

# Wilkawain, entorno del emplazamiento de la antigua edificación y contexto geográfico

**Andrés Maldonado Muñoz**

Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima, Perú

andres.maldonado@unmsm.edu.pe

## RESUMEN

El objetivo de este artículo ha sido estudiar la edificación principal de Wilkawain, en el espacio peruano, localizarlo y ubicarlo en el Callejón de Huaylas, considerando las características geográficas que conforman el entorno, ponderando el rango temporal indicado por la arqueología, Horizonte Medio del Perú antiguo, así como también las amenazas y oportunidades de la época contemporánea para el monumento arqueológico.

**PALABRAS CLAVE:** Arte, Arquitectura, Wari, Huaraz, Arqueología

## Wilkawain, surrounding site of the ancient construction and wilkawain geographic context

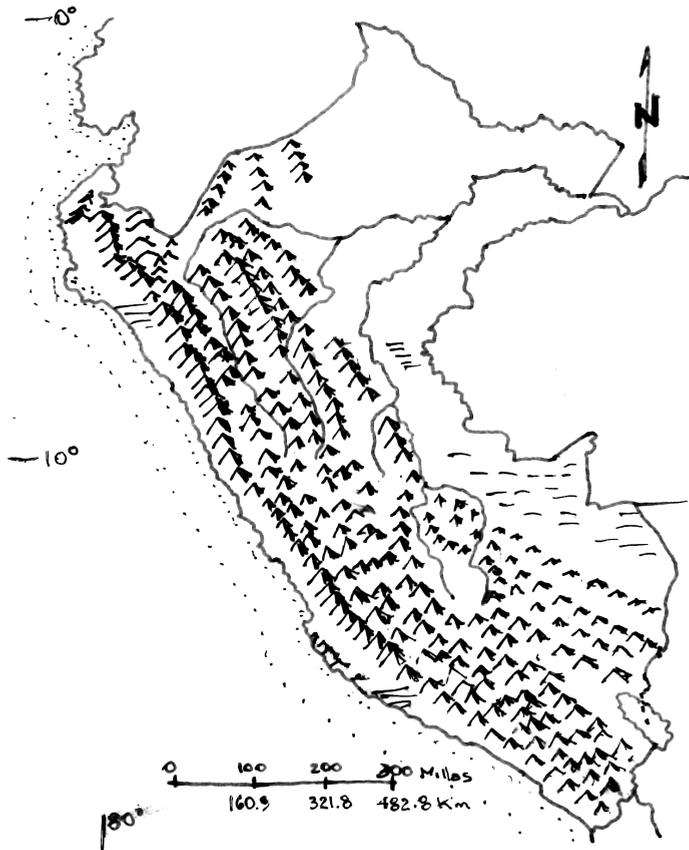
## ABSTRACT

From an architectonic point of view the aim of this article was to study the main Wilkawain construction, in the Peruvian territory; to localize and to place it in Callejón de Huaylas, considering the geographic setting characteristics evaluating the timeline period registered by the archaeology, ancient Peru Middle Horizon as well as the threats and opportunities of the contemporary period for the archaeological monument.

**KEYWORDS:** Art, Architecture, Wari, Huaraz, Archaeology

## Introducción

El tema es el estudio a través de la arquitectura, de la edificación denominada Wikkawain, a la cual popularmente y con fines turísticos se le asigna la característica funcional de “Templo”, por otro lado la arqueología le ha asignado la nomenclatura de “chullpa” y carácter funerario<sup>1</sup>. Se encuentra reconocido oficialmente como Patrimonio Cultural de la Nación con Resolución Directoral Nacional N° 636-INC del 11 de agosto del 2004.



*Ilustración 1:* Escenario andino peruano. Redibujado de A. Craig en Macera (1978, p.5).  
 “Visión de la escenografía andina peruana, en cuyo ámbito se han desarrollado procesos autónomos y también fenómenos de discontinuidad y ruptura cultural. La geografía andina no es solamente un espacio de la acción histórica, sino también un factor contrario y excluyente de la acción humana”.

1 Mausoleo.

La importancia de una investigación de este tipo, no es únicamente descriptiva, sino contextualizar adecuadamente a través de una mirada arquitectónica, que considere de manera integral tanto las visuales como otras características, la localización y el entorno de la edificación principal de Wilkawain.

Sobre los 3400 m.s.n.m. y aproximadamente a 5.5 km de la plaza de armas de Huaraz se ubica esta edificación de singulares características: tres niveles, cada uno con un ingreso diferenciado, el ingreso al primer nivel es por lado oeste, al segundo nivel por el lado sur, y al tercer nivel por el lado este; el sistema constructivo es de muros portantes de mampostería de piedra y entresijos de losas de grandiorita, las dimensiones del primer nivel se aproximan a 10.70 m por 15.60 m.

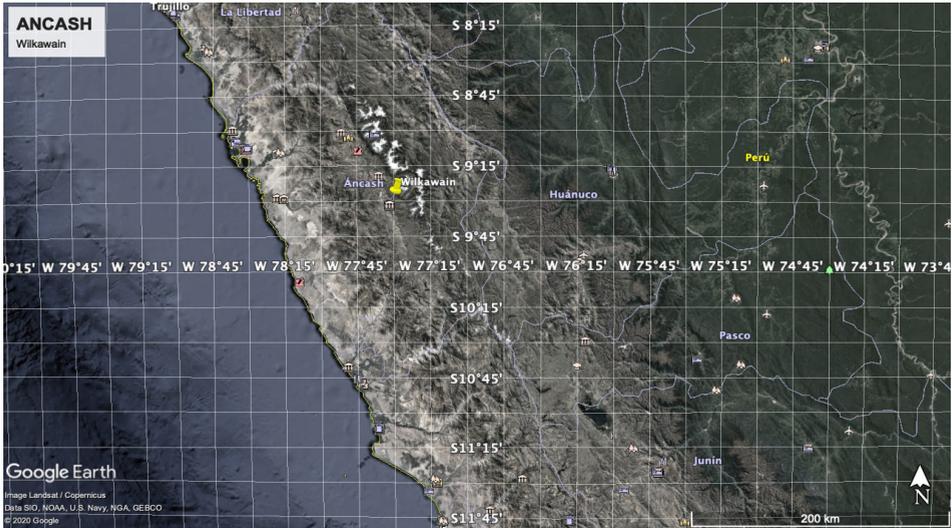
Se realiza una aproximación al hecho arquitectónico a través de su localización en el Perú, así como la implantación del mismo en el terreno, contexto geográfico, la relación de la edificación con su entorno y su tiempo, también considerando la hidrografía, los glaciares, y flora. Así como considerar la ubicación actual del monumento arqueológico Wilkawain, en la división política, actual y las amenazas y oportunidades de nuestra época contemporánea.

