, y arqueoastronomía entre otras.

(MATRIZ) ANÁLISIS DE LA ARQUITECTURA ARQUEOLÓGICA

ENFOQUE DISCIPLINAR	ANÁLISIS	1ER NIVEL OBJETOS DE ESTUDIO	2DO NIVEL PROCESOS	3ER NIVEL IDEAS / ESTRUCTURAS	SÍNTESIS
(FENOMENOLÓGICO) ARQUITECTURA (LUGAR)	FORMAS (OBJETOS)	TERRITORIO ASENTAMIENTO EDIFICIOS	PLANIFICACIÓN DISEÑO CONSTRUCCIÓN	ESTR. ORG. ESPACIO CIRCULARIDAD REFERENCIALIDAD FUNCIONALIDAD	LO ESPACIAL PAISAJE (COSMOVISIÓN)
(EPISTEMOLÓGICO) ARQUEOLOGÍA (TRABAJO)	FUNCIONES (PROCESOS)	CRONOLOGÍA COROLOGÍA SOCIAL	SUPERPOSICIÓN INTERCAMBIO RITUALES	ESTR. ORG. TIEMPO SOSTENIBILIDAD TRANSFORMACIÓN RITUALIDAD	LO TEMPORAL RITUALES (COSMOLOGÍA)
(ONTOLOGICO) ANTROPOLOGÍA (GENTE)	FINALIDADES (IDEAS)	CULTURA MAT+ID SOCIEDADES ORG. LENGUAJES	SIMBOLIZACIÓN INTERACCIÓN COMUNICACIÓN	ESTR. ORG. SOCIAL RELIGIOSAS PARENTESCO PENSAMIENTO	LO SOCIAL SÍMBOLOS (COSMOGONÍA)

ORGANIZACIÓN SIMBÓLICA DEL ESPACIO

Fuente: elaboración propia, MGJ (2020)

ESTRUCTURA TEMÁTICA DISCIPLINAR

Figura 141. Síntesis de la estructura temática disciplinar, para el análisis e interpretación de la arquitectura.

Fuente: elaboración propia, MGJ (2020).

ARQUITECTURA COMO	SABERES	SABERES ARQUITECTÓNICOS
1 (L) PAISAJE	PERCIBIR SABER HABITAR	DISEÑAR PREFIGURACIÓN IMAGINACIÓN (F) LUGAR TERRITORIALIDAD
2 (T) RITOS	HACER SABER CONSTRUIR	CONSTRUIR PRODUCCIÓN DEL ESPACIO TEMPORALIDAD
3 (G) SÍMBOLOS	PENSAR SABER PENSAR	PENSAR CONCEPTOS INSTITUCIONES MEMORIA (F) SÍMBOLOS RACIONALIDAD

Fuente: elaboración propia (MGJ, 2019) /
Heidegger, Martin (1994 [1951]). *Construir, habitar, pensar.*

SABERES...QUEHACER DE LA ARQUITECTURA

Figura 142. Síntesis de los saberes desde la arquitectura.

Fuente: elaboración propia, MGJ (2019).

CONCLUSIONES

1. Se postula que la complejidad social alcanzada por los diferentes grupos desarrollados en la época del reconocido “Formativo Inicial” (3500-1600 a.C.) se expresa material y fehacientemente en la arquitectura: en el manejo consciente del territorio en tanto espacio-tiempo, en la organización espacial de los asentamientos, sobre todo los de carácter ceremonial y en sus edificios representativos, los cuales articularon e incorporaron en sus diseños formas simbólicas a partir de sistemas de pensamiento, que emergieron socialmente —en tanto estructuras cosmológicas— por las condiciones y necesidades de la subsistencia y la regeneración, que conlleva a la cohesión y la identidad.¹⁰⁴ Más que una descripción de la arquitectura ceremonial ha interesado comprender a los grupos y su organización, aunque en este caso sea desde una aproximación de los ritos y sus principales formas espaciales.

2. Agua, *apu* y astros serían los elementos que representan, cada uno, simbólicamente, una dimensión complementaria de la organización estructurada de la sociedad andina y al mismo tiempo plantean la interrelación e interdependencia que construye una sinergia particular: de la cosmovisión a la cosmología, donde la operacionalización práctica se da por vía ritual. El agua es el símbolo vital que permite el sustento social, para el consumo cotidiano y como elemento fertilizante del terreno, de tal manera que los sitios están localizados estratégicamente muy cerca de las fuentes de agua. Representa el aspecto o dimensión funcional de la sociedad, y por ende el trabajo organizado para su obtención y utilización. Los *apu* son los cerros, las entidades físicas que constituyen y recrean simbólicamente el paisaje y sirvieron como puntos de referencia en la organización del territorio y del tiempo. Representan el aspecto formal o morfológico, el lugar donde se recrea el paisaje. Y,

¹⁰⁴ “Las condiciones de autosuficiencia y de supervivencia implican que el grupo posea un modo de producción y un modo de organización social eficaces para obtener, producir y distribuir cantidades suficientes de bienes materiales y servicios. Por tanto, las acciones de los individuos han de ser coordinadas y mutuamente integradas” (Harvey, 2016, p. 206).

los astros son los elementos que determinan la secuencia temporal y producen los eventos atmosféricos, de tal manera que se correlacionan con los distintos desarrollos biológicos, pero sobre todo generan la percepción social de los ciclos rítmicos y sociales que pueden estructurar épocas diferenciadas en calendarios: épocas cálida y fría y, épocas húmeda y seca. Representan el aspecto de la finalidad de la gente y la conformación de las estructuras de pensamiento y la cosmología.

3. Las diferentes esferas de interacción propiciada por los diversos grupos sociales para la región norcentral andina se expresaron formal y constructivamente durante el Formativo Inicial amalgamando un “primer horizonte de arquitectura simbólica”, que constituye y cohesionan lo político y lo religioso. Es decir, se definieron modelos o patrones (de organización del espacio y de orden formal) que adoptaron “tipos” con ciertas recurrencias, de tal manera que generarían ciertos códigos que podrían ser entendidos socialmente. Es por ello que se ha postulado la existencia de “los símbolos del formativo”, ya que en aquellos periodos iniciales se inauguran ciertas tradiciones arquitectónicas, que en el fondo señalan *estructuras base* dentro de los sistemas de pensamiento, referidas a criterios de dualidad, tripartición y complementariedad (además de las de reciprocidad o sacralidad).¹⁰⁵ Sobre todo, ello se ejemplifica en la relación compleja de los dos edificios tipo más destacados, un nuevo modelo de edificios integrado (EP + EC): el “edificio de plataformas superpuestas” que significaría el eje vertical y la relación con lo de “arriba”, y el “edificio circular”¹⁰⁶ que representa una inversión del orden con respecto al primero, y señalaría el interior de la tierra y sus energías allí presentes en lo de “abajo”. El nivel del terreno natural representaría el punto de encuentro *tinkuy*, el intermedio que enlaza o articula a ambos. Dicha articulación se logra vivencialmente, por medio del consumo de los espacios, de los ejes *ceque* o *yanantin* que se proponen para la interrelación espacial, para el tránsito, es decir, allí se define la secuencia rítmica espacial que puede ser entendida como evento ritual, como uso intenso de los espacios en fechas determinadas.

¹⁰⁵ Acerca de los sistemas de estructuras para los Andes, en reciente publicación Watanabe (2013) propone un “modelo tetraédrico” diferente a los de base ternaria, estableciendo miradas simultáneas de orden tridimensional, para articular “bipartición”, “tripartición” y “cuadripartición”, por medio de conceptos de “dualismo homólogo” y “dualismo heterogéneo”, así como oposiciones de carácter temporal (Guzmán, 2018).

¹⁰⁶ “La distribución de la plaza circular en el área norcentral estuvo vinculada con la función y significado que este elemento tuvo dentro de la ideología de aquella sociedad como *símbolo* del poder político-religioso del Estado de Supe.” (Shady et al., 2003, p. 159, cursiva agregada)

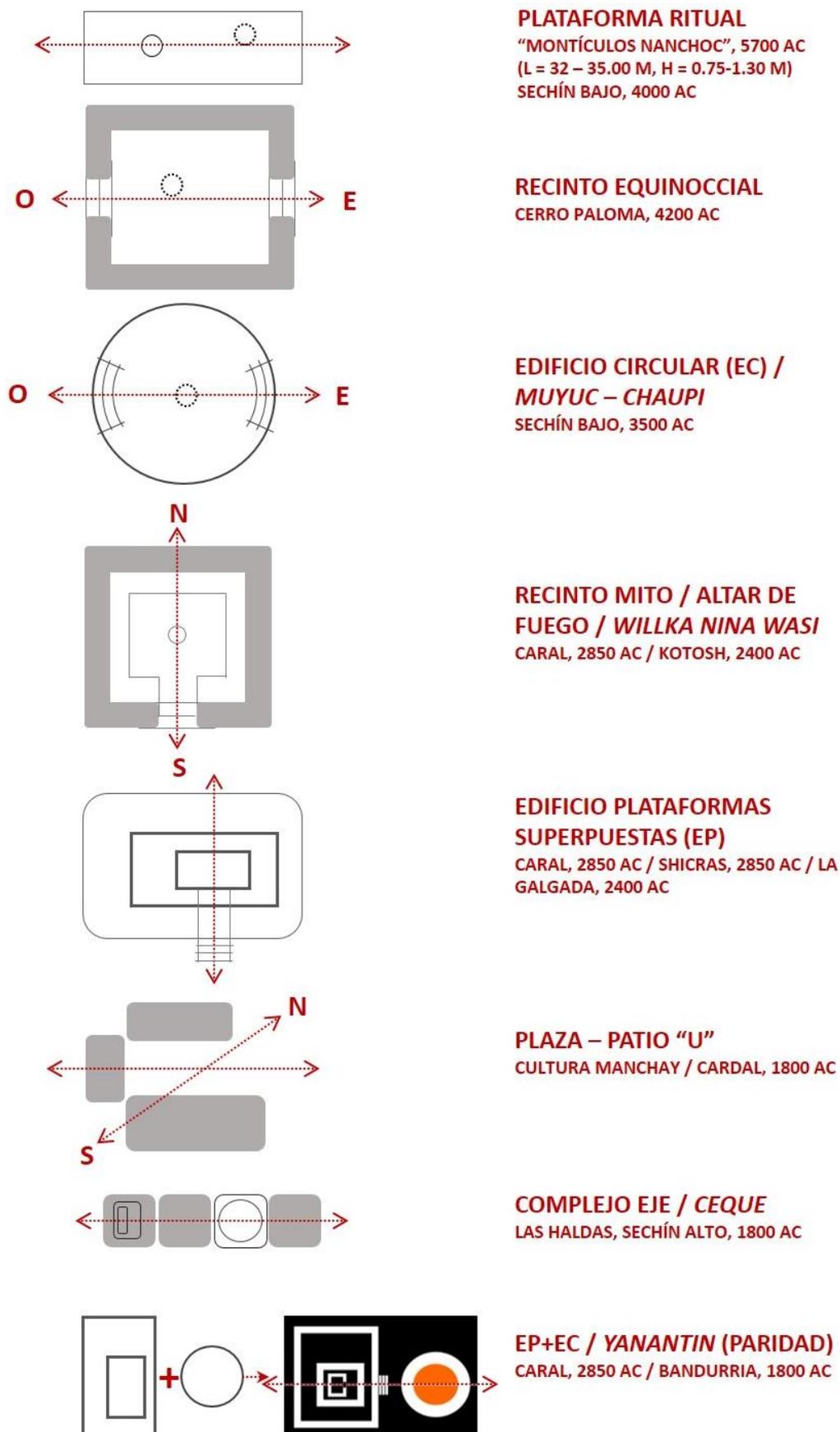


Figura 143. Síntesis de los símbolos de la arquitectura (organización espacial) del Formativo.
 Fuente: elaboración propia, MGJ (2019)

