

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA



FACULTAD DE CIENCIAS NATURALES  
Y MUSEO

“La construcción del paisaje y la organización del espacio en el  
Sector Norte del Valle de Hualfín, Catamarca”

Julieta Lynch

Tesis para optar al grado académico de  
Doctor en Ciencias Naturales

Director de Tesis:  
Dr. Rodolfo Raffino

2010

## Agradecimientos

Primeramente quisiera destacar que la beca de Postgrado fue otorgada por la institución CONICET, que gracias a este apoyo he podido realizar este trabajo de tesis desarrollado a lo largo de casi 5 años de investigación. También quisiera agradecer a las autoridades correspondientes de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de La Plata, quienes brindaron el espacio físico para poder realizar este trabajo de investigación. A mi director, Rodolfo Raffino quien me ha apoyado y guiado a lo largo de todos estos años y a mi codirectora Gabriela Raviña, que si bien hoy no se encuentra entre nosotros, siempre me brindo una gran ayuda y consejos al momento de los temibles informes presentados a CONICET. A ambos les estoy muy agradecida también al momento de las lecturas críticas dentro de las diferentes etapas del proceso de investigación.

Al intendente de Hualfín, Sr. Romero, al Sr. Barza, a Rita y su familia, a Cesar Carrizo, como así también a toda la comunidad de Hualfín, quisiera agradecer enormemente por su gran colaboración durante los trabajos de campo, y por abrirnos sus casas en cada ocasión. También quisiera agradecer al Lic. Sergio Álvarez y al Lic. Ariel Del Viso de la Dirección de Antropología de Catamarca por su gran ayuda brindada.

Al Lic. Catriel León y a la Lic. Giovanna Salazar por la ayuda recibida al momento de analizar el material óseo, al Lic. Juan Cruz Tasso por la ayuda recibida sobre los aspectos geológicos de la región. Al Dr. Timothy Jull por su valioso aporte en relación a los fechados radiocarbónicos obtenidos para el sitio. También quisiera agradecer enormemente al Lic. Diego Gobbo por su gran predisposición y ayuda brindada a lo largo de estos años en referencia al GIS. También quisiera agradecer enormemente a mis colegas y amigos el

Dr. Marco Giovannetti y la Dra. M. Cecilia Páez, en el análisis del material arqueobotánico y cerámico, como así también sus apreciadas sugerencias al momento de la interpretación, uno de los aspectos quizás más creativos y complejos en cualquier trabajo de investigación. Al Lic. Juan Pablo Borrelli por su gran trabajo de diseño tanto en gráficos y planos tomados en las diferentes etapas de investigación.

También quisiera agradecer enormemente a la Srita. M. Victoria Lissa, por su gran ayuda tanto en el trabajo de campo como en el de laboratorio, como así también su amistad a lo largo de todos estos años de arduo trabajo.

Por otra parte, quisiera agradecer enormemente no solo desde el aspecto profesional sino también humano a mi querida hermana la Lic. Virginia Lynch, que ayudo en todos los aspectos de la realización de esta tesis, desde el análisis del material lítico como así también las largas campañas realizadas bajo el fuerte sol de Catamarca.

Por otra parte quisiera agradecer a todos los alumnos y amigos: Ramiro Páez, Emiliano Paéz, Carolina Padin, Paz Pompei, Soledad García, Mercedes Corbat, Veronica Trola, Agustina Martinez, colegas y compañeros del laboratorio: Lic. Reinaldo Moralejo, Lic. Guillermina Couso, que ayudaron en las diferentes campañas arqueológicas que se llevaron a cabo a lo largo de todo el camino extenso que es el de realizar un trabajo de investigación como la tesis doctoral y que pasaron a formar parte de ella.

A Flor y Pili quisiera agradecerle por sus largas charlas, consejos y apoyo que me brindaron a lo largo de todos estos años.

A Maria del Carmen Barzini (mami), mi hermana Viki, mi “cuña” Lu y mi angelito de sobrina Agos, por su gran apoyo incondicional y afecto, es por eso que son parte importante de esta tesis.

A mi padre Patricio Lynch y mi abuela Blanquita (Tati), que si bien no están ya con nosotros me brindaron un total apoyo y entusiasmo, y sé que hoy estarían muy orgullosos de ver finalizado este largo trabajo.

Finalmente, quisiera agradecer a Martin, quien me ha soportado día a día, tanto en los buenos momentos como así también los malos y a pesar de todo y mis cambios constantes de humor, seguir queriéndome y apoyándome siempre.