La edificación Wilkawain es obra y testimonio de un desarrollo autóctono, una manera distinta de hacer civilización (Hemming, 2012), en el “aislamiento de los andes” (Ver ilustración 1, con la visión de la escenografía andina de P. Macera), estos hombres y mujeres, limitados por la selva tropical y por el océano Pacífico, dominaron la naturaleza telúrica de esta parte del mundo, y heredan a los peruanos su arte de construir: esto es la Arquitectura.

Wilkawain se ubica cerca del centro poblado de Paria, distrito de Independencia, provincia de Huaraz, departamento de Ancash, República del Perú.



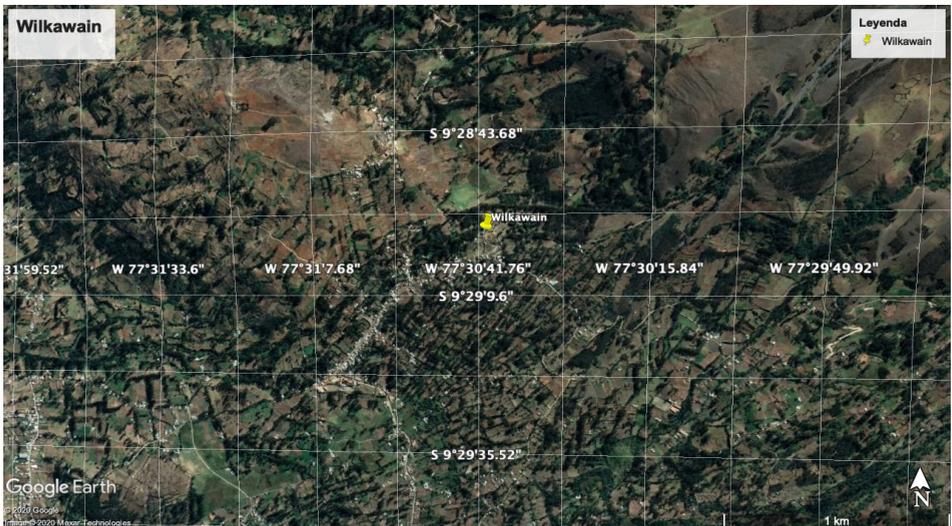
Ilustración 2: Localización de Wilkawain en el Perú. Fuente: Google Earth®, 2020.



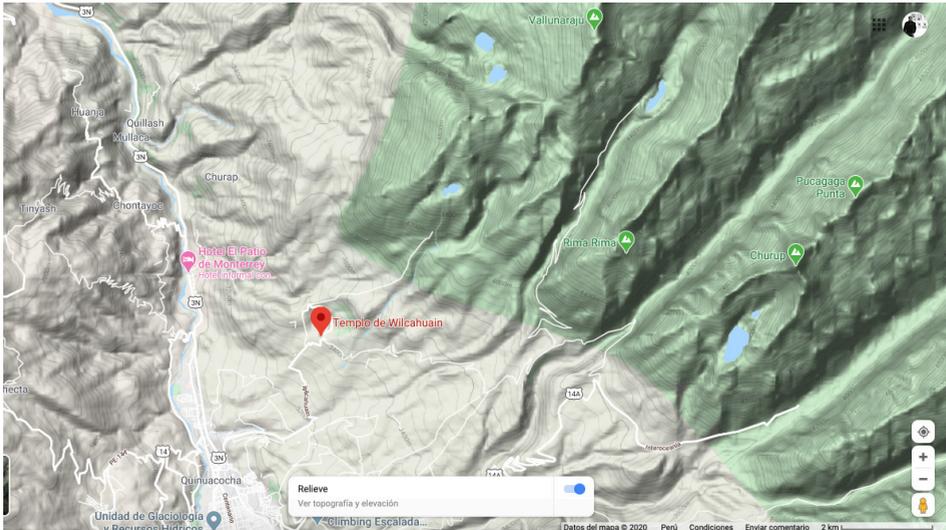
*Ilustración 3:* Localización de Wilkawain en el departamento de Ancash. Escala Gráfica.  
Fuente: Google Earth ®, 2020.

A través de Google Earth ® se presenta la geolocalización:

- Longitud: 9° 28' 59.84" S
- Latitud: 77° 30' 41.14" O
- Coordenadas UTM: 224252.00 m E, 8950720.00 m S, Zona 18L
- Altitud: 3400 m.s.n.m (aproximadamente).



*Ilustración 4:* Localización de Wilkawain con coordenadas de latitud y longitud. Escala Gráfica.  
Fuente: Google Earth ®, 2020.



*Ilustración 5:* Localización de Wilkawain la cuenca del río Santa (Se ubica como “Templo de Wilcahuain”). Escala gráfica. Fuente: Google Maps®, 2020.

## Métodos y técnicas

Para esta investigación se realizó una visita de campo en el año 2018, así como investigación de gabinete utilizando software de libre acceso, y publicaciones que se indican en las referencias. Es importante establecer el orden de esta metodología de aproximación a la visión o mirada arquitectónica que se pretende ilustrar. Es decir que factores habrían considerado los que tomaron la decisión de establecer un asentamiento en ese preciso lugar.

Las metodologías para establecer las características del entorno del emplazamiento de una edificación, con mirada arquitectónica para un monumento arqueológico, son variadas y diversas, incluso algunas pueden llegar a ser subjetivas y sublimes, por lo que con la finalidad de obtener resultados tangibles se ha optado por abordar el tema en tres contextos: contexto geográfico-visual; contexto histórico-geográfico; contexto contemporáneo y simbólico actual.

## Resultados y discusión

### Contexto geográfico

Como se aprecia en los gráficos de las ilustraciones 3, 4 y 5, Wilkawain se localiza en la cuenca del río Santa, que se conoce como “Callejón de Huaylas”, en la margen derecha, específicamente se encuentra ubicado en las inmediaciones del río Paria, tributario del

río Santa, que se genera en los deshielos de los glaciales de la Cordillera Blanca.

Por la localización de Willkawain en el “Callejón de Huaylas” que es un valle interandino, y por su altitud en la clasificación de la J. Pulgar Vidal (1970), corresponde a la denominada región Quechua, que se encuentra en los pisos intermedio de la Cordillera de los Andes, en el rango de los 2500 y 3500 m de altitud.

El río Santa es uno de los más caudalosos de la vertiente del Pacífico, nace de las lagunas de Aguash y Conococha, de los deshielos del nevado Pasto Rumi. A su paso ha formado el valle interandino denominado Callejón de Huaylas<sup>2</sup>, su trayecto es noroeste, a su derecha se encuentra la Cordillera Blanca<sup>3</sup> y a la izquierda la Cordillera Negra<sup>4</sup>.