4. Es por ello que se ha postulado la interrelación solidaria entre arquitectura, rituales y astronomía. La primera representaría un reordenamiento del cosmos, los rituales la vivencia rítmica del orden social y, la última, la estructura cosmológica que rige y reorganiza el transcurrir de la existencia. Arquitectura, rituales y astronomía, hacen referencia también a la propuesta constante que articula una mirada dialéctica (por ejemplo, entre forma, función y finalidad o entre lugar, trabajo y gente). Así, *los símbolos del formativo* podrían estar expresados en: el fuego, el círculo y la piedra.¹⁰⁷ Todos ellos dentro de la arquitectura. El fuego como elemento fundamental y sagrado que propicia cambios en la materia estuvo resguardado en los fogones de los diferentes recintos-altares, un diseño especial que debió ser mantenido por conductos de ventilación. El ritual de quema de objetos sacralizados alude a ese poder y al mismo tiempo simboliza la relación entre las diferentes dimensiones. El círculo como recurrencia o ciclo definió una configuración arquitectónica simbólica particular. Y, la piedra, como entidad que trasciende el tiempo o se hace atemporal fue también sacralizada, fue elemento constructivo principal, expresada en *guanca*, en *shicras*, en muros o en enterramientos, se utilizó en las diferentes formas de construcción de las plataformas, revelando allí esa condición de memoria temporal.

5. Los diferentes análisis en los seis sitios estudiados: Sechín Bajo, Haldas, Caral, Áspero, Bandurria y Shicras, han revelado significativamente una correspondencia entre la arquitectura y el territorio, configurando “paisajes” sociales, un manejo sacralizado y sostenible de las entidades necesarias para la reproducción. Es allí que la arquitectura se emplaza definiendo ejes espaciales, que en muchos casos estarían en correspondencia con la definición de eventos astronómicos: solsticios, equinoccios, los días de cénit y de lunisticios principalmente para las observaciones diurnas, y la mirada hacia las estrellas y constelaciones andinas para las nocturnas. Dichas precisiones en los ejes de orientación y la privilegiada ubicación frente a los valles o al litoral, con una amplia visibilidad radial serían los indicadores de una concepción integral para el control del “espacio” y del “tiempo”,

¹⁰⁷ Evidentemente existen una serie de símbolos recreados por las sociedades del Formativo y expresados iconográficamente. Campana se refiere a los “Símbolos Elementales” como “imágenes aparentemente sencillas cuyas formas fueron el producto de rigurosas acciones para sintetizar una idea o concepción que recordase tanto a lo representado como a su significado simbólico.” Distingue un primer grupo como triada sagrada, aquellos que representan al jaguar, águila y serpiente (bocas, ojos, garras, líneas ondulantes), un segundo grupo convencional relativo a expresiones de “fuerza-poder” como el triángulo escalonado o chacana. Además del espóndilo y el caracol (Campana, 2015, pp. 192-193).

necesaria para la “organización social” y el establecimiento de los diferentes calendarios re-productivos y ceremoniales que servirían de cohesión social. Se ha planteado por ello el estudio de los sitios a partir del entendimiento de una organización radial del espacio, sistemas de *ceque*, alineamientos que articulan y consolidan la estabilidad del paisaje, y que sería parte de una larga tradición andina.

6. El sistema *ceque* como estructura compleja en el *Tawantinsuyu* reflejaría en síntesis los diferentes criterios de organización (espacial, temporal y social) que se desarrollaron en el territorio andino desde las tempranas manifestaciones urbanas consolidadas en los centros públicos ceremoniales. El criterio de circularidad evidenciado materialmente define el sistema de pensamiento andino, que logra en ese último momento un desarrollo especialmente creativo, ligado además de lo espacial (territorialidad) y temporal (astronomía-calendarios), a la organización social, política y religiosa.

7. Finalmente,

Dentro de la lógica del quehacer arquitectónico, que implica comprender el proceso inicial de planificación, y entender la relación arquitectura-territorio-paisaje, es indudable la existencia y la necesidad de una búsqueda de los espacios más aptos para el establecimiento, lo que conlleva a pensar en las estrategias utilizadas para el aprovechamiento equilibrado de los recursos —dentro de lo que hoy se entiende por sostenibilidad (acceso al agua y a los terrenos productivos, por ejemplo, dentro de una comprensión de las cadenas ecológico ambientales y la regeneración)— que se inscribe en la lógica de re-producción social, que se fundamenta en la domesticación de plantas y animales, y se inserta a la vez dentro de los procesos de domesticación del espacio y del tiempo, correlacionándose solidariamente. Esa domesticación implica el re-conocimiento profundo y amable de las estructuras que los organizan, un diálogo sostenido y la instrumentación de tecnologías apropiadas para el desarrollo y control. (Guzmán, 2019b, p. 200)

En el fondo, se trata de una reflexión que postula repensar la arquitectura desde las lógicas de sus especificidades —la arquitectura como proceso social de producción, que implicaría esa correspondencia entre formas espaciales y organización social—, lo que será posible por medio de un contacto interdisciplinar que apueste por la comprensión, a partir de lo material, de las personas y los grupos organizados que hicieron posible esa convivencia *otra*. Que revalore los conceptos, los idiomas y aquellos sistemas de pensamiento andino ligados ciertamente a la ceremonia, al ritual y a la sacralidad del espacio y del tiempo.

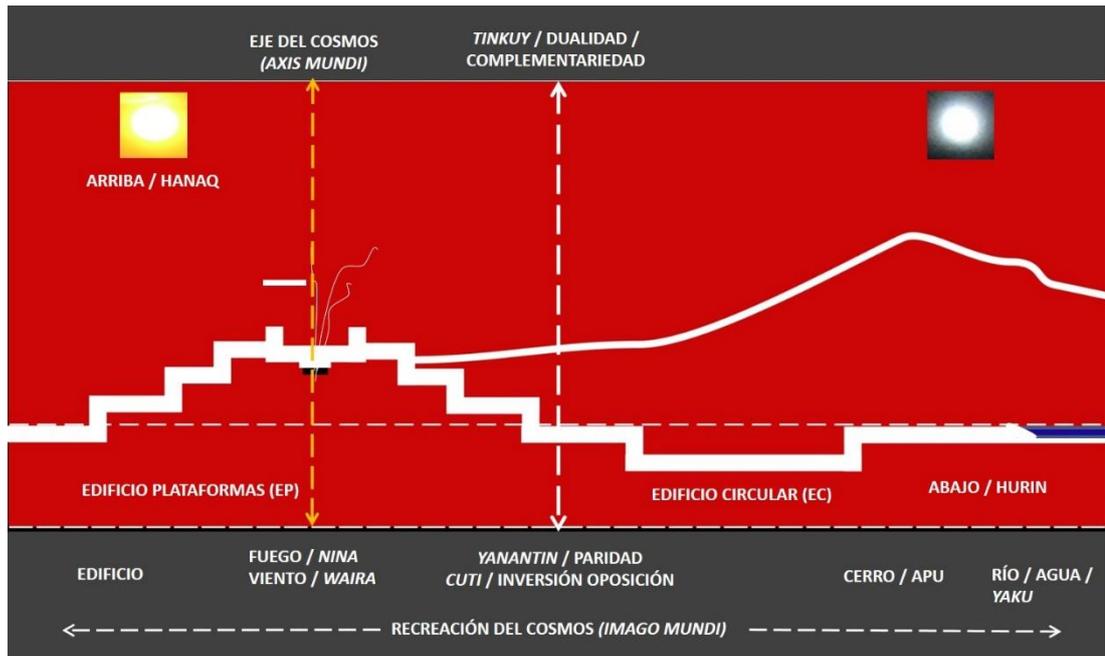


Figura 144. Estructura conceptual del esquema organizativo espacial de los edificios para el “Formativo Inicial”.
Fuente: elaboración propia (MGJ, 2016).



Figura 145. Bandurria (Huacho, Huaura). Ritual contemporáneo en el ocultamiento del sol equinoccial.
Fuente: J. Alvino (22.09.2017).

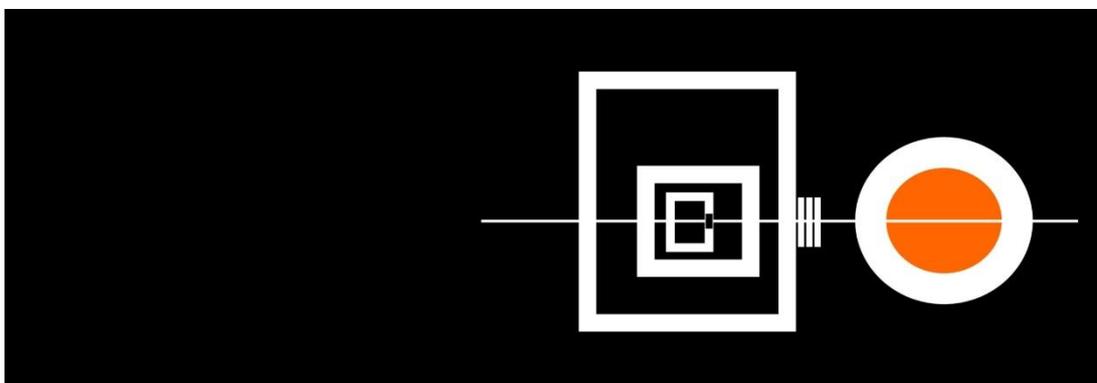


Figura 146. Símbolo síntesis de la arquitectura del periodo Formativo Inicial.
Fuente: elaboración propia (MGJ, 2015).