# INDICE

---

## ***Tomo 1***

**Agradecimientos**

***Indice***

### ***CAPITULO 1: Introducción***

<b>Presentación de la problemática de estudio</b>	<b>1</b>
<i>Objetivos generales</i>	<b>2</b>
<i>Objetivos específicos</i>	<b>2</b>
<b>Desarrollo y planificación de la temática desarrollada a lo largo del trabajo de investigación</b>	<b>3</b>
<b>Resumen</b>	<b>4</b>

### ***CAPITULO 2: Consideraciones teóricas y conceptuales***

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>9</b>
<b>Arqueología Procesual vs arqueología postprocesual: algunas consideraciones</b>	<b>9</b>
<b>Arqueología del Paisaje: <i>conceptos relevantes</i></b>	<b>16</b>
<b>Definición de Paisaje</b>	<b>17</b>
<b>La construcción social del Paisaje: <i>concepto de visibilidad y visibilización</i></b>	<b>21</b>
<b>Sintetizando y retomando ideas</b>	<b>26</b>

### ***CAPITULO 3: Zona de investigación***

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>31</b>
<b>Marco medioambiental</b>	<b>31</b>
<b>Breve presentación del sitio</b>	<b>34</b>
<b>Descripción del paisaje: <i>características geológicas</i></b>	<b>37</b>
<b>Sector de sierras; valles y bolsones; piedemonte</b>	<b>38</b>
<b>Fitogeografía: <i>Introducción</i></b>	<b>43</b>
<i>Provincias del monte espinoso y prepuneña</i>	<b>44</b>
<i>Vegetación de la zona de investigación</i>	<b>50</b>
<b>Zoogeografía</b>	<b>51</b>
<b>Suelos</b>	<b>53</b>
<b>Resumiendo</b>	<b>55</b>

### ***CAPITULO 4: El mundo incaico: una breve introducción***

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>58</b>
<b>La expansión del Tawantinsuyu</b>	<b>58</b>
<b>Estado actual de las investigaciones en torno al tema</b>	<b>59</b>
<b>La división del espacio: <i>organización sociopolítica</i></b>	<b>60</b>

# INDICE

---

<b>El mundo incaico y su relación con la naturaleza</b>	<b>66</b>
<b>Arquitectura incaica: características generales</b>	<b>68</b>
<i>Cuzco: la capital del incario, centro del Tawantinsuyu</i>	<b>74</b>
<b>Las provincias en el Tawantinsuyu: el caso del Noroeste Argentino</b>	<b>79</b>
<b>El sitio Hualfín Inka: antecedentes de investigación</b>	<b>85</b>

## **CAPITULO 5: Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al estudio de los paisajes arqueológicos**

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>92</b>
<b>Definición de los SIG</b>	<b>93</b>
<b>Componentes de un Sistema de Información Geográfica</b>	<b>94</b>
<b>Modelos y estructuras de los datos del SIG: Modelo vectorial y modelo raster</b>	<b>95</b>
<b>Los SIG y su aplicación en arqueología</b>	<b>98</b>
<b>Los SIG y la reconstrucción de los paisajes arqueológicos</b>	<b>102</b>
<b>Aplicación del SIG en la zona de investigación: visibilidad y visibilización, intervisibilidad entre sitios</b>	<b>104</b>

## **CAPITULO 6: Estructura metodológica**

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>112</b>
<b>Estructura metodológica</b>	<b>112</b>
<b>Metodología de trabajo en el Sector Norte del Valle de Hualfín: prospección y mapeo digital a través del SIG</b>	<b>113</b>
<b>Prospección en la zona de investigación</b>	
<b>Los materiales de superficie de los sectores prospectados</b>	<b>116</b>
<b>Algunos de los materiales encontrados en superficie dentro del sitio</b>	<b>117</b>
<i>Análisis de la cerámica: variables de uso</i>	<b>117</b>
<i>Material lítico de superficie</i>	<b>123</b>
<i>Consideraciones a tener en cuenta en el análisis del material lítico</i>	<b>132</b>
<i>Análisis del material óseo</i>	<b>135</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>137</b>

## **CAPÍTULO 7: Arquitectura incaica: el sitio Hualfín Inka**

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>140</b>
<b>El estudio arqueológico de Hualfín Inka: ubicación y descripción de las estructuras del sitio</b>	<b>146</b>
<b>Descripción de los sectores, subsectores y recintos</b>	<b>150</b>
<i>Sector A</i>	<b>150</b>
<i>Sector B</i>	<b>159</b>
<i>Sector C</i>	<b>160</b>
<b>Discusión: emplazamiento del sitio, sus límites y la disposición espacial.</b>	<b>163</b>