El clima es templado, la temperatura media durante el día oscila entre los 11 y 16°C. El invierno en la región Quechua, en el hemisferio sur, es seco, sin lluvias, con bajas temperaturas nocturnas, a veces debajo de los 0°C, con una radiación solar intensa. Las nubes nimbos, que producen las lluvias, se comienzan a formar a partir del mes de octubre, es así que la temporada de lluvias corresponde a los meses de verano del hemisferio Sur. Es importante señalar que el aire tiene poco contenido de humedad<sup>5</sup>.

Con respecto a los vientos, normalmente las laderas y flancos andinos son refrescados por los vientos del valle durante el día, durante las noches aparecen los vientos de montaña, que literalmente bajan hacia los valles desde las cumbres andinas, estos vientos son fríos y secos, y se pronuncian más en los meses de invierno, vulgarmente se les conoce como “heladas”, que pueden ser perjudiciales para los cultivos.

En lo referente a la flora del lugar, actualmente hay varios sectores de bosques de eucaliptos en la zona, es el árbol más popular para sembrar por su rápido crecimiento, además de haber tenido un apoyo entusiasta en los medios, sin embargo debemos indicar que no es propio del Perú y que fue traído (Samaniego, 2009), en la década de 1870 por un ciudadano francés al valle del río Mantaro. Por lo cual para imaginar una recreación del paisaje de la época del Horizonte Medio, hay que hacerlo sin eucaliptos. Los árboles nativos de la zona son el aliso, *Alnus acuminata*, también el “huaramo” *Tecoma sambucifolia*, y el “huarango” *Acacia macracantha*. Entre las especies protegidas y en vías de extinción (Res. Min. No. 01710-77) se encuentran la “queñoa” *Polyopsis*, y el cactus “oroya” *O. borchersii*. (Minera Barrick Misquichilca S.A., 1997, Chapter 2).

En un ejercicio de visuales desde la edificación hacia el paisaje, se han proyectado las vistas hacia los cuatro puntos cardinales desde la edificación, haciendo uso del programa Google Earth ®, el cual consideramos más aproximado históricamente, que los

2 Algunas ciudades que lo conforman son: Recuay, Huaraz, Carhuaz, Yungay y Caraz.

3 Se caracteriza por conformarse de cumbres nevadas, también conocidos como glaciares, que son rezagos del cuaternario. Los más importantes glaciares de los andes peruanos se encuentran en esta cordillera, entre ellos se encuentran el Huascarán, Huandoy, Alpamayo, Pastoruri, Pasto Rumi.

4 Se caracteriza por no tener glaciares. Los ríos que nacen de esta cordillera, hacia la vertiente del Pacífico son estacionales, y dependen de la temporada de lluvias.

5 Los visitantes de esta región experimentan agrietamiento de los labios.

que podrían realizarse in situ, debido a que muchos sectores y líneas visuales encuentran interferencias por bosques de eucaliptos y edificaciones.



Ilustración 6: Ubicación de Wilkawain, las flechas indican las visuales Norte, Este, Oeste, y Sur.  
Fuente: Adaptación propia en base a una imagen de Google Earth ®, 2020.

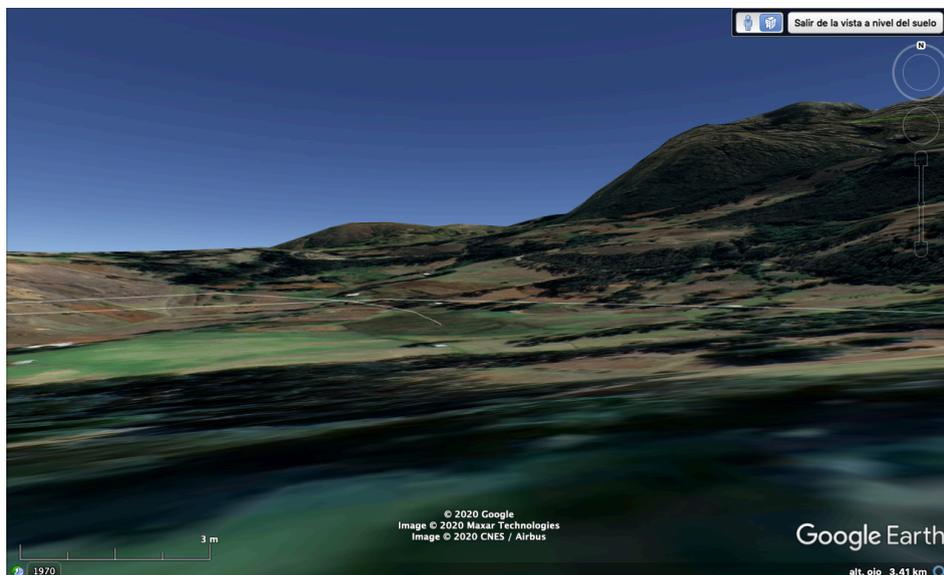
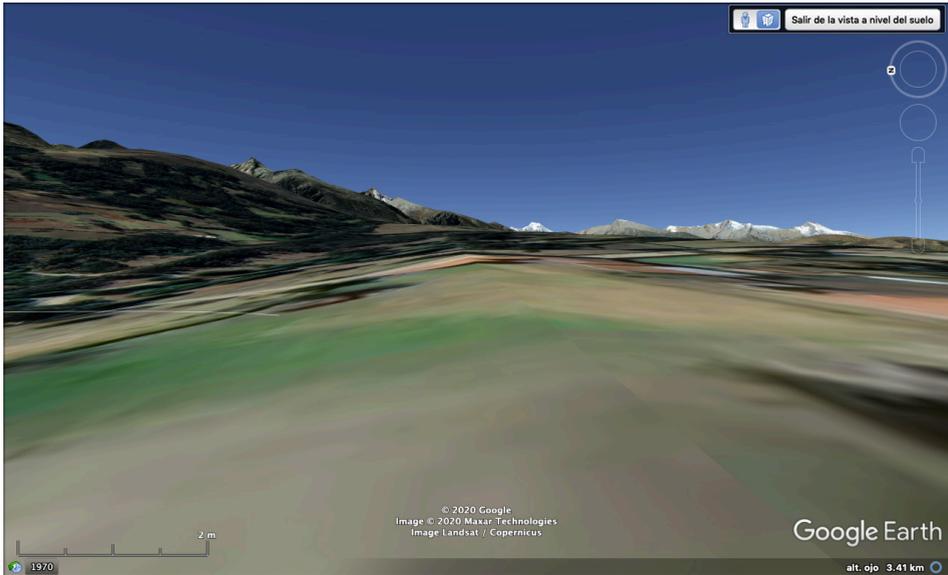