RECOMENDACIONES

1. Estudio interdisciplinar e integral de la arquitectura realizada durante la época del “Formativo Inicial” (3500 – 1600 a.C.), que implica el reconocimiento sistemático sobre modos de organizar el territorio (valles), sobre las lógicas de reorganización espacial expresada en los trazados de los sitios y sobre las tipologías arquitectónicas y los procesos constructivos.
2. Desde la arqueología se deben apoyar los proyectos de prospección y reconocimiento del paisaje, así como los de investigación con excavaciones y conservación de los sitios ya reconocidos, sobre todo acerca de los lugares que se han presentado en este estudio.
3. Se debe generar una base de datos actualizada sobre asentamientos y edificaciones ligadas a este periodo, para evaluar similitudes, recurrencias o diferencias y obtener una idea de la complejidad y magnitud desarrolladas por aquellas antiguas sociedades.
4. A partir de los registros de campo y la data arquitectónica se deben generar políticas de gestión y divulgación, con la utilización de programas y sistemas de información, que de manera didáctica generan recomposiciones con precisión y de alta resolución, dirigidas hacia las comunidades en general.
5. Asimismo, el conocimiento adquirido a través de estos estudios debe ser compartido a las comunidades locales, de tal manera que se produzcan cadenas de transmisión o circuitos de aprendizaje que se incluyan dentro de propuestas historiográficas renovadas, que sirvan para consolidar identidades y estima social.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agurto, S. (1984). *Lima Prehispánica* (1ra edición). Municipalidad de Lima Metropolitana.
- Alarco, C. (2011). *Diccionario de la psicología de C.G. Jung* (1ra edición). Universidad de San Martín de Porres Fondo Editorial.
- Alva, I. (2008). Los complejos de Cerro Ventarrón y Collud-Zarpán: Del Prececerámico al Formativo en el valle de Lambayeque. *Boletín de Arqueología PUCP. El Periodo Formativo: Enfoques y evidencias recientes. Cincuenta años de la Misión Arqueológica Japonesa y su vigencia. Primera parte (Peter Kaulicke y Yoshio Onuki, editores)*, 12, 97-117.
- Alva, W. (1986). *Las Salinas de Chao. Asentamiento temprano en el Norte del Perú: Vol. Band 34* (Verlag C.H. Beck). Kommission für Allgemeine und Vergleichende Archäologie des Deutschen Archäologischen Instituts Bonn.
- Anrubia, E. (2008). Acercamiento a la noción cognoscitiva de ‘representación colectiva’. El caso histórico de Lévy-Bruhl. *Gazeta de Antropología*, 24(2), 1-16. <http://hdl.handle.net/10481/6957>
- Aveni, A. (1993). *Observadores del cielo en el antiguo México* (1ra reimpresión. [1ra edición en español 1991, 1ra edición en inglés 1980]). Fondo de Cultura Económica.
- Bachelard, G. (2000). *La formación del espíritu científico. Contribución de un psicoanálisis del conocimiento objetivo* (vigesimaltercera edición en español). Siglo XXI editores [1ra edición en español, 1948].
- Bauer, B., & Dearborn, D. (1998). *Astronomía e imperio en los andes*. Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas CBC.
- Benfer, R., Ojeda, B., Duncan, N., Adkins, L., Ludeña, H., Vallejos, M., Rojas, V., Ocas, A., Ventocilla, O., & Villarreal, G. (2009). La Tradición Religioso-Astronómica en Buena Vista. *Boletín de Arqueología PUCP. Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en Sudamérica. Segunda Parte*, 11(2007), 53-102 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).

- Binford, L. (1967). Smudge Pits and Hide Smoking: The Use of Analogy in Archaeological Reasoning. *American Antiquity*, 32(1), 1-12. <https://doi.org/10.2307/278774>
- Binford, L. (1988). *En busca del pasado*. Editorial Crítica.
- Bischof, H. (2010). Los periodos Arcaico Tardío, Arcaico Final y Formativo Temprano en el valle de Casma: Evidencias e hipótesis. *Boletín de Arqueología PUCP, El Período Formativo: enfoques y evidencias recientes. Cincuenta años de la Misión Arqueológica Japonesa y su vigencia. Segunda parte*, 13(2009), 9-54 (Peter Kaulicke y Yoshio Onuki editores).
- Bonnier, E. (1988a). Acerca del surgimiento de la arquitectura en la sierra andina. En *I Simposium Arquitectura y arqueología. Pasado y futuro de la construcción en el Perú* (Víctor Rangel, compilador y editor, pp. 35-49). Universidad de Chiclayo, Museo Bruning, Concytec.
- Bonnier, E. (1988b). Arquitectura precerámica en la Cordillera de los Andes, Piruru frente a la diversidad de los datos. *Anthropologica*, 6(6), 335-361.
- Bonnier, E. (2007). *Arquitectura precerámica en los Andes: La Tradición Mito*. Instituto Francés de Estudios Andinos, Lluvia Editores.
- Buchler, I. (1982). *Estudios de parentesco*. Editorial Anagrama [1980].
- Bueno, A. (1998). El sitio de La Galgada: Excavaciones arqueológicas en los Montículos Norte y Sur. *Investigaciones Sociales*, 2(2), 77-91.
- Bueno, A., & Grieder, T. (1979). Arquitectura precerámica de la sierra norte. *Espacio, separata*, I(5), 1-7.
- Burger, R. (1993a). Cardal, un complejo piramidal en forma de U, costa central, Perú. En *Emergencia de la Civilización en los Andes. Ensayos de interpretación* (pp. 79-100). Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Burger, R. (1993b). *Emergencia de la Civilización en los Andes. Ensayos de interpretación*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Burger, R. (2009). Los fundamentos sociales de la arquitectura monumental del Periodo Inicial en el valle de Lurín. En *Arqueología del Periodo Formativo en la cuenca Baja de Lurín: Vol. Volumen 1* (1ra edición. Richard Burger y Krzysztof Makowski, editores, pp. 17-36). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Burger, R., & Salazar-Burger, L. (2009). La segunda temporada de investigaciones en Cardal, valle de Lurín (1987). En *Arqueología del Periodo Formativo en*

la cuenca Baja de Lurín (Richard Burger y Krzysztof Makowski, editores): Vol. Volumen 1 (1ra edición. Richard Burger y Krzysztof Makowski, editores, pp. 59-81). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Burger, R., & Salazar-Burger, L. (2010). La cultura Manchay y la inspiración costeña para la civilización altoandina de Chavín. En *Arqueología en el Perú. Nuevos aportes para el estudio de las sociedades andinas prehispánicas (Rubén Romero y Trine Pavel, editores)* (Rubén Romero y Trine Pavel, editores, pp. 13-37). Auspiciado por Universidad Nacional Federico Villarreal Facultad de Humanidades, Anheb Impresiones.
- Burillo, F. (Ed.). (1998). *Arqueología del Paisaje (Comunicaciones presentadas al 5° Coloquio Internacional de Arqueología Espacial). Arqueología Espacial 19-20*. Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, Instituto de Estudios Turolenses.
- Campana, C. (2015). *Iconografía del pensamiento andino* (1ra ed.). Universidad Privada Antenor Orrego.
- Campos, C. (2010). Sacralización del paisaje, culto solar y poder en los Andes: Una aproximación desde la arquitectura Inka de la Costa Sur Central. *Inka Llaqta. Revista de Investigaciones Arqueológicas y Etnohistóricas Inka, Año 1*(1), 121-142.
- Cárdenas, M., & Milla, C. (1988). Reconocimiento de pozos circulares en los valles de Chao y Santa. En *I Simposium Arquitectura y arqueología. Pasado y futuro de la construcción en el Perú* (Víctor Rangel, compilador y editor, pp. 57-74). Universidad de Chiclayo, Museo Bruning, Concytec.
- Carneiro, R. (1970). A Theory of the Origin of the State. *Science*, 169(Issue 3947), 733-738. <https://doi.org/10.1126/science.169.3947.733>
- Cassirer, E. (2011). *Antropología filosófica. Introducción a una filosofía de la cultura* (Vigesimosexta reimpresión de la 2da edición (1963)). Fondo de Cultura Económica [1944].
- Cassirer, E. (2013). *Filosofía de las formas simbólicas II. El pensamiento mítico: Vol. II* (2da reimpresión de la 2da edición en español (1998)). Fondo de Cultura Económica [1ra edición en alemán, 1964].

- Cassirer, E. (2016). *Filosofía de las formas simbólicas I. El lenguaje: Vol. I* (3ra edición en español). Fondo de Cultura Económica [1ra edición en alemán, 1923].
- Castro-Gómez, S., & Grosfoguel, R. (2007). Prólogo. Giro decolonial, teoría crítica y pensamiento heterárquico. En *El giro decolonial. Reflexiones para una diversidad epistémica más allá del capitalismo global* (pp. 9-23). Siglo del hombre Editores, Universidad Central, Pontificia Universidad Javeriana.
- Chávez, J. (2011). Pallka, un sitio del Periodo Formativo en la parte media alta el valle de Casma: Alcances preliminares sobre las etapas constructivas del Área Ceremonial. En *Arqueología de la Costa de Ancash* (1ra edición. Miłosz Giersz e Iván Ghezzi, editores, pp. 97-112). Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia, Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Childe, G. (1992). *Los orígenes de la civilización* (traducción de Eli de Gortari. [Título original: *Man makes himself*, 1936]). Fondo de Cultura Económica de Argentina.
- Chu, A. (2008a). Arquitectura monumental precerámica de Bandurria, Huacho. *Boletín de Arqueología PUCP, Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en Sudamérica. Primera parte, 10(2006)*, 91-109 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Chu, A. (2008b). *Bandurria. Arena, mar y humedal en el surgimiento de la civilización andina*. Proyecto Arqueológico Bandurria, impreso en Servicios Gráficos Jackeline.
- Chu, A. (2011a). *Arqueología de Huacho. Bandurria*. Gobierno Regional de Lima, Proyecto Arqueológico Bandurria.
- Chu, A. (2011b). Buscando los Orígenes de la Arquitectura Monumental del Precerámico Tardío de la Costa Norcentral. *Kullpi. Investigaciones culturales en la provincia de Huaral y el norte chico, Año 5(5)*, 75-98.
- Chu, A. (2011c). *Proyecto de Investigación Arqueológica: Proyecto Arqueológico Bandurria-Huacho. Tercera Temporada 2009-2010* [Informe final]. Ministerio de Cultura.
- Chu, A. (2012). En la búsqueda de los orígenes de la arquitectura monumental del Precerámico Tardío de la costa norcentral peruana. *Revista Quillasumaq. Estudios interdisciplinarios del antiguo y actual Perú, 1*, 20-46.