# INDICE

---

## **Tomo 2**

### **CAPITULO 8: El sitio Hualfin Inka: excavaciones realizadas**

<b>Introducción al capítulo: metodología empleada en las diferentes estructuras excavadas del sitio</b>	<b>1</b>
<b>Descripción de las excavaciones y los hallazgos realizados</b>	<b>2</b>
<b>El Ushnu: excavaciones</b>	<b>3</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>15</b>
<i>Características de la pasta</i>	<b>23</b>
<i>Material óseo</i>	<b>24</b>
<i>Material lítico</i>	<b>31</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>36</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>39</b>
<b>La Kallanka: excavaciones</b>	<b>40</b>
<i>Sector Sur</i>	<b>40</b>
<i>Perfiles del Sector Sur</i>	<b>49</b>
<i>Sector Norte</i>	<b>50</b>
<i>Material óseo</i>	<b>51</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>55</b>
<i>Perfiles del Sector Norte</i>	<b>59</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>62</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>63</b>
<b>El torreón: excavaciones</b>	<b>64</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>67</b>
<i>Material óseo</i>	<b>70</b>
<i>Material lítico</i>	<b>73</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>78</b>
<i>Perfiles estratigráficos</i>	<b>79</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>80</b>
<b>Recinto rectangular sector B: excavaciones</b>	<b>81</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>87</b>
<i>Material lítico</i>	<b>93</b>
<i>Material óseo</i>	<b>97</b>
<i>Perfiles estratigráficos</i>	<b>99</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>101</b>
<b>Sondeos en algunas estructuras</b>	<b>102</b>
<i>Rectángulo Perimetral Compuesto</i>	<b>102</b>
<i>Recinto circular del Sector B</i>	<b>106</b>

# INDICE

---

<b><i>CAPITULO 9: Discusión de los datos</i></b>	<b>110</b>
<b><i>CAPITULO 10: Conclusiones</i></b>	<b>132</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>140</b>
<b>Anexo de imágenes</b>	<b>171</b>
<b>Anexo de tablas y gráficos</b>	<b>202</b>

## Introducción

### Presentación de la problemática de estudio

Sin apresurarnos en lo que será los capítulos posteriores de este trabajo de tesis es menester comenzar primeramente con la exposición de los objetivos concretos que han guiado la investigación para, de esta manera, introducirnos en el complejo proceso de investigación que tomó su configuración final en la presente escritura.

Es por ello que como un objetivo general y más amplio se planteo analizar la construcción social del espacio en una sociedad particular, sus transformaciones a lo largo del tiempo, considerando las diferentes dimensiones del mismo, ya sean ecológicas, sociales y simbólicas, tanto en el pasado como en la actualidad. Para ello se centro este estudio en un enclave arqueológico del Valle de Hualfín, Catamarca, que por sus características naturales, presentó condiciones muy favorables para el asentamiento de poblaciones humanas. Situado en las proximidades de los valles calchaqués y la Puna, fue paso obligado hacia el valle de Abaucán y Chile por un lado y por otro, hacia las regiones de La Rioja y Cuyo (González y Cowgill 1965).

A su vez, en este valle se han realizado diversas expediciones que lo recorrieron entre fines del siglo XIX y principios del XX. Indudablemente las excursiones financiadas por Benjamín Muñiz Barreto fueron las de mayor envergadura en la región, tanto en cuanto a cantidad de sitios visitados como de objetos extraídos.

# Capítulo 1

---

## **OBJETIVOS**

### **General**

Explorar la manera en que los Incas manipularon el espacio arquitectónico como una forma de dominación sobre las poblaciones locales, teniendo en cuenta los rasgos arquitectónicos, la funcionalidad de los recintos y el uso del paisaje circundante, enfatizando el cambio en su construcción, como una vía en la interpretación de la problemática del Tawantinsuyu en el NO argentino.

### **Objetivos específicos**

- 1- Caracterizar los principales rasgos arquitectónicos del sitio, teniendo en cuenta el emplazamiento, las vías de acceso, la relación con la topografía circundante y la funcionalidad social.
- 2- Analizar las técnicas constructivas del sitio, considerando la articulación interna del espacio y la funcionalidad intrasitio.
- 3- Analizar los contenidos artefactuales y discutir determinadas tendencias con relación a la ocupación estratégica de ciertos lugares del paisaje.
- 4- Identificar los puntos panorámicos más relevantes vistos desde el sitio y desde éstos hacia el sitio para, de esta manera, poder identificar la estrategia de visibilización utilizada.