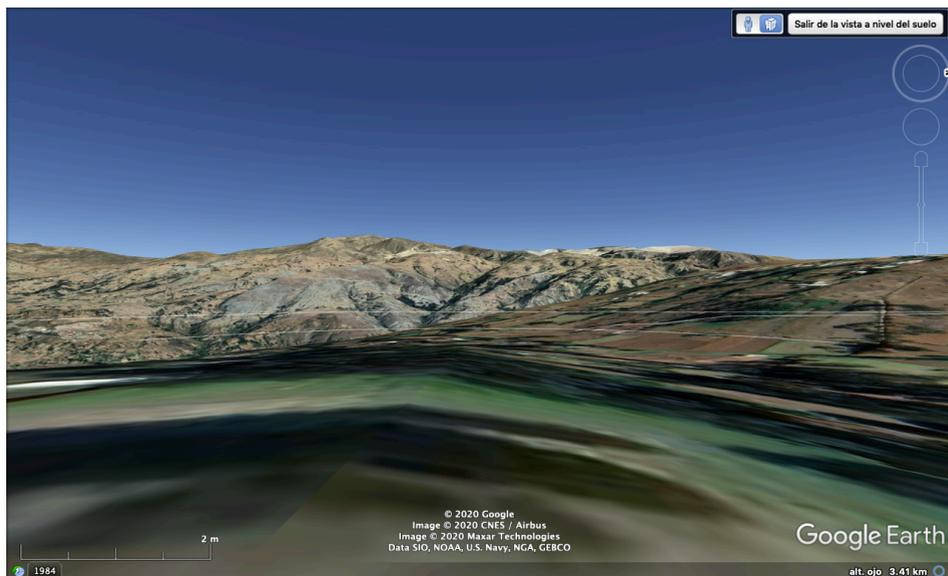
Ilustración 7: Visual Norte desde Wilkawain Fuente: Google Earth ®, 2020.



*Ilustración 8:* Visual Este desde Wilkawain Fuente: Google Earth ®, 2020.



*Ilustración 9:* Visual Sur desde Wilkawain Fuente: Google Earth ®, 2020.



*Ilustración 10:* Visual Oeste desde Wilkawain Fuente: Google Earth®, 2020.

Debido a la simplificación del programa, este presenta el relieve del territorio en simulación tridimensional conjugándolo con las fotografías satelitales, eliminando así las interferencias (Ilustraciones 7, 8, 9 y 10) y creando una idea clara de las perspectivas, y visuales, principalmente se identifica que estamos en la ladera de una montaña, entre las visuales Norte y Este, que vendría a ser el nevado Vallunaraju (5, 686 m). Como se verá más adelante, son estos dos elementos, Wilkawain y el nevado Vallunaraju (Ilustración 5), los símbolos de la ciudad de Huaraz, por lo que no es descabellado pensar que si el nevado fue y es importante para los habitantes laicos de los siglos XX y XXI, tendría que haberlo sido también para quienes llegan a este valle interandino, este es pues, el nevado que “gobierna” y “mira” el valle.

Otra de las herramientas que proporciona Google Earth® es la llamada “cuenca visual”, en la cual se indica el punto a evaluar, en este caso Wilkawain, y el programa muestra las áreas que podrían ser vistas desde Wilkawain, se muestra así como desde este punto central se puede observar claramente la Cordillera Negra, y la Cordillera Blanca, así como las demás cumbres que rodean la ciudad de Huaraz. De esta manera se puede verificar el claro sentido que tuvieron los que escogieron la implantación de Wilkawain como un lugar central y privilegiado que permite vigilar las laderas del valle interandino del río Santa, en este sector que actualmente es la provincia de Huaraz.

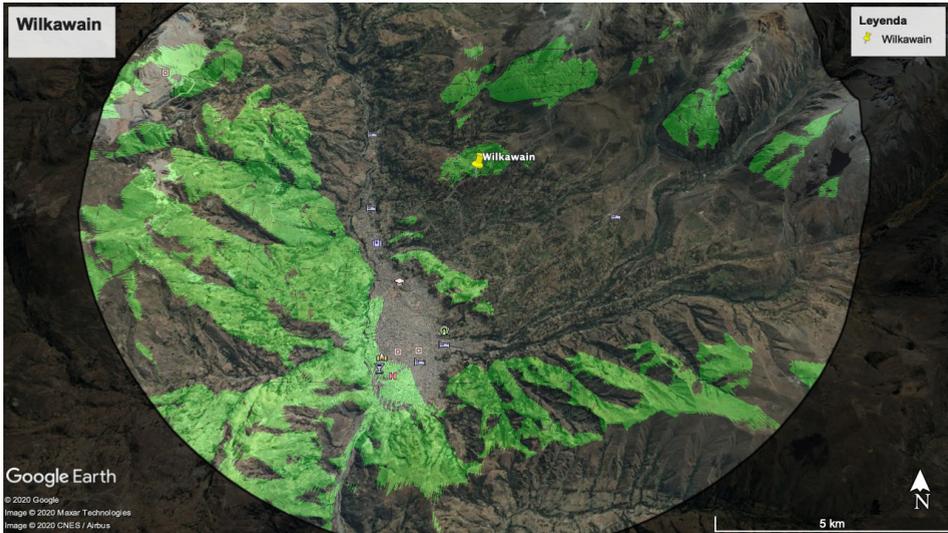


Ilustración 11: Cuenca visual de Wilkawain. Escala Gráfica. Fuente: Google Earth ®. 2020.

Otro elemento que debiera ser considerado como factor para relacionar la implantación de las edificaciones con el terreno es el viento. Por lo cual se presenta una rosa de los vientos actual (con data desde 1985 para Huaraz), en la ilustración 15.

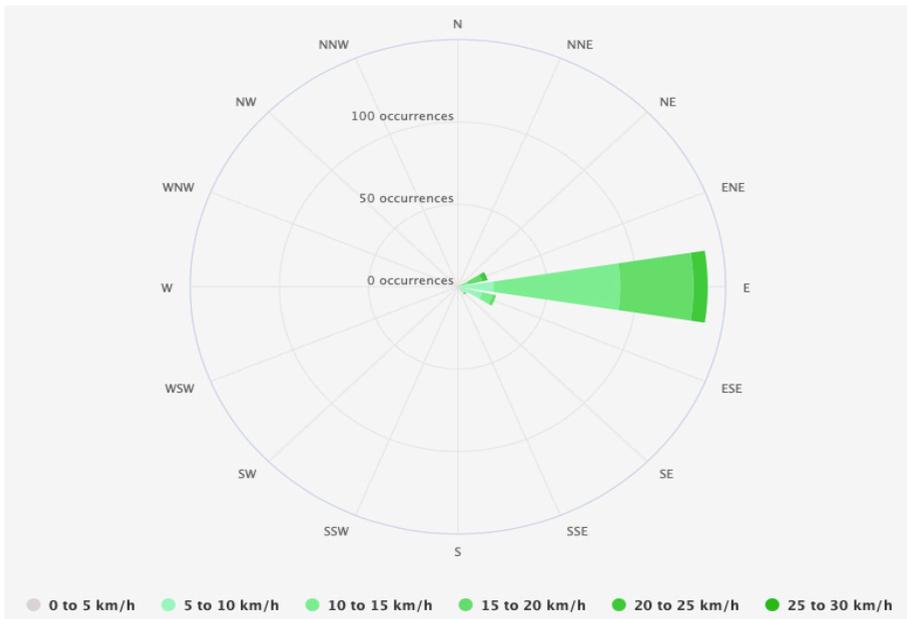


Ilustración 15: Rosa de los vientos para Huaraz.