- Cornejo, C. (2012). *Pampa de los Perros y el Precerámico Final en la costa central del Perú* [Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Arqueología]. Facultad de Ciencias Sociales, EAP de Arqueología. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Cornejo, C. (2013). Arquitectura precerámica monumental en la costa central: La tradición El Paraíso. *Investigaciones Sociales*, 30, 105-129.
- Criado, F. (1993). Límites y posibilidades de la arqueología del paisaje. *Spal Revista de Prehistoria y Arqueología*, 2, 9-55.
- Criado, F. (2012). *Arqueológicas. La razón perdida. La construcción de la inteligencia arqueológica*. Edicions Bellaterra.
- Criado, F. (2018). Arqueológicas del espacio: Aproximación a los modos de existencia de los «xscapes». En *Lugares, monumentos, ancestros. Arqueologías de paisajes andinos y lejanos* (Luis Flores, editor, pp. 25-52). Avqi Ediciones.
- Curatola, M. (Ed.). (2019). *El estudio del mundo andino. Seminario Interdisciplinar Písac 2009-2018*. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Curatola, M., & Ziólkowski, M. (Eds.). (2008). *Adivinación y oráculos en el mundo andino antiguo*. Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto Francés de Estudios Andinos.
- de Sousa Santos, B. (2010). *Descolonizar el saber, reinventar el poder*. Ediciones Trilce, Extensión universitaria Universidad de la República.
- de Sousa Santos, B. (2011). Epistemologías del Sur. *Utopía y Praxis Latinoamericana*, 16(54), 17-39.
- de Sousa Santos, B. (2015). *Una epistemología del Sur: La reinención del conocimiento y la emancipación social* (5ta reimpresión). Siglo XXI editores, Clacso [2009].
- Depaz, Z. (2015). *La cosmo-visión andina en el Manuscrito de Huarochirí* (1ra edición). Ediciones Vicio Perpetuo Vicio Perfecto.
- Di Méo, G. (1993). Les territoires de la localité, origine et actualité. *Espace Géographique*, 22(4), 306-317. <https://doi.org/10.3406/spgeo.1993.3226>
- Díaz, R. (1998). *Archipiélago de rituales. Teorías antropológicas del ritual*. Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana.

- Dillehay, T. (2008a). Introducción. *Boletín de Arqueología PUCP. Tradiciones andinas tempranas: cultura, tecnología y medioambiente*, 9(2005), 19-24 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Dillehay, T. (2008b). Pequeñas y grandes «voces» en los foros públicos del discurso andino. *Boletín de Arqueología PUCP. Tradiciones andinas tempranas: cultura, tecnología y medioambiente*, 9(2005), 25-43 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Dillehay, T. (2013). La arquitectura en los espacios transitorios de la tradición Paiján. *Boletín de Arqueología PUCP. Tradiciones andinas tempranas: cultura, tecnología y medioambiente*, 15(2011), 145-163 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Dillehay, T., Netherly, P., & Rossen, J. (1989). Middle Preceramic Public and Residential Sites on the Forested Slope of the Western Andes, Northern Peru. *American Antiquity*, 54(4), 733-759. <https://doi.org/10.2307/280679>
- Dobres, M.-A., & Robb, J. (Eds.). (2000). *Agency in Archaeology*. Routledge.
- Durkheim, É. (2012). *Las formas elementales de la vida religiosa. El sistema totémico en Australia (y otros escritos sobre religión y conocimiento)* (Edición crítica, introducción, selección y notas de Héctor Vera, Jorge Galindo y Juan Pablo Vázquez). Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Cuajimalpa, Universidad Iberoamericana, Fondo de Cultura Económica [1912].
- Duviols, P. (2016). *Escritos de Historia Andina. Tomo I* (Javier Flores y César Itier, editores científicos). Biblioteca Nacional del Perú, Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Earls, J., & Silverblatt, I. (1985). Sobre la instrumentación de la cosmología inca en el sitio arqueológico de Moray. En *La tecnología en el mundo andino. Runakunap kawsayninkupaq rurasqankunaqa* (Heather Lechtman y Ana María Soldi, selección y preparación. 2da edición [1981], pp. 443-473). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Eliade, M. (1994). *Lo sagrado y lo profano* (Novena edición, 2da en colección Labor. Traducción de Luis Gil). Editorial Labor [1957].
- Eliade, M. (1998). *Lo sagrado y lo profano*. Ediciones Paidós Ibérica. [1957].

- Eliade, M. (2000). *El mito del eterno retorno. Arquetipos y repetición* (1ra edición en “Área de conocimiento: Ciencias sociales”. [1951]). Alianza Editorial, Emecé.
- Eliade, M. (2010). Observaciones metodológicas sobre el estudio del simbolismo religioso. En *Metodología de la historia de las religiones* (1ra edición en esta presentación. [Chicago, 1965], pp. 116-139). Ediciones Paidós Orientalia.
- Elías, N. (1994). *Teoría del símbolo. Un ensayo de antropología cultural* (1ra edición. Edición e introducción, Richard Kilminster. Traducción de José Álvarez). Ediciones Península [1989].
- Engel, F. (1970). *Las lomas de Iguanil y el complejo de Haldas*. Universidad Nacional Agraria La Molina, Departamento de Publicaciones.
- Feldman, R. (1985). Preceramic Corporate Architecture: Evidence for the Development of Non-Egalitarian Social Systems in Peru. En *Early Ceremonial Architecture in the Andes (Christopher Donnan, editor)* (pp. 71-92). Dumbarton Oaks.
- Feldman, R. (1992). Preceramic Architecture and Subsistence Traditions. *Andean Past*, 3, 67-86.
- Flores Galindo, A. (1987). *Buscando un inca: Identidad y utopía en los Andes* (1ra edición). Instituto de Apoyo Agrario.
- Flores, L. (Ed.). (2018). *Lugares, monumentos, ancestros. Arqueologías de paisajes andinos y lejanos* (1ra edición). Avqi Ediciones.
- Fuchs, P. (1997). Nuevos datos arqueométricos para la historia de ocupación de Cerro Sechín—Período Lítico al Formativo. En *Arquitectura y Civilización en los Andes Prehispánicos* (Elisabeth Bonnier y Henning Bischof, editores, pp. 145-161). Reiss-Museum, Sociedad Arqueológica Peruano-Alemana.
- Fuchs, P., Patzschke, R., Schmitz, C., Yenque, G., & Briceño, J. (2008). Investigaciones arqueológicas en el sitio de Sechín Bajo, Casma. *Boletín de Arqueología PUCP, Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en Sudamérica. Primera parte*, 10(2006), 111-135 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay editores).
- Fuchs, P., Patzschke, R., Yenque, G., & Briceño, J. (2010). Del Arcaico Tardío al Formativo Temprano: Las investigaciones en Sechín Bajo, valle de Casma. *El Periodo Formativo: Enfoques y evidencias recientes. Cincuenta años de la*

- Misión Arqueológica Japonesa y su vigencia. Segunda parte, 13(2009), 55-86* (Peter Kaulicke y Yoshio Onuki editores).
- Fuchs, P., Yenque, G., Patzschke, R., Schmitz, C., & Briceño, J. (2009). *Proyecto Arqueológico Sechín Bajo, valle de Casma. Cuarta temporada 2007-2008* (Informe Final 2009). Ministerio de Cultura.
- Fung, R. (1969a). Las Aldas: Su ubicación dentro del proceso histórico del Perú antiguo. *Dédalo. Revista de arte e arqueología*, 5(9-10), 1-208.
- Fung, R. (1969b). Las Aldas: Su ubicación dentro del proceso histórico del Perú antiguo. *Dédalo. Revista de arte e arqueología*, 5(9-10), 1-208.
- Fung, R. (1972). Nuevos datos para el Periodo de Cerámica Inicial en el valle de Casma. *Arqueología y Sociedad*, 7-8, 1-12.
- Fung, R. (1988). Late Preceramic and Initial Period. En *Peruvian Prehistory: An Overview of Pre-Inca and Inca Society* (R. W. Keatinge, editor). Cambridge University Press.
- Fung, R. (1999a). El proceso de neolitización en los Andes tropicales. En *Historia de América Andina. Volumen 1. Las sociedades aborígenes* (Luis Lumbreras, editor, pp. 141-196). Universidad Andina Simón Bolívar.
- Fung, R. (1999b). El proceso de neolitización en los Andes tropicales. En *Historia de América Andina. Volumen 1. Las sociedades aborígenes* (Luis Lumbreras, editor, Vol. 1, pp. 141-196). Universidad Andina Simón Bolívar.
- Fung, R. (2008). Los periodos precerámico tardío y cerámica inicial. En *Arqueología y Vida 2. Rosa Fung Pineda* (Enrique Vergara, editor, pp. 171-218). Museo de Arqueología, Antropología e Historia, Universidad Nacional de Trujillo.
- Fung, R., & Williams, C. (1977). Exploraciones y excavaciones en el valle de Sechín, Casma. *Revista del Museo Nacional*, 43, 111-155.
- Fux, P. (Ed.). (2015a). *Chavín*. Museo de Arte de Lima, Museo Rietberg, Ministerio de Cultura.
- Fux, P. (2015b). El concepto de «sociedad compleja» en la arqueología del nuevo mundo. En *Chavín* (Peter Fux, editor, pp. 26-33). Museo de Arte de Lima, Museo Rietberg, Ministerio de Cultura.
- Galimberti, C. (2013). Paisaje cultural y región. Una genealogía revisitada... *GeoGraphos. Revista digital para estudiantes de geografía y ciencias sociales*, 4(54), 542-563. <https://doi.org/10.14198/GEOGRA2013.4.54>

- Garrigós, J. (2001). *Pierre-Guillaume-Frédéric Le Play (1806-1882): Biografía intelectual, metodología e investigaciones sociológicas* [Tesis de Doctorado]. Universidad de Alicante.
- Gavazzi, A. (2010). *Arquitectura Andina. Formas e historia de los espacios sagrados* (1ra edición). Apus Graph Ediciones.
- Geddes, P. (1960). *Ciudades en evolución* (1ra edición en castellano). Ediciones Infinito [1915].
- Ghezzi, I., & Ruggles, C. (2006). Las Trece Torres de Chankillo: Arqueoastronomía y organización social en el primer observatorio solar de América. *Boletín de Arqueología PUCP, Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en sudamérica, Primera parte* (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores), 10, 215-236.
- Ghezzi, I., & Ruggles, C. (2011). El contexto social y ritual de las observaciones del horizonte astronómico en Chankillo. En *Arqueología de la Costa de Ancash* (1ra edición. Miłosz Giersz e Iván Ghezzi, editores, pp. 135-152). Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia, Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Giersz, M., Prządka-Giersz, P., & Makowski, K. (2013). *Huarmey. En el cruce de caminos del Perú milenario* (1ra edición). Universidad de Varsovia, Pontificia Universidad Católica del Perú, Ediciones del Hipocampo.
- Giménez, G. (2001). Cultura, territorio y migraciones. Aproximaciones teóricas. *Alteridades*, 11(22), 5-14. <https://doi.org/10.2307/3537888>
- Godenzzi, J. C. (2005). *En las redes del lenguaje. Cognición, discurso y sociedad en los Andes* (1ra edición). Universidad del Pacífico Centro de Investigación.
- Goldhausen, M., Abanto, J., Loli, R., & Viviano, C. (2008). La Formación del Estado en la Costa Central del Perú: La Perspectiva desde la Quebrada Orcón-Pacaybamba, Valle de Chancay. *Nayra Kunan Pacha. Revista de Arqueología Social, Año 1*(1), 159-174.
- Goldhausen, M., Viviano, C., Abanto, J., Espinoza, P., & Loli, R. (2008). La ocupación precerámica en la quebrada de Orcón-Pacaybamba, valle medio de Chancay. *Boletín de Arqueología PUCP, Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en Sudamérica. Primera parte*, 10(2006), 137-166 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).