Para una primera instancia se plantearon una serie de hipótesis que a lo largo de la investigación han tratado de ser contestadas. Las mismas podrían resumirse en:

# Capítulo 1

---

**H1:** La presencia incaica en el valle de Hualfín introdujo un cambio en la utilización del paisaje, plasmado en la arquitectura, que reflejó una nueva forma de relación con la naturaleza, una nueva conceptualización del espacio y tiempo y, a su vez, una forma de dominación, no solo económica y social sino también simbólica y religiosa.

**H2:** La arquitectura inca sirvió como una forma de domesticación del paisaje social, ordenándolo y, al mismo tiempo, controlándolo e imponiendo la pauta de percepción del entorno por parte de ellos sobre la población local.

**H3:** La estandarización en la arquitectura inca es una estrategia de monumentalización y, a la par, una estrategia de dominación sobre la población local.

## **Desarrollo y planificación de la temática desarrollada a lo largo del trabajo de investigación**

Ha sido realmente difícil estructurar el orden de la presentación de esta investigación no por uno sino por varios motivos. El momento de escritura donde se plasman varios años de investigación sobre un proyecto específico presenta dificultades al momento de estructurar los resultados en un esquema bastante rígido, donde, por lo general, se espera que en orden preciso se establezcan los objetivos, el marco teórico, luego puede ser una descripción del área de estudio, la metodología de trabajo, la presentación de resultados y las conclusiones. Es por ello que si bien al momento de la estructura de la misma veremos los capítulos en un orden establecido, no debemos dejar de lado la teoría como así también la metodología empleada a lo largo de la investigación, es decir,

# Capítulo 1

---

mantener una lógica dialéctica al momento de desarrollar toda la información obtenida en este trabajo de tesis.

## **Resumen**

En el Capítulo 1 se presentan los objetivos generales y específicos planteados originalmente en esta investigación y sus respectivas hipótesis. A su vez, se hace una breve mención de los primeros expedicionarios que trabajaron en el Valle de Hualfín, y sus concernientes trabajos de investigación.

En el Capítulo 2 se refiere a todas las consideraciones teóricas y conceptuales que guiaron todo el proceso de investigación. Se describen los conceptos principales utilizados como el de paisaje y visibilidad, sus alcances y limitaciones al momento de interpretar el registro arqueológico. A su vez, se exteriorizan las corrientes teóricas más actuales y se plantea dentro del cuerpo teórico, los conceptos más adecuados al momento de análisis del sitio Hualfín Inka y su localidad aledaña. A partir del estudio del sitio dentro de esta perspectiva se intenta llegar a la historia cronológica del sitio, su funcionalidad dentro del Imperio Inca y su relación a nivel local-regional. En este sentido el concepto de paisaje se encuentra ligado desde distintas esferas de aplicación ya sea, desde un aspecto temporal, espacial e ideológico-social.

En el Capítulo 3 se describen las características ambientales de la zona de estudio, el Valle de Hualfín, poniendo énfasis en la topografía encontrada. También se exponen las principales características geológicas (incluyendo la descripción de suelos), sus características climáticas y la biogeografía del lugar. Toda esta información se obtuvo a

# Capítulo 1

---

partir de Hojas Geológicas de la zona, fotos aéreas y satelitales, como así también mapas topográficos e hidrográficos realizados en dicha zona.

En el Capítulo 4 se desarrolla en forma breve, ya que la información que se tiene actualmente sobre el Tawantinsuyu es muy numerosa, la problemática incaica dentro y fuera del Cuzco, como así también las investigaciones más recientes en torno al tema. Se tiene en cuenta la organización sociopolítica del Imperio Incaico y la relación que mantuvo con las poblaciones locales que se encontraban bajo su esfera de acción. A su vez, se presenta el tipo de arquitectura característica dentro y fuera del centro político del Incario. Por último, se presenta el sitio Hualfín Inka y se repasan los antecedentes históricos de las investigaciones arqueológicas realizadas en el área de estudio siguiendo los lineamientos de los principales aspectos tratados en esta tesis.

En el Capítulo 5 se presenta parte de la metodología empleada, particularmente dentro de la informática, como son los Sistemas de Información Geográfica o GIS. Aquí se ven las ventajas y desventajas en la aplicación de estos programas al momento de la reconstrucción del paisaje arqueológico y la interpretación del registro (concepto de visibilidad, intervisibilidad, etc.).