Fuente: [https://www.meteoblue.com/es/tiempo/archive/windrose/huaraz\\_peru\\_3696378,2020](https://www.meteoblue.com/es/tiempo/archive/windrose/huaraz_peru_3696378,2020).



En la ilustración 12, se aprecian los sitios denominados Wari, en el territorio del Perú. No se pretende discutir si fue un imperio o no<sup>6</sup>, sino debido a la gran dificultad geográfica de los valles interandinos para comunicarse entre ellos, teniendo en cuenta la falta de animales de transporte, nos muestra lugares bastante distante entre sí, especialmente entre el centro teórico del imperio, Huari (en la ilustración) y Wilkawain, así como incluso desde Cajamarquilla o Wari Wilka hacia Wilkawain, alrededor de 400 km, lo cual implica jornadas de más de 8 días en el mejor de los casos, no imposibles pero sí difíciles.

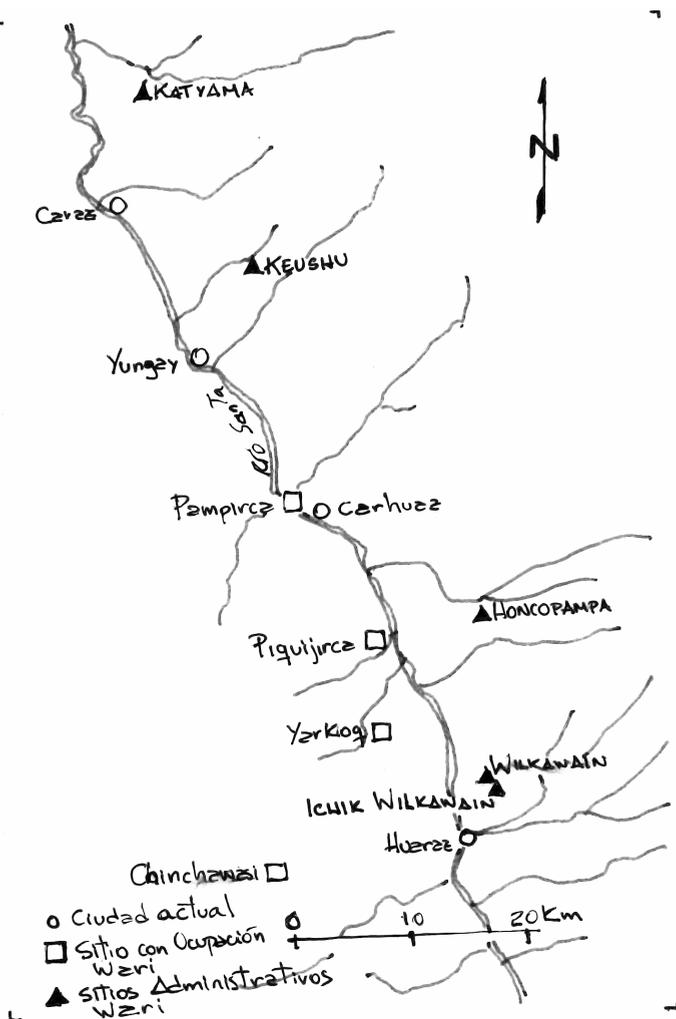


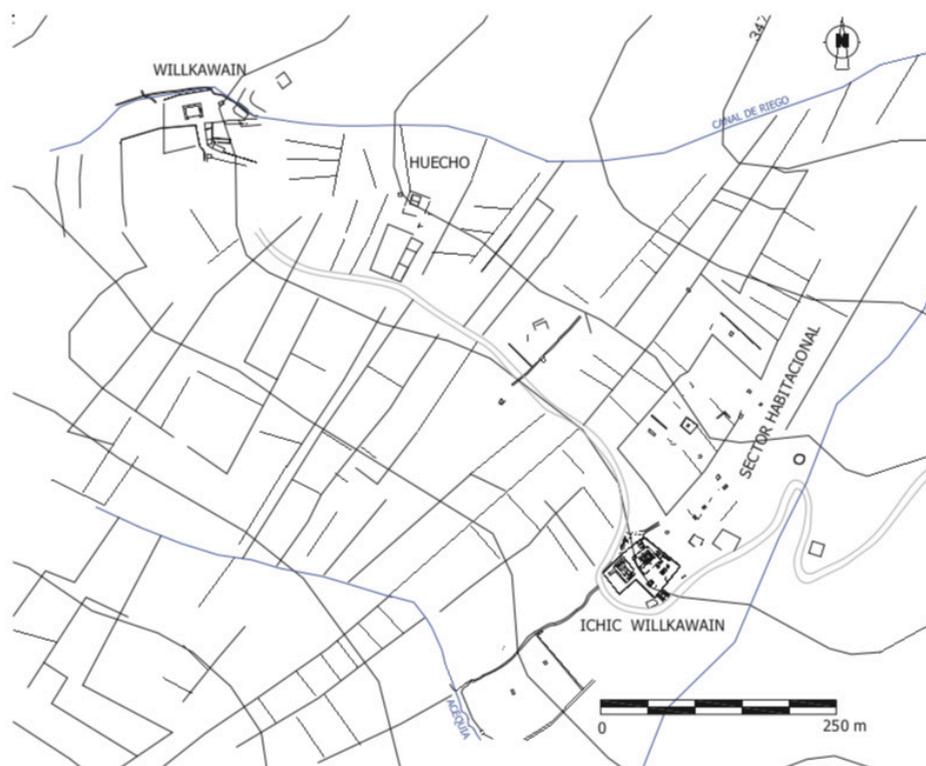
Ilustración 13: Sitios relacionados con la cultura Wari en el Callejón de Huaylas.

Fuente: Redibujado de Ibarra, 2016, p. 139.

6 Esto pertenecería a una investigación más amplia.

En la ilustración 13, se observa como el sitio arqueológico de Willkawain y el de Ichic Willkawain comparten casi la misma ubicación (alrededor de 0.5 km de diferencia), por lo que muchos autores, desde Bennet (1944), los consideran parte del mismo asentamiento o conjunto. Una observación importante que hace Paredes (Ibarra, 2016) sobre los asentamientos Wari en el callejón de huaylas es su ubicación en la margen derecha del río Santa, y es más en quebradas con afluentes continuos, asociados además a terrazas de cultivo extensas, de lo cual se puede inferir que para gobernar la agricultura había que empezar por el agua, sin considerar ningún concepto mágico religioso posiblemente asociado.