- Golte, J. (2001). *Cultura, racionalidad y migración andina* (1ra edición). Instituto de Estudios Peruanos.
- Golte, J. (2003). La iconografía Nasca. *Arqueológicas*, 26, 179-218.
- Grieder, T. (1975). A dated sequence building and pottery at Las Haldas. *Ñaupá Pacha* (John Rowe & Patricia Lyon, editors), 13, 99-112.
- Grieder, T., & Bueno, A. (1985). Ceremonial Architecture at La Galgada. En *Early Ceremonial Architecture in the Andes* (Christopher Donnan, editor, pp. 93-109). *Dumbarton Oaks*.
- Guaman Poma de Ayala, F. (2005). *Nueva Corónica y Buen Gobierno II* (Edición y prólogo de Franklin Pease. 1ra reimpresión). Fondo de Cultura Económica (1993) [1615].
- Guerrero, P. (2010). *Corazonar. Una antropología comprometida con la vida. Miradas otras desde Abya-Yala para la decolonización del poder, del saber y del ser*. Abya-Yala.
- Guzmán, M. (2003). *Huarco. Arquitectura ceremonial en Cerro Azul* (1ra edición). Editorial Universitaria Universidad Ricardo Palma.
- Guzmán, M. (2014a). Los símbolos del formativo. Desde la arquitectura, los rituales y la astronomía. *Investigaciones en ciudad & arquitectura*, 5(1, enero-junio 2012), 41-50.
- Guzmán, M. (2014b). *Shicras. Estudio arquitectónico preliminar* (p. 66) [Informe final. Manuscrito]. Dirección del Proyecto Arqueológico “Pisquillo-Las Shicras” (Arql. Walter Tosso Morales).
- Guzmán, M. (2016a). *Arquitectura Chancay. Espacios rituales del tiempo sagrado*. Editorial Universitaria Universidad Ricardo Palma.
- Guzmán, M. (2016b). Arquitectura y paisaje simbólico en los andes centrales. *Arquitextos*, Año 23(31), 11-30.
- Guzmán, M. (2017). *Los símbolos del Formativo en los Andes Centrales (3500 – 1600 a.C.)*. *Arquitectura, rituales y astronomía* (p. 133) [Informe final del proyecto de investigación 2016. Manuscrito]. Centro de Investigación Universidad Ricardo Palma. <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1323>
- Guzmán, M. (2018). Estructura en los Andes Antiguos. Shinya Watanabe. Reseña. *Pluriversidad. Revista del Vicerrectorado Académico URP*, Año 1(1), 261-265.

- Guzmán, M. (2019a). Arquitectura, símbolos y paisaje en el Formativo de los Andes Centrales. En *Investigaciones en Arquitectura y Urbanismo* (pp. 73-88). Universidad Ricardo Palma.
- Guzmán, M. (2019b). Shicras: Arquitectura y recreación del paisaje en el periodo formativo inicial en los andes norcentrales. Apu, astros y ceremonias. En *Deidades, paisajes y astronomía en la cosmovisión andina y mesoamericana* (Juan Pablo Villanueva, Johanna Broda y Masato Sakai, editores, pp. 189-203). Editorial Universitaria Universidad Ricardo Palma.
- Guzmán, M. (2020a). Espacios, rituales y cosmología en el formativo en los andes centrales. *Scientia. Revista del Centro de Investigación Universidad Ricardo Palma*, 23, [en prensa].
- Guzmán, M. (2020b). Repensando el paisaje desde la arquitectura: Agua, apu y astros en la costa de los andes norcentrales. Los casos de Sechín, Haldas y Bandurria. En *Simposio Internacional Paisaje y Territorio. Prácticas sociales e interacciones regionales en los Andes Centrales / Escuela de Arqueología UNMSM + IIAN Universidad Yamagata / 16-17 Noviembre, 2017*. Universidad de Yamagata, Universidad Nacional Mayor de San Marcos. [en prensa].
- Hall, E. (1973). *La dimensión oculta. Enfoque antropológico del uso del espacio*. Instituto de Estudios de Administración Local.
- Harris, M. (1994). *El materialismo cultural* (Tercera reimpresión en «Alianza Universidad» de la 1ra edición, 1982). Alianza Editorial [1979].
- Harvey, D. (2016). *Urbanismo y desigualdad social* (M. González, Trad.; 7ma edición, 2da reimpresión de la 2da edición en español (2007)). Siglo XXI España.
- Hawking, S. (1992). *Historia del tiempo. Del big bang a los agujeros negros* (Introducción de Carl Sagan). Editorial Planeta. [1988].
- Hawkins, G. (1963). Stonehenge decoded. *Nature*, 200, 306-308.
- Hawkins, G. (1973). Astro-Archaeology—The Unwritten Evidence. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 29(8), 58-64.
<https://doi.org/10.1080/00963402.1973.11455521>
- Heidegger, M. (1994). Construir, habitar, pensar. En *Conferencias y artículos* (pp. 127-142). Ediciones del Serbal.

- Hernández, A. (2008). De la dialéctica a la trialéctica del espacio: Aproximaciones al pensamiento de Milton Santos y Edward Soja. En *Tras las huellas de Milton Santos. Una mirada latinoamericana a la geografía humana contemporánea* (pp. 84-97). Anthropos, Universidad Autónoma Metropolitana.
- Hernando, A. (2018). Prólogo. En *Lugares, monumentos, ancestros. Arqueologías de paisajes andinos y lejanos* (Luis Flores, editor. 1ra edición, pp. 11-14). Avqi Ediciones.
- Hocquenghem, A. M. (1989). *Iconografía Mochica* (3ra edición). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú [1987].
- Hodder, I. (1994). *Interpretación en arqueología. Corrientes actuales* (M. J. Aubet & J. A. Barceló, Trads.; 2da edición [1988]). Crítica Grupo Grijalbo-Mondadori.
- Hodder, I. (2000). Agency and individuals in long-term processes. En *Agency in Archaeology* (Marcia-Anne Dobres & John E. Robb, editors, pp. 21-33). Routledge. [traducción de Matías Lepori, 2016].
- Hurtado, A. (1991, B). *Apuntes del curso Teoría de la arquitectura (FAU-URP)* [Clases ordinarias].
- Hurtado, A. (1995). El diseño y su significación en la arquitectura. *Tradición, Año III(6)*, 89-93.
- Iwaniszewski, S. (1994). De la astroarqueología a la astronomía cultural. *Trabajos de Prehistoria*, 51(2), 5-20. <https://core.ac.uk/download/pdf/26904972.pdf>
- Izumi, S., & Sono, T. (1963). *Excavations at Kotosh, Peru 1960. Andes 2*. Kadokawa Publishing CO.
- Izumi, S., & Terada, K. (1972). *Excavations at Kotosh, Peru 1963 and 1966. Andes 4*. University of Tokyo Press.
- Jaffé, A. (1984). El simbolismo en las artes visuales. En *El hombre y sus símbolos* (4ta edición, pp. 221-278). Luis de Caralt Editor [1964].
- Johnson, M. (2000). *Teoría Arqueológica* (1ra edición). Editorial Ariel.
- Jung, C. (1970). *Arquetipos e inconsciente colectivo*. Ediciones Paidós Ibérica.
- Jung, C., von Franz, M. L., Henderson, J., Jacobi, J., & Jaffé, A. (1984). *El hombre y sus símbolos* (4ta edición). Luis de Caralt Editor [1964].
- Kaulicke, P. (2001). *Memoria y muerte en el Perú antiguo* (1ra edición). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.

- Kaulicke, P. (2010). *Las cronologías del Formativo. 50 años de investigaciones japonesas en perspectiva* (1ra edición). Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Kaulicke, P. (2019). Las economías tempranas (ca. 13.000 a 500 a.C.). En *Historia económica del antiguo Perú* (Peter Kaulicke, editor, pp. 47-153). Banco Central de Reserva del Perú, Instituto de Estudios Peruanos.
- Kaulicke, P., Ikehara, H., Segura, R., & Vega-Centeno, R. (2019). *Historia económica del antiguo Perú* (1ra edición). Banco Central de Reserva del Perú, Instituto de Estudios Peruanos.
- Lechtman, H., & Soldi, A. M. (selección y preparación) (Eds.). (1985). *La tecnología en el mundo andino. Runakunap kawsayninkupaq rurasqankunaqa* (2da edición). Universidad Nacional Autónoma de México [1981].
- Lefebvre, H. (2013). *La producción del espacio* (Prólogo de Ion Martínez, Introducción y traducción de Emilio Martínez). Capitan Swing Libros [1974].
- Lévi-Strauss, C. (1970). *Antropología estructural*. Instituto del Libro.
- Lévi-Strauss, C. (1972). *El pensamiento salvaje* (2da reimpresión de la 1ra edición en español (1964). [1962]). Fondo de Cultura Económica.
- Lévy-Bruhl, L. (1922). *La mentalidad primitiva*.
- López, V., & Flores, L. (2018). Introducción. En *De lo poscolonial a la descolonización. Genealogías latinoamericanas* (Verónica López, coordinadora, pp. 7-11). Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ludeña, W. (1997). *Ideas y arquitectura en el Perú del siglo XX*. SEMSA Servicios Editoriales Múltiples S.A.
- Ludeña, W. (2001). *ARQUITECTURA, repensando a Vitruvio y la tradición occidental* (1ra ed.). Universidad Nacional de Ingeniería, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Artes-Instituto de Investigaciones.
- Lumbreras, L. G. (2005). *Arqueología y Sociedad* (E. Gonzáles & C. Del Águila, Eds.). Instituto de Estudios Peruanos; Museo Nacional de Arqueología, Antropología e Historia del Perú; Instituto Andino de Estudios Arqueológicos INDEA.
- Makowski, K. (2000). El síndrome de Çatal Hüyük: Observaciones sobre las tendencias aglomerativas tempranas. *Arqueología y Sociedad*, 13, 99-118.
- Makowski, K. (2008). La arquitectura pública del Periodo Precerámico Tardío y el reto conceptual del urbanismo andino. *Boletín de Arqueología PUCP*,

- Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en sudamérica. Primera parte*, 10(2006), 167-199 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Makowski, K. (2016). *Urbanismo Andino. Centro ceremonial y ciudad en el Perú prehispánico*. Apus Graph Ediciones.
- Maldonado, E. (1992). *Arqueología de Cerro Sechín. Tomo I. Arquitectura* (1ra edición). Pontificia Universidad Católica del Perú, Fundación Volkswagenwerk-Alemania.
- Mardones, J. M., & Ursua, N. (1982). *Filosofía de las ciencias humanas y sociales. Materiales para una fundamentación científica* (1ra edición). Editorial Fontamara.
- Marroquin, A. (2010). *Caral: Aproximaciones al Orden Primigenio. Urbanismo mítico—Astronómico en la Organización Espacial del Complejo Arqueológico de Caral—Supe* [Tesis de Maestría en Arquitectura]. Facultad de Arquitectura Urbanismo y Artes, Universidad Nacional de Ingeniería.
- Matsuzawa, T., & Shimada, I. (1978). The Formative Site of Las Haldas, Peru: Architecture, Chronology, and Economy. *American Antiquity*, 43(4), 652-673. <https://doi.org/10.2307/279497>
- Mejía, M. (2004). *Teqse. La cosmovisión andina y las categorías quechuas como fundamentos para una filosofía peruana y de América Andina*. Universidad Ricardo Palma.
- Merleau-Ponty, M. (1985). *Fenomenología de la percepción* (1ra edición en castellano 1957, edición original 1945). Editorial Planeta.
- Milla, C. (1976). *Catastro e inventario arqueológico del valle de Chao* [Manuscrito].
- Milla, C. (1977). *Catastro e inventario arqueológico del valle de Santa* [Manuscrito].
- Milla, C. (1992). *Génesis de la Cultura Andina* (3ra edición). Carlos Milla [1ra edición, 1983].
- Millones, L., & Onuki, Y. (compiladores). (1994). *El mundo ceremonial andino*. Editorial Horizonte.
- Mithen, S. (1998). *Arqueología de la mente. Orígenes del arte, de la religión y de la ciencia* (Traducción castellana de M. José Aubet). Crítica (Grijalbo Mondadori) [1996].
- Monod, J. (1985). *El azar y la necesidad (Ensayo sobre la filosofía natural de la biología moderna)*. Ediciones Orbis [edición original en francés, 1970].

- Mosterín, J. (2011). *Epistemología y racionalidad* (3ra edición). Universidad Inca Garcilaso de la Vega Fondo Editorial.
- Munizaga, G. (1997). *Diseño Urbano, Teoría y Método* (2da edición). Ediciones Universidad Católica de Chile [1992].
- Muntañola, J. (1975). Presente y futuro de la epistemología de la arquitectura. *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo*, 105, 96-98.
- Murra, J. (1975). *Formaciones económicas y políticas del mundo andino* (1ra ed.). Instituto de Estudios Peruanos.
- Norberg-Schulz, C. (1975). *Existencia, espacio y arquitectura. Nuevos caminos de la arquitectura* (1ra edición). Editorial Blume.
- Olivera, Q. (2013). Avance de las investigaciones arqueológicas en la alta Amazonía, nororiente de Perú. En *Arqueología Amazónica. Las civilizaciones ocultas del bosque tropical. Actas del Coloquio Internacional Arqueología regional en la Amazonía occidental: Temáticas, resultados y políticas* (1ra edición, pp. 181-209). Instituto Francés de Estudios Andinos, Institut de Recherche pour le Développement, Ediciones Abya-Yala.
- Onuki, Y. (1994). Las actividades ceremoniales tempranas en la cuenca del Alto Huallaga y algunos problemas generales. En *El mundo ceremonial andino* (Luis Millones y Yoshio Onuki, compiladores, pp. 71-96). Editorial Horizonte.
- Orejas, A. (1991). Arqueología del paisaje: Historia, problemas y perspectivas. *Archivo Español de Arqueología*, 64, 191-230.
- Ortiz, C. (2017). La investigación del periodo precerámico temprano en el Perú. En *Repensar el Antiguo Perú. Aportes desde la arqueología* (pp. 17-47). Instituto de Estudios Peruanos, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Ossio, J. (2010). Prólogo. En *El calendario inca. Tiempo y espacio en la organización ritual del Cuzco. La idea del pasado* (1ra edición, pp. xix-xxvi). Fondo Editorial del Congreso del Perú, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Palacios, L. (1994). Una aproximación al estudio de los pozos circulares. *Nueva Síntesis. Revista de Humanidades*, Año 1(1-2), 43-55.
- Pease, F. (1999). *Curacas, Reciprocidad y Riqueza* (2da edición). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú [1992].

- Piaget, J. (1971). *El estructuralismo* (3ra edición revisada). Editorial Proteo.
- Pinasco, A. (2004). *Con el Sol, la Luna y las Estrellas. Arqueoastronomía en Caral* [Informe final]. Centro de Investigación Universidad Ricardo Palma.
- Pinasco, A. (2010). *Punchaucancha. Templo Inca del Sol en Pachacamac (Dios, Astros, Hombres y Muros)* (1ra edición). Panderó S.A., Universidad Ricardo Palma.
- Pinasco, A. (2017). *El orden de un espacio y tiempo organizado en el Santuario de Pachacamac* [Tesis para obtener el título de Magíster en Historia, mención en Estudios Andinos, Pontificia Universidad Católica del Perú]. <http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/handle/123456789/9479>
- Pinasco, A. (2018). Arqueoarquitectura. Aporte de la disciplina de la Arquitectura al estudio de los monumentos arqueológicos. *Scientia*, XX(20), 109-124.
- Pinasco, A. (2019). *Pachacámac. Templos, Montañas, Astros y Agua* (1ra edición). Editorial Universitaria Universidad Ricardo Palma.
- Pino, J. (2004). Observatorios y alineamientos astronómicos en el Tampu Inca de Huánuco Pampa, Perú. *Arqueología y Sociedad*, 15, 173-190.
- Pino, J. (2010). Huánuco Pampa: Un escenario diseñado para fiestas y brindis, como estrategia de articulación socio-política en el Chinchaysuyu. *Inka Llaqta. Revista de Investigaciones Arqueológicas y Etnohistóricas Inka*, 1, 61-77.
- Pino, J. (2014). El Tócapu que narra el viaje del sol en el mes de agosto: La arquitectura inca como “representación” calendárica del orden. Una visión desde Huánuco Pampa. En *Sistemas de notación inca: Quipu y Tócapu. Actas del Simposio Internacional, Lima 15-17 de enero de 2009* (Carmen Arellano, editora, pp. 361-393). Ministerio de Cultura.
- Pozorski, S., & Pozorski, T. (1977). Alto Salaverry: Sitio precerámico de la costa peruana. *Revista del Museo Nacional*, 43, 27-60.
- Pozorski, S., & Pozorski, T. (2011). La evolución del Periodo Inicial en el valle de Casma del Perú: Una historia de dos rivales políticos. En *Arqueología de la Costa de Ancash* (Miłosz Giersz e Iván Ghezzi, editores, pp. 7-57). Centro de Estudios Precolombinos de la Universidad de Varsovia, Instituto Francés de Estudios Andinos.
- Pozorski, T., & Pozorski, S. (1994). Sociedades complejas tempranas y el universo ceremonial en la costa Nor-Peruana. En *El mundo ceremonial andino* (Luis Millones y Yoshio Onuki, editores, pp. 47-70). Editorial Horizonte.

- Pozorski, T., & Pozorski, S. (1999). Una reevaluación del desarrollo de la sociedad compleja durante el precerámico tardío en base a los fechados radiocarbónicos y a las investigaciones arqueológicas en el valle de Casma. *Boletín de Arqueología PUCP*, 3, 171-186.
- Quezada, Ó. (2007). *Del mito como forma simbólica. Ensayo de hermenéutica semiótica* (1ra edición). Fondo Editorial de la UNMSM, Fondo Editorial Universidad de Lima.
- Quijano, A. (1968). Dependencia, cambio social y urbanización en Latinoamérica. *Revista Mexicana de Sociología*, Año 30, Volumen XXX(3), 525-570.
- Quijano, A. (1992). Colonialidad y Modernidad / Racionalidad. *Perú Indígena*, 13(29), 11-20.
- Quijano, A. (2014). *Cuestiones y horizontes. De la dependencia Histórico-Estructural a la Colonialidad/Descolonialidad del Poder. Antología esencial* (1ra edición. Selección y prólogo Danilo Assis). Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales CLACSO.
- Quiroz, V. (2011). *El tinkuy postcolonial. Utopía, memoria y pensamiento andino en Rosa Cuchillo* (1ra edición). Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Fondo Editorial Facultad de Letras y Ciencias Humanas.
- Rappaport, R. (2001). *Ritual y religión en la formación de la humanidad* (1ra edición). Cambridge University Press [2001].
- Ravines, R. (1975). Garagay: Un viejo templo en los andes. *Textual (separata)*. *Revista del Instituto Nacional de Cultura*, 10, 16 pp.
- Ravines, R. (1980). *Chanchan. Metrópoli Chimú* (1ra edición). Instituto de Estudios Peruanos.
- Ravines, R., & Isbell, W. (1975). Garagay: Sitio ceremonial temprano en el valle de Lima. *Revista del Museo Nacional*, 41, 253-275.
- Redman, C. (1990). *Los orígenes de la civilización. Desde los primeros agricultores hasta la sociedad urbana en el próximo Oriente* (Traducción castellana de Marina Picazo). Editorial Crítica.
- Reinhard, J. (2002). *Machu Picchu. El Centro Sagrado* (1ra edición en español, 2da edición en inglés. [1991]). Instituto Machu Picchu.
- Rick, J. (2012). *Chavín de Huántar. Protocolo de las investigaciones arqueológicas* (1ra edición). Instituto Andino de Estudios Arqueológico-Sociales, Asociación Ancash.