En el Capítulo 6 se presenta la metodología empleada a lo largo de todo este trabajo y las prospecciones realizadas dentro y fuera del sitio. A su vez, se presentan las ventajas y la aplicabilidad de los GIS en esta investigación.

El Capítulo 7 trata sobre el análisis de la dimensión espacial del sitio Hualfín Inka, donde se observa un conjunto de indicadores tales como el emplazamiento del sitio, su

# Capítulo 1

---

topografía, la cantidad y particularidades de los recintos, su distribución, la superficie de los mismos, su comunicación con el exterior y con otros recintos, los materiales utilizados en su construcción y las técnicas constructivas empleadas. A su vez, se estudian en primer lugar las diferencias entre los planos del sitio, elaborados por Carlos Bruch (1904); así como el del Dr. Raffino en 1982, y el nuestro realizado durante la campaña de 2008, a fin de dar cuenta el estado de conservación actual del sitio. Posteriormente se describen exhaustivamente las estructuras y sus ubicaciones en el espacio. Finalmente se aborda la discusión acerca del emplazamiento del mismo, la organización espacial, las formas de los recintos, y las técnicas y materiales de construcción.

En el Capítulo 8 se presentan las estructuras excavadas a lo largo de los cinco años de trabajo desde el 2005. Aquí se detallan la metodología empleada para cada recinto en particular y los hallazgos encontrados en cada uno. A su vez, se describe cada ergología encontrada, su disposición y se analizan las relaciones contextuales entre los hallazgos intra e inter-recinto. También se adelantan algunas interpretaciones de la funcionalidad de cada uno de los recintos trabajados del sitio, junto con los fechados que se obtuvieron para los mismos.

En el Capítulo 9 se apunta a la discusión general de las evidencias y el análisis general de los capítulos anteriores. La conjunción del análisis espacial, el contextual (dimensiones espacial y social del paisaje), junto con la evaluación de los aspectos cronológicos (dimensión temporal) llevan a la interpretación acerca de la funcionalidad intrasitio, y los momentos de ocupación del sitio Hualfín Inka, para el momento previo y posterior a la conquista incaica. Por último, se presentan las conclusiones generales de la

# Capítulo 1

---

Tesis, que incluyen la interpretación general de los resultados y, en base a ellos, la definición de un conjunto de perspectivas futuras, relacionadas con la función del sitio a nivel regional dentro del Valle de Hualfín.

Se enumeran finalmente las referencias bibliográficas y se presenta la sección de Anexos, donde se incluyen fotos, gráficos y las tablas referidas al análisis de cada una de las ergologías encontradas a lo largo de las excavaciones, prospecciones y sondeos efectuados para dicho sitio.

## **Abstract**

Chapter 1 presents the General and specific objectives originally raised in this research and its respective hypotheses. In turn, becomes a brief mention of the early explorers who worked in the Hualfín Valley, and their related research.

Chapter 2 concerns all the theoretical and conceptual considerations guided throughout the research process. Describes the key concepts used as landscape and visibility, its scope and limitations when interpreting the archaeological record. In turn, be exteriorized current theoretical currents and poses theoretical body, the most appropriate at the time of analysis site Hualfín Inka and its surrounding municipality concepts. Of the study site within this perspective is trying to reach the chronological history of the site, its functionality within the Inca Empire and their relationship local-regional level. In this sense the concept of landscape is linked from various areas of application, from either a temporal, spatial and ideological-social aspect.

# Capítulo 1

---

Chapter 3 describes the environmental characteristics of the area of study, the Hualfín Valley, emphasizing the topography. The main geological features (including the description of soils), are also exposed their climatic characteristics and biogeography of the place. This information is derives from geological maps of the area, aerial photos and satellite, as well as topographic and hydrographic maps made in that area.

In Chapter 4 develops in short form, Inca problems since the current information on the Tawantinsuyu is very numerous in and out of Cuzco, as well as recent research on the subject. It takes into account the socio-political organization of the Inca Empire and the relationship with local populations under their sphere of action. In turn, characteristic architecture type occurs within and outside the political center of the Inca State. Finally, it presents site Hualfín Inka and reviews the historical background of archaeological research in the area of study along the lines of the main issues addressed in this thesis.