Uno de los últimos estudiosos de Willkawain, o al menos relacionado, es Juan Paredes, quien estuvo a cargo del “Proyecto de Puesta en Valor de Ichic Willkawain”, y es quien otorga mejor información sobre el contexto “urbano” de Willkawain.



*Ilustración 14:* Conjunto Willkawaín - Huecho - Ichic Willkawain.

Fuente: Ibarra, 2013, p. 145.

Sobre el contexto “urbano” Paredes (Ibarra, 2016, p. 143) indica que en 1994 Nélida Camargo realizó trabajos de reconocimiento en el sitio arqueológico de Willkawain, e indicó que el sitio está constituido por un centenar de construcciones y abarca más de 1 km<sup>2</sup>, incluyendo Ichic Willkawain, así como otras construcciones/ruinas menores. Indica además que no se trataba de un centro planificado, puesto que las estructuras se adecuan a la topografía del terreno. Sobre esta última frase debemos diferir e indicar que las planificaciones ortogonales o esperadas son más elementales que las adaptaciones al terreno, que requieren un compromiso, y revelan no sólo conocimiento de la dificultad del terreno, la fuerza telúrica del lugar se manifiesta, sino que es más respetuosa con el entorno, y requiere un acto de reflexión mayor que extender líneas rectas.

Por otro lado Paredes (Ibarra, 2016, p.144) describe el lugar como un conjunto de recintos rectangulares que se distribuyen ordenadamente conforme a la topografía del terreno, y que utilizan como eje organizativo un canal principal del río Paria. Además indica que hay un tercer conjunto de edificaciones funerarias de importancia: Huecho, que se halla cubierto parcialmente por campos de cultivo actuales. Indica también que las “chullpas” de cada conjunto se encuentran en compañía de “chullpas” menores.

Por lo expuesto en la ilustración 14 es claro y manifiesto el acto consciente, voluntario y premeditado de adaptación al terreno, además de realizar el trazo de los canales de agua, como elemento de control de los cultivos, e incluso necesario para las ceremonias y actividades diarias de la comunidad que habitó Willkawain.

### Contexto contemporáneo y simbólico actual

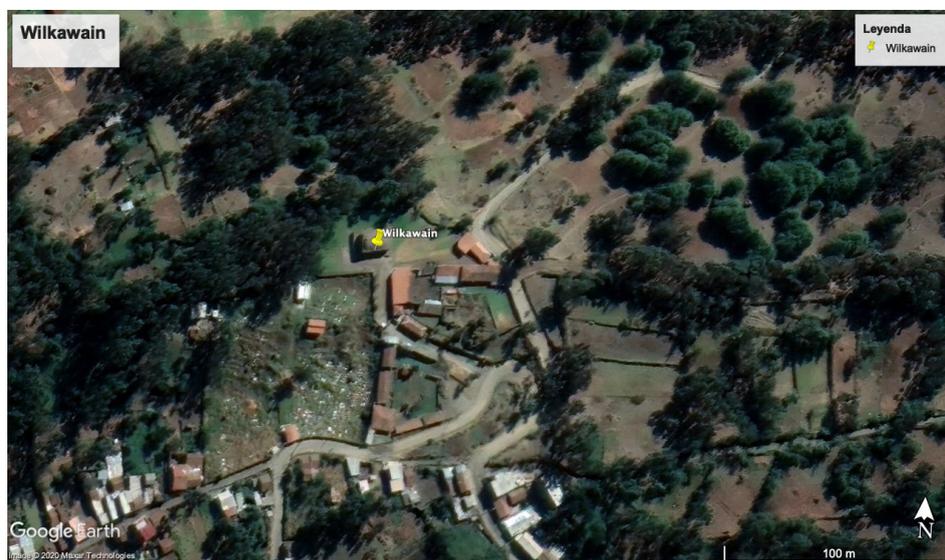


Ilustración 18: Ubicación de Willkawain. Escala Gráfica 100m. Fuente: Google Earth ®. 2020.

La región Quechua, entre los 2 500 y 3 500 m.s.n.m. es la región andina donde vive actualmente la mayor parte de la población y es la que tiene la mayor producción agropecuaria.

Los siguientes datos, que se consideran actuales, han sido extraídos del “Plan de prevención y reducción del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Independencia, provincia de Huaraz, departamento de Ancash 2018-2021”, permiten caracterizar adecuadamente las características climáticas y territoriales:

Se indica que el distrito de Independencia, tuvo gran relevancia a causa del terremoto de 1970, recibiendo a la población afectada de la ciudad de Huaraz. La morfología del distrito es variada, predominando el valle estrecho, así como colinas andinas, asociadas a tierras aptas para pastos y para producción de cultivos en limpio, áreas glaciales y zona protegidas. La temperatura media anual oscila entre los 11° a 21°C correspondiendo las temperaturas más bajas por las noches de los meses de junio y julio. Las precipitaciones pluviales comienzan generalmente en el mes de diciembre y finalizan en el mes de abril.