- Rick, J., Mesía, C., Contreras, D., Kembel, S., Rick, R., Sayre, M., & Wolf, J. (2010). La cronología de Chavín de Huántar y sus implicancias para el periodo Formativo. *Boletín de Arqueología PUCP, El Periodo Formativo: Enfoques y evidencias recientes. Cincuenta años de la Misión Arqueológica Japonesa y su vigencia. Segunda parte, 13*(2009), 87-132 (Peter Kaulicke y Yoshio Onuki, editores).
- Rick, J., Rodríguez, S., Mendoza, R., & Kembel, J. (1999). La arquitectura del complejo ceremonial de Chavín de Huántar: Documentación tridimensional y sus implicancias. *Boletín de Arqueología PUCP. Perspectivas Regionales del Periodo Formativo en el Perú, 2*(1998), 181-214 (Peter Kaulicke, editor).
- Robertson, R. (2014). *Arquetipos Junguianos. Jung, Gödel y la historia de los arquetipos* (1ra edición). Ediciones Obelisco.
- Roselló, L. (1997). *Cantogrande y su Relación con los Centros Ceremoniales de Planta en «U»*. Talleres de Mundo Gráfico.
- Rostworowski, M. (1996). *Estructuras andinas del poder. Ideología religiosa y política* (4ta edición). Instituto de Estudios Peruanos [1983].
- Ruiz, Á., Creamer, W., & Hass, J. (2007). *Investigaciones Arqueológicas en los Sitios del Arcaico Tardío (3000 a 1800 años a.C.) del Valle de Pativilca, Perú*. Instituto Cultural del Norte Chico.
- Samaniego, L., Cárdenas, M., Bischof, H., Kaulicke, P., Guzmán, E., & León, W. (1995). *Arqueología de Cerro Sechín. Tomo II. Escultura* (1ra edición). Pontificia Universidad Católica del Perú, Fundación Volkswagenwerk-Alemania.
- Sánchez, J. (2011). Caral, la cultura peruana de las plazas circulares. *Revista de arqueología, Año 32*(359), 48-57.
- Santa Cruz Pachacuti Yamqui, J. de. (1993). *Relación de antigüedades deste reyno del Piru*. Institut Français D'Études Andines, Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas (CBC).
- Santillana, J. (2012). *Paisaje sagrado e ideología inca Vilcas Huaman*. Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, Institute of Andean Research, New York.
- Santo Thomas, D. de. (2006). *Lexicon, o Vocabulario de la lengua general del Perv* (Jan Szemiński, editor). Convento de Santo Domingo-Qorikancha, Sociedad

- Polaca de Estudios Latinoamericanos, Universidad Hebrea de Jerusalén [1560].
- Santos, M. (1990). *Por una nueva geografía*. Espasa-Calpe.
- Santos, M. (2000). *La naturaleza del espacio. Técnica y tiempo. Razón y emoción* (1ra edición en español). Editorial Ariel.
- Sauer, C. (1925). The morphology of landscape. *University of California Publications in Geography*, 2(2), 19-53.
- Sauer, C. (2006). La morfología del paisaje. *Polis, Revista de la Universidad Bolivariana*, 5(15), 1-20. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=30517306019> (Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal) [1925]
- Schaedel, R. (1997). Crecimiento urbano y equística en la costa peruana. En *Arqueología, Antropología e Historia en los Andes. Homenaje a María Rostworowski* (pp. 415-424). Instituto de Estudios Peruanos.
- Scholten, M. (1954). Geometría y Geografía Humana en Sudamérica. *Revista del Museo Nacional*, XXIII, 241-259.
- Scholten, M. (1977). *La Ruta de Wirakocha*. Editorial Juan Mejía Baca.
- Scruton, R. (1985). *La estética de la arquitectura* (J. Fernandez Zulaica, Trad.). Editorial Alianza Forma S.A.
- Seki, Y. (Ed.). (2014). *El Centro Ceremonial Andino. Nuevas perspectivas para los Periodos Arcaico y Formativo*. National Museum of Ethnology.
- Service, E. (1984). *Los orígenes del Estado y la Civilización. El proceso de evolución cultural* (Versión española de Mari-Carmen Ruiz). Alianza Editorial.
- Shady, R. (1997). *La ciudad sagrada de Caral-Supe en los albores de la Civilización en el Perú*. Fondo Editorial Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Shady, R. (2003). Del Arcaico al Formativo en los Andes Centrales. En *La ciudad sagrada de Caral-supe. Los orígenes de la civilización andina y la formación del Estado prístino en el antiguo Perú* (Ruth Shady y Carlos Leyva, editores, pp. 17-36). Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe Instituto Nacional de Cultura [1993].
- Shady, R. (2008). La civilización Caral: Sistema social y manejo del territorio y sus recursos. Su trascendencia en el proceso cultural andino. *Boletín de Arqueología PUCP, Procesos y expresiones de poder, identidad y orden*

- tempranos en sudamérica. Primera parte*, 10(2006), 59-89 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Shady, R. (2014). La civilización Caral: Paisaje cultural y sistema social. En *El Centro Ceremonial Andino. Nuevas perspectivas para los Periodos Arcaico y Formativo* (Yuji Seki, editor, pp. 51-103). National Museum of Ethnology.
- Shady, R., & Cáceda, D. (2008). *Áspero, la ciudad pesquera de la Civilización Caral*. Proyecto Especial Arqueológico Caral-Supe/INC.
- Shady, R., Cáceda, D., Crispín, A., Machacuay, M., Novoa, P., & Quispe, E. (2012). *Caral. La Civilización más Antigua de las Américas: 15 años develando su historia* (1ra reimpresión). Zona Arqueológica Caral Supe Ministerio de Cultura.
- Shady, R., & Machacuay, M. (2003). El Altar del Fuego Sagrado del Templo Mayor de la Ciudad Sagrada de Caral-Supe. En *La Ciudad Sagrada de Caral-Supe. Los orígenes de la civilización andina y la formación del Estado prístino en el antiguo Perú* (Ruth Shady y Carlos Leyva, editores) (pp. 169-185). Proyecto especial arqueológico Caral-Supe, Instituto Nacional de Cultura.
- Shady, R., Machacuay, M., & Aramburú, R. (2003). La Plaza Circular del Templo Mayor de Caral: Su presencia en Supe y en el área norcentral del Perú. En *La Ciudad Sagrada de Caral-Supe. Los orígenes de la civilización andina y la formación del Estado prístino en el antiguo Perú* (Ruth Shady y Carlos Leyva, editores) (pp. 147-168). Proyecto especial arqueológico Caral-Supe, Instituto Nacional de Cultura.
- Shady, R., Machacuay, M., Quispe, E., Novoa, P., & Leyva, C. (2015). *Vichama. Historia Social de la Civilización en Végueta. 3800 años de memoria colectiva de nuestros ancestros de Vichama ante el cambio climático* (1ra edición). Zona Arqueológica Caral, UE 003-Ministerio de Cultura.
- Shady, R., Quispe, E., Machacuay, M., Novoa, P., & Palomino, D. (2014). *Historia recuperada de Áspero, Ciudad Pesquera de la Civilización Caral: 5,000 años de ciencia y tecnología pesquera* (1ra edición). Zona Arqueológica Caral / Ministerio de Cultura.
- Spíndola, O. (2016). Espacio, territorio y territorialidad. Una aproximación teórica a la frontera. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, 41(228), 27-55. [http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1918\(16\)30039-3](http://dx.doi.org/10.1016/S0185-1918(16)30039-3)

- Stein, W. (2010). *Repensando el discurso andinista. Algunos tonos del Hemisferio Norte percibidos en la historia cultural peruana* (1ra edición). Sur Casa de Estudios del Socialismo.
- Taylor, G. (1999). *Ritos y tradiciones de Huarochirí* (2da edición revisada). Instituto Francés de Estudios Andinos, Banco Central de Reserva del Perú, Universidad Ricardo Palma [1987].
- Tello, J. C. (1929). *Antiguo Perú: Primera Época*. Comisión Organizadora del Segundo Congreso Sudamericano de Turismo.
- Tello, J. C. (1960). *Chavín, Cultura Matriz de la Civilización Andina* (Revisado por Toribio Mejía Xesspe). Publicación Antropológica del Archivo «Julio C. Tello» de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Tibón, G. (2013). *El ombligo como centro cósmico. Una contribución a la historia de las religiones* (3ra reimpresión de la 1ra edición). Fondo de Cultura Económica [1981].
- Tosso, W. (2011). *Informe de trabajos del Proyecto de Investigación Arqueológica Pisquillo – Las Shicras, Valle de Chancay – Perú (V temporada—2011)* [Informe final]. Ministerio de Cultura.
- Tosso, W., Flores, L., & Valderrama, M. (2014). Las Shicras en la emergencia de la complejidad Arcaica. *Revista Histórica*, 47, 273-292.
- Ulbert, C. (1987). *Studien zur formativen grossarchitektur in nord-und zentral Peru* [Magister Artium, Philosophischen Fakultät]. Rheinischen Friedrich-Wilhelms Universität.
- Urton, G. (2006). *En el cruce de rumbos de la tierra y el cielo* (1ra edición). Centro de Estudios Regionales Andinos Bartolomé de las Casas (CBC). [1981].
- Vaisman, L. (2015). *Hacia una teoría de la arquitectura. Antropología arquitectónica* (1ra edición). LOM ediciones.
- Valcárcel, L. (1954). Tradición, Planeamiento y Urbanismo. *Revista del Museo Nacional*, 23, 3-12.
- Valdez, F. (2013a). Mayo Chinchipe. Hacia un replanteamiento del origen de las sociedades complejas en la Civilización Andina. En *Arqueología Amazónica. Las civilizaciones ocultas del bosque tropical. Actas del Coloquio Internacional Arqueología regional en la Amazonía occidental: Temáticas, resultados y políticas* (1ra edición, pp. 107-153). Instituto Francés de

- Estudios Andinos, Institut de Recherche pour le Développement, Ediciones Abya-Yala.
- Valdez, F. (compilador). (2013b). *Arqueología Amazónica. Las civilizaciones ocultas del bosque tropical. Actas del Coloquio Internacional Arqueología regional en la Amazonía occidental: Temáticas, resultados y políticas* (1ra edición). Instituto Francés de Estudios Andinos, Institut de Recherche pour le Développement, Ediciones Abya-Yala.
- Van Gennepe, A. (1986). *Los ritos de paso*. Taurus ediciones [1909].
- Vaquer, J. M. (2018). Una descripción fenomenológica del «objeto arqueológico». *Chungara Revista de Antropología Chilena*, 50(4), 623-632. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-73562018005001802>
- Vega-Centeno, R. (2006). El estudio arqueológico del ritual. *Investigaciones Sociales, Año X(16)*, 171-192.
- Vega-Centeno, R. (2008). El estudio de la complejidad social en el Periodo Arcaico Tardío de la costa norcentral del Perú. *Boletín de Arqueología PUCP, Procesos y expresiones de poder, identidad y orden tempranos en sudamérica. Primera parte, 10(2006)*, 37-58 (Peter Kaulicke y Tom Dillehay, editores).
- Vega-Centeno, R. (2017a). El periodo Arcaico Tardío en perspectiva regional. En *Repensar el Antiguo Perú. Aportes desde la arqueología* (pp. 87-121). Instituto de Estudios Peruanos, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Vega-Centeno, R. (2017b). *Repensar el Antiguo Perú. Aportes desde la arqueología*. Instituto de Estudios Peruanos, Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Vega-Centeno, R., Santillán, A., & Solís, A. (2017). Detrás de los paramentos. Organización de la construcción en Cerro Blanco Sur, un edificio temprano de los andes centrales (Perú). *Chungará. Revista de Antropología Chilena*, 49(4), 529-553.
- Vega-Centeno, R., Villacorta, L., Cáceres, L., & Marccone, G. (1999). Arquitectura Monumental temprana en el valle medio de Fortaleza. *Boletín de Arqueología PUCP. Perspectivas Regionales del Periodo Formativo en el Perú*, 2(1998), 219-238 (Peter Kaulicke, editor).