Chapter 5 is part of the methodology used, particularly in information technology, such as geographic information systems or GIS. Here are the advantages and disadvantages in the implementation of these programs at the time of the reconstruction of archaeological landscape and interpretation of registration (the concept of visibility, intervisibilidad, etc.).

Chapter 6 presents the methodology used in all this work and exploration carried out inside and outside the archaeological site. In turn, benefits and applicability of the GIS in this research are presented.

Chapter 7 deals with the analysis of the spatial site dimension Hualfín Inka, showing a set of indicators such as the location of the site, its topography, quantity and particularities of enclosures, its distribution, the surface thereof, its communication with

# Capítulo 1

---

outside and other venues, materials used in its construction and constructive techniques. In turn, the differences between the old Sitemap, prepared by Dr. Raffino in 1982, and a new plane relieved during the campaign of 2008, in order to realize the State of current conservation site discusses first. Subsequently thoroughly describes the structures and their locations in space. Finally addresses the discussion of the same site, spatial organization, enclosures, forms and techniques, and construction materials.

Chapter 8 presents the structures excavated in the five years of work since 2005. Here are detailed methodology for each site in particular and the findings in each. Turn, describes each found material, available and discusses the contextual relationships between findings intra- and inter-enclosure. Also preempt some interpretations of each worked areas of the site, along with the dated obtained for the same functionality.

Chapter 9 points out the evidence for general discussion and general analysis of the previous chapters. The conjunction of spatial analysis, the shortcut (spatial and social dimensions of the landscape), together with the assessment of the chronological aspects (temporal dimension) interpretation of functionality intrasitio, and carried moments site Hualfín Inka, for the time before and after the conquest of the Inca occupation.

Finally, the General conclusions of the thesis, which include the general interpretation of the results and, based on them, the definition of a set of future perspectives related to the function of the site at the regional level in the Valley of Hualfín are presented in Chapter 10.

# Capítulo 1

---

Finally, lists the bibliographical references and introduces section of attachments, including photos, charts and tables relating to the analysis of each of the materials found in excavations, surveys and polls carried out for that site.

# Consideraciones teóricas y conceptuales

## Introducción

Como se ha mencionado en la introducción de esta tesis el objetivo principal de la misma es intentar una explicación en la manera en que los Incas utilizaron el espacio arquitectónico como una forma de dominación sobre las poblaciones locales, teniendo en cuenta los rasgos arquitectónicos, la funcionalidad de los recintos y el uso del paisaje circundante, enfatizando el cambio en su construcción, como una vía en la interpretación de la problemática del Tawantinsuyu en el NO argentino. A fin de llevar a cabo esta investigación se partió de una serie de conceptos y consideraciones teóricas que se encuadran en la corriente llamada “Arqueología del Paisaje”.

## Arqueología procesual vs arqueología postprocesual: algunas consideraciones

Como es bien sabido la llamada arqueología postprocesual comienza a principios de la década del 80, en contrapartida de la “Nueva Arqueología” o arqueología procesual que se venía realizando desde la década del 60 y 70; y la misma tenía como máximos exponentes a Lewis Binford, en Estados Unidos; y al británico David L. Clarke.

La filosofía procesual era una reacción contra la *arqueología prehistórica europea*, cuya base era fundamentalmente la historia de la cultura, sobre todo de la *cultura material*.

La arqueología procesual recibe ese nombre por objetivo último que es el de reconstruir completamente, de manera virtual, los «**procesos culturales**» del ser

## CAPITULO 2

---

Humano. Para ello sostienen el empleo mucho más riguroso del método científico y de determinadas ciencias auxiliares.

Los arqueólogos procesuales tomaron como modelo el Positivismo lógico del filósofo alemán Carl Hempel, incluido en el círculo de Viena y la Filosofía analítica anglosajona. Además, toman muchas de las técnicas de campo de la Antropología cultural para reconstruir la vida en el pasado. Según Lewis Binford la etnografía comparada es imprescindible para facilitar la comprensión del contexto arqueológico (Binford 1991)

Los arqueólogos procesuales defienden que *toda investigación arqueológica debe partir de una idea previa que dirija toda la investigación*. A partir de ella, se aplica el método científico hipotético-deductivo. La validación de hipótesis se sustituye por la deducción y el contraste comparando grupos actuales o no, para establecer analogías, comparaciones. Si se confirman se puede decir que el fenómeno trasciende y, *así, pasar de lo particular a lo general*. Siguiendo a Hempel, esta validación tenía como objetivo una aproximación científica a la cultura de carácter general (opuesta al particularismo positivista e «histórico» de los prehistoriadores europeos