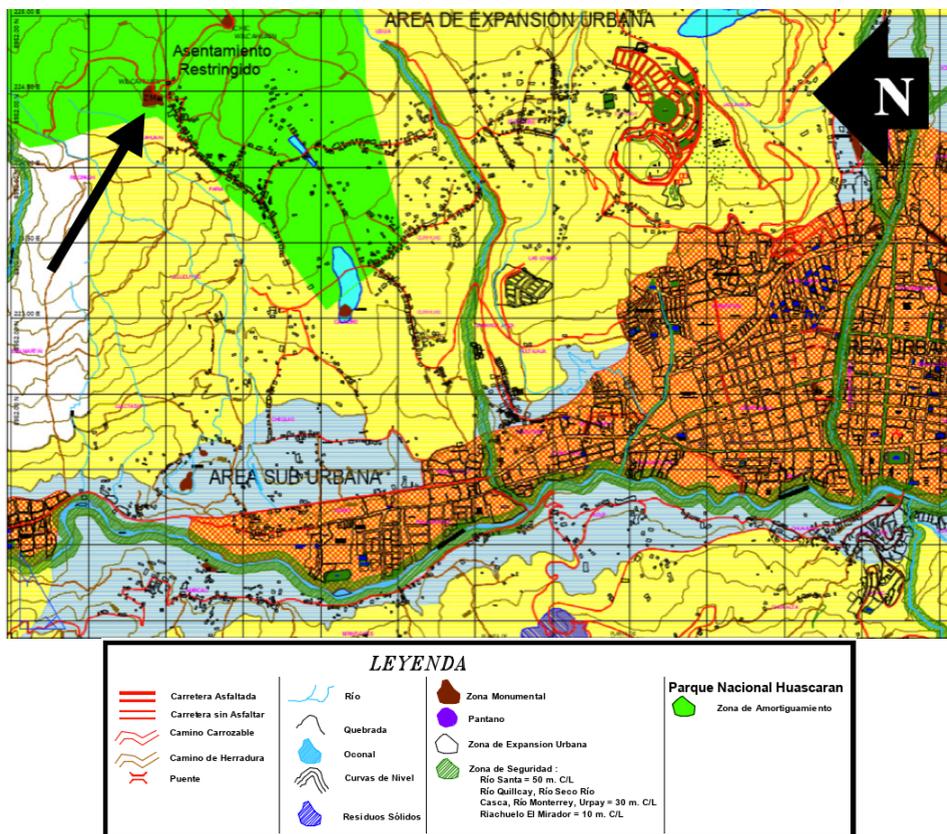


Ilustración 19: Expansión Urbana de Huaraz. Localización de Wilkawain se indica con flecha.  
Fuente: Gobierno Provincial de Huaraz, 2004.

**Hidrografía:** El distrito de Independencia se sitúa en la cuenta media del río Santa, sub cuenca del río Quillcay, margen derecho.

**Geología:** Forma parte de la Cordillera Blanca: formaciones de estructuras geológicas que son muy complejas, formaciones jurásicas y cretáceas se encuentran fuertemente plegadas y falladas, están constituidas por rocas sedimentadas, volcánicas intrusivas y depósitos de batolito del cuaternario.

**Uso del suelo actual:** Luego del sismo de 1970, y debido al surgimiento de nuevos asentamientos alrededor del casco urbano, de manera espontánea y sin contemplar las normatividad urbanística, se observan asentamientos ubicados en el cono aluviónico (barrio de Nueva Florida). En este esfuerzo por establecer normativas claras, el gobierno provincial elaboró el Plan de Expansión Urbana de Huaraz, el cual se aprecia en las ilustraciones 18 y 19.

En las ilustraciones 18 y 19, se localiza Wilkawain dentro de la zona de amortiguamiento del Parque Nacional Huascarán, y además se lo reconoce como Zona Monumental. Asimismo hacemos la observación de que no se ha incluido la zona de “Huecho” indicada por Paredes, se asume que es por la diferencia de fechas.



*Ilustración 20:* Expansión Urbana de Huaraz, detalle de ilustración 18. Localización de Wilkawain se indica con flecha. Fuente: Gobierno Provincial de Huaraz, 2004.

**Aspecto ambiental:** El distrito de Independencia cuenta con un relleno sanitario y una planta de tratamiento de residuos sólidos. No registra industrias que generen contaminación del aire, la cual es causada por el parque automotor. No cuenta con planta de tratamiento de aguas residuales, las cuales son vertidas actualmente directamente al río Santa.

Riesgo de Desastres: En el análisis presentado por la autoridad municipal, se indica que el distrito de Independencia es susceptible a varios peligros generados por fenómenos de origen natural como:

- Geodinámica interna: Sismos.
- Geodinámica externa: Desplazamientos de roca o suelo, flujo, reptación, caídas y volcamiento.
- Fenómenos hidrometeorológicos: Inundaciones, aluviones, lluvias intensas, sequía, descenso de temperatura, granizadas, fenómeno El Niño, erosión, desglaciación.
- Otros: Incendios forestales.

Uno de los mayores peligros sería el aluvión, del que ya se han tenido ejemplos en sectores aledaños, como consecuencia del reciente retroceso glaciar, así como el rápido crecimiento de las lagunas formadas en el frente de los glaciares.

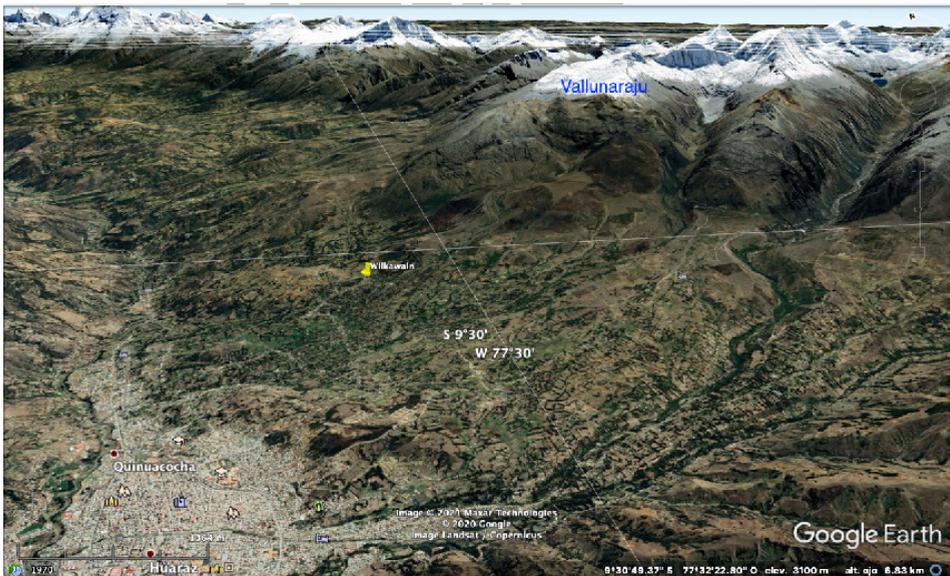
Las lluvias de primavera y verano, son peligros estacionales, que generan emergencias como inundaciones, y movimientos de masa (derrumbes, deslizamientos, alud, etc.). Y que se ven agravados en el caso de fenómenos temporales como el caso del fenómeno El Niño de 1998 (enero-marzo), durante el cual se presentaron precipitaciones anómalas desde 120mm hasta 500mm, generando pérdidas económicas para el Estado, vías, caminos, así como para las familias, en sus viviendas y actividades agropecuarias. En el caso de Wilkawain en alguna oportunidad se ha observado, que en temporadas de lluvias intensas se encontraba cerrado para el público visitante y cubierto con láminas de polietileno, con la finalidad de preservarlo, pues la cubierta de la edificación es de tierra natural de la zona sobre losas de piedra, y en caso de lluvias intensas se generan filtraciones, principalmente debido a que la cubierta ha perdido masa y pendiente con el paso de los años.

Tal es así, que el 12 de noviembre del 2014, mediante Resolución Viceministerial Nro. 123-2014-VMPCIC-MC, se resuelve declarar en emergencia el Monumento Arqueológico Wilkawain, entre los considerandos se encuentran los riesgos de destrucción originados por fenómenos naturales, conflictos armados y antrópicos. Siendo las encargadas de ejecutar las acciones de emergencia que se aprueben, la Dirección Desconcentrada de Cultura de Ancash, y la Dirección de Gestión de Monumentos de la Dirección General de Patrimonio Arqueológico Inmueble.