- Villanueva, J. P. (2014). ¿Frisos como Tukapu arquitectónicos? Representaciones del tiempo y la cosmovisión en la provincia inca de Pachacamac. En C. Arellano (Ed.), *Sistemas de notación inca: Quipu y Tocapu. Actas del Simposio Internacional, Lima 15-17 de enero de 2009* (pp. 303-358). Ministerio de Cultura.
- Villanueva, J. P., Broda, J., & Sakai, M. (Eds.). (2019). *Deidades, paisajes y astronomía en la cosmovisión andina y mesoamericana* (1ra edición). Editorial Universitaria Universidad Ricardo Palma.
- Vitruvio, M. L. (1997). *Los diez libros de la arquitectura*. Alianza Forma [1ra reimpresión, Título original: De Architectura, siglo I, 27-23 a.C.].
- Wachtel, N. (1973). *Sociedad e ideología. Ensayos de historia y antropología andinas*. Instituto de Estudios Peruanos.
- Walde, H. (2019). Garagay, un templo milenario de Lima. En *I Congreso Internacional de Arquitectura Andina. Arquitectos y arqueología. «En homenaje a emilio Harth-terré». Libro de resúmenes* (Miguel Guzmán y Carlos Alvino, editores, p. 36). Editorial Universitaria Universidad Ricardo Palma.
- Wallerstein, I. (2004). *Capitalismo histórico y movimientos antisistémicos Un análisis de sistemas-mundo*. Akal.
- Watanabe, S. (2013). *Estructura en los Andes Antiguos* (1ra edición). Editorial Shumpusha.
- Willey, G. (1953). *Prehistoric Settlement Patterns in the Viru Valley, Peru*. Smithsonian Institution, Bureau of American Ethnology.
- Williams, C. (1971). Centros Ceremoniales Tempranos en los Valles del Chillón, Rímac y Lurín. *Apuntes Arqueológicos, 1*, 1-4.
- Williams, C. (1972). La difusión de los pozos ceremoniales en la Costa peruana. *Apuntes Arqueológicos, 2*, 1-9.
- Williams, C. (1981). Arquitectura y urbanismo en el antiguo Perú. En *Historia del Perú: Vol. VIII* (3ra edición, pp. 367-595). Editorial Juan Mejía Baca.
- Williams, C. (1985). A Scheme for the Early Monumental Architecture of the Central Coast of Peru. En *Early Ceremonial Architecture in the Andes. A conference at Dumbarton Oaks. 8th to 10th october 1982* (Christopher Donnan, editor, pp. 227-240). Dumbarton Oaks Research Library and Collection.

- Wittfogel, K. (1966). *Despotismo oriental. Estudio comparativo del poder totalitario* (1ra edición en español. Traducción de Francisco Presedo). Ediciones Guadarrama.
- Ziółkowski, M. (2015). *Pachap Vnancha. El calendario metropolitano del estado Inca* (1ra edición). Ediciones El Lector, Sociedad Polaca de Estudios Latinoamericanos.
- Zuidema, R. T. (1989). *Reyes y guerreros. Ensayos de cultura andina (Manuel Burga, compilador)* (1ra edición). Fomciencias.
- Zuidema, R. T. (1995). *El sistema de ceques del Cuzco. La organización social de la capital de los incas* (1ra edición). Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú [1964].
- Zuidema, R. T. (2010). *El calendario inca. Tiempo y espacio en la organización ritual del Cuzco. La idea del pasado* (1ra edición). Fondo Editorial del Congreso del Perú, Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
- Zuidema, R. T., & Urton, G. (1976). El sistema astronómico-calendario andino (Capítulo IV). La constelación de la llama en los andes peruanos. *Allpanchis. Ritos y rituales andinos*, IX, 89-115.

ANEXOS

Anexo 1: Glosario

Agencia

Hace referencia a visibilizar al individuo como agente social, ya no abstracto, sino con la capacidad de poder actuar en los procesos de producción tanto de la cultura material como de los sistemas de pensamiento, reconociendo más allá de la acción como respuesta a los recursos existentes, la idea de proyecto, es decir, las capacidades creativas y la intencionalidad presentes.

Asentamiento

Es el término general y más apropiado para referirse a cualquier establecimiento físico perenne construido por cualquier grupo humano con la finalidad de residir, es decir, es la estructura físico espacial de convivencia social.

Astroarqueología

Término propuesto por Gerald Hawkins hacia 1966, para referirse al estudio de las orientaciones astronómicas de los edificios arcaicos. Luego fue reemplazado por el término arqueoastronomía.

Astronomía

Además de la ciencia contemporánea que se encarga del estudio de los fenómenos que suceden temporalmente, se refiere a la observación metódica de los astros, sus movimientos y cualquier fenómeno que se presenta en la bóveda celeste, que fueron y son realizados por las diferentes culturas.

Astronomía cultural

Es el estudio de los conocimientos astronómicos presentes dentro de un contexto cultural: una sociedad, un territorio y un tiempo determinados. Para ello requiere apoyarse en diferentes disciplinas, como la arqueoastronomía o la antropología.

Arcaico

Término que hace referencia a lo más antiguo. Dentro de la cronología andina define un periodo de tiempo prolongado, que va desde la aparición de los primeros pobladores en el territorio (15000 años a.C. aproximadamente) hasta las evidencias de los inicios y consolidación de la complejidad social (3500 años a.C. aproximadamente). Puede dividirse en Arcaico Temprano (15000-8000 a.C.), Arcaico Medio (8000-6000 a.C.) y Arcaico Tardío (6000-3500 a.C.).

Arqueoastronomía

Es la disciplina que se encarga de estudiar a las sociedades arqueológicas a través del análisis de sus vestigios culturales, básicamente la arquitectura, en relación a la utilización de conocimientos astronómicos presentes, sobre todo, en sus ejes de orientación o emplazamiento. (Aunque también podría considerarse como el estudio de la astronomía desarrollada antiguamente)

Arquitectura

Como fenómeno cultural se refiere a los procesos de producción constructiva desarrollados por una sociedad en un espacio y tiempo determinados. Abarca los procesos de planificación, diseño, construcción, habitación y transformación. Se expresa materialmente en tres escalas: arquitectura del paisaje, arquitectura de los asentamientos y arquitectura de los edificios.

Ciudad (centro urbano)

Es la estructura físico espacial construida como lugar de estancia de la sociedad, que posee por lo tanto un carácter residencial, y sobre todo un esquema espacial de comunicación y sectores diferenciados por el tipo de uso del suelo, además de servicios complementarios. Presenta un núcleo público de administración o dirección comunal, con edificios especializados. Su característica principal es el predominio del espacio público.

Cosmología

Hace referencia al entendimiento que tienen las sociedades sobre cómo se organiza o estructura el universo, en tanto devenir del espacio y del tiempo, de tal manera que se reelaboran lógicas de organización que constituyen sistemas de pensamiento.

Edificio

Es la estructura física resultado del proceso constructivo, cuya finalidad es la presencia de espacios interiores (recintos) para albergar personas que realizarán usos, actividades o funciones específicas. Asimismo, se relaciona con el espacio público de la ciudad por medio de sus superficies perimetrales.

Estado

Es la institución social constituida como máxima jerarquía para establecer los lineamientos de desarrollo, de orden y de organización política de los grupos comunales que lo integran o se adscriben dentro de un territorio determinado. Aparece por lo tanto en diferentes momentos de la historia.

Estructura

Es una totalidad o una entidad en equilibrio dinámico. Es un sistema organizado compuesto por una serie de elementos (homogéneos o heterogéneos) articulados, que generan sistemas de relaciones internas entre sí y funciona como la base de una organización mayor, de tal manera que puede ser interpretada como una síntesis, una abstracción o un esquema simbólico. Piaget (1971, p. 10) señala tres características: “totalidad, transformaciones y autorregulación”, diferente a una configuración estática.

Estructuralismo

Es un tipo o método de entendimiento de la realidad que se sustenta en la comprensión de las expresiones culturales como lenguajes, compuestos de partes, de relaciones y de totalidades, de tal manera que existe una gramática y una semántica, donde juega un papel muy importante la construcción de símbolos sociales.

Formativo

Alude a una época de formación social donde se consolidan relaciones y aportes de conocimientos de mayor complejidad que anuncian un desarrollo amplio en el manejo del territorio y del tiempo, que implica la consolidación de sistemas políticos y religiosos dentro de las esferas de intercambio y complementariedad en los andes Centrales. Cronológicamente, para el caso andino, abarca desde el año 3500 hasta los 200 a.C. aproximadamente. Destaca el Formativo Inicial (3500-1600 a.C., antes denominado Arcaico Tardío).

Paisaje

Es la construcción simbólica que realiza un determinado grupo social en el establecimiento de una relación solidaria entre el medio físico temporal y su lugar de estancia o asentamiento, de tal manera que se basa en la percepción y la instauración de códigos o elementos referentes que construyen la memoria social.

Rituales

Son las estructuras mentales de la sociedad que dan sentido a momentos de la existencia, de tal manera que están organizadas temporalmente y se concretan en la ejecución de eventos o acciones comunales. Se caracterizan, entonces, por la repetición rítmica, la intensidad vivencial y la afirmación de las creencias.

Semiótica

Es la disciplina que postula el estudio de todo sistema cultural como un sistema de comunicación. Se basa en la elucidación de las estructuras y el estudio de símbolos e íconos presentes para postular una narrativa particular en tanto develación de aquellos, una heurística cultural.

Símbolos

Son las configuraciones externas reconocibles perceptualmente tanto individual como grupalmente, como producto de construcciones mentales elaboradas con fines de pregnancia (por medio de una síntesis estructural), que conlleva significados o contenidos instaurados en el tiempo.

Territorio

Es una parte del espacio físico o hábitat, que está definido por la presencia de un grupo social específico que se apropia de una determinada extensión. Por lo tanto, presenta límites particulares o bordes, relieve, recursos y condiciones ambientales concretas, así como presencia de fenómenos astronómicos singulares. Al mismo tiempo, el territorio es también historia y sufre transformaciones (naturales o culturales).

Magj, 03 de noviembre de 2020.