No deja de ser curioso, que dos símbolos principales utilizados en el actual escudo de la ciudad de Huaraz, sean Wilkawain y el nevado Vallunaraju. Es decir que para reconocerse y tratar de construir la identidad de los habitantes de la provincia de Huaraz, se escogiera la montaña nevada más visible desde la ciudad de Huaraz, y en la que a sus pies se encuentra el sitio arqueológico de Wilkawain, tal como se muestra en las ilustraciones 16, 17 y 18, que ayudan a contextualizar esta relación. Se aprecia la ubicación de Wilkawain en la altura dominante sobre el fértil valle del río Santa, hoy urbanizado, y su relación con el *apu* denominado Vallunaraju.



*Ilustración 16:* Escudo de la provincia de Huaraz, desde 1982. Fuente: <http://jcsfhuaraz.blogspot.com/2017/11/historia-del-escudo-de-la-ciudad-de.html>, 2017.



*Ilustración 17.* Wilkawain y nevado Vallunaraju en el Callejón de Huaylas. En pin amarillo Wilkawain, en letras azules el pico nevado Vallunaraju.

Fuente: Captura de Google Earth Pro © 2021.

## Conclusiones

En la primera parte se ha visto como el avance de la tecnología, con los satélites y software adecuados podemos establecer una mirada a través del tiempo, para ubicarnos espacial y temporalmente en Wilkawain, y comprender un poco más de las formas de emplazamiento de los edificios de la cultura Wari en la región de Ancash, teniendo en cuenta el control visual de las montañas y laderas de ambas cordilleras, blanca y negra, además de escoger un lugar templado.

En la segunda parte, se ha presentado Wilkawain con sus contemporáneos del Horizonte medio, así como se ha recogido estudios y observaciones realizadas por arqueólogos en Wilkawain (Ibarra, 2016). Siendo la principal conclusión el emplazamiento y alineación de las edificaciones con la topografía del lugar, y en relación al agua, cerca del río Paria, y estableciendo ejes constructivos a través de canales de agua, para organizar a su vez otras edificaciones menores, lo cual nos revela una lógica de construir reflexiva y respetuosa del entorno o sometida a la fuerza telúrica de la naturaleza, expresada en la majestuosidad de la montaña nevada Vallunaraju.

En la tercera parte, se ha presentado lo contemporáneo, con sus peligros, y amenazas, así como las acciones que han tomado diversos estamentos del gobierno nacional y local para preservar el monumento arqueológico de Wilkawain. Asimismo se presentó el escudo de la provincia de Huaraz, en el cual figuran la montaña nevada Vallunaraju y Wilkawain, que se configuran como los símbolos presentes para la formación de la identidad huaracina.

Una de las principales limitaciones para esta investigación ha sido la pandemia mundial, que en muchos casos ha restringido los accesos a posibles fuentes secundarias en bibliotecas.

Se sugieren como futuras líneas de investigación, sobre todo para los colegas historiadores del arte, así como arquitectos, retomar los estudios de antiguas edificaciones del período autónomo del antiguo Perú desde la historia del arte y la arquitectura. Queda mucho trabajo pendiente.

## Referencias Bibliográficas

- Bennet W. (1944). *The North Highlands of Peru: Excavations in the Callejon de Huaylas and at Chavin de Huantar*, Anthropological Papers of the American Museum of Natural History 39 (I), New York.
- Gierzs, M. (2017). *Castillo de Huarmey. Un centro del imperio Wari en la costa norte del Perú*. Lima: Ediciones del Hipocampo SAC.

- Kaulicke, P. (1997). La muerte en el antiguo Perú. Contextos y conceptos funerarios: una introducción. Boletín de Arqueología PUCP, Vol. 1, 7-54.
- Hemming, J. (2012). *The conquest of the Incas*. New York: Mariner Books.
- Ibarra, B. (Ed.). (2004). *Arqueología de la sierra de Ancash: Propuestas y perspectivas*. Lima: Instituto cultural Rvna.
- (2013). *Cien años de la arqueología en la sierra de Ancash*. Huarí: Instituto de estudios huarinos.
- (2016). *Arqueología de la sierra de Ancash 2. Población y territorio*. Huarí: Instituto de estudios huarinos.
- Macera, P. (1978). *Visión histórica del Perú (Del paleolítico al proceso de 1968)*. Lima: Editorial Milla Bartres.
- Minera Barrick Misquichilca S.A. (1997). *Estudio de Impacto Ambiental - Proyecto Pierina*. Recuperado de: <http://www.minem.gob.pe/minem/archivos/file/DGAAM/estudios/MINAPIERINA/CAPIT02B.pdf>
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. (2011). *Ficha de recursos turísticos. Complejo Arqueológico Willcahuain*. Recuperado de [http://ficha.sigmincetur.mincetur.gob.pe/index.aspx?cod\\_Ficha=768](http://ficha.sigmincetur.mincetur.gob.pe/index.aspx?cod_Ficha=768).
- Ministerio de Cultura. (2020). *Mapas del Geoportal, con filtro de Monumentos Arqueológicos Prehispánicos*. Recuperado de <https://geoportal.cultura.gob.pe/#>
- Municipalidad distrital de Independencia. *Plan de Prevención y reducción del riesgo de desastres de la municipalidad distrital de Independencia - Huaraz - Ancash. 2018-2021*. Recuperado de: [http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca/6219\\_plan-de-prevencion-y-reduccion-del-riesgo-de-desastres-de-la-municipalidad-distrital-de-independencia-huaraz-ancash-2018-2021.pdf](http://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/storage/biblioteca/6219_plan-de-prevencion-y-reduccion-del-riesgo-de-desastres-de-la-municipalidad-distrital-de-independencia-huaraz-ancash-2018-2021.pdf)
- Samaniego, A. (2009). *Historia del eucalipto en el Valle del Mantaro*. Recuperado de: <https://docplayer.es/62059302-Historia-del-eucalipto-en-el-valle-del-mantaro.html>
- Tello, J. (1929). *Antiguo Perú*. Primera Época. Lima: Comisión organizadora del segundo congreso sudamericano de turismo.
- UNESCO. (2011) *Reporte de evaluación del parque nacional Huascarán y la Reserva de biosfera Huascarán*. Huaraz. Recuperado de: [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Huascarán\\_BR-Peru\\_2011.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/SC/pdf/Huascarán_BR-Peru_2011.pdf)

## Herramientas informáticas (Software)

- Google LLC. (2020). *Google Earth Pro*. Ver. 7.3.3.7699 (64 bit). Servidor kh.google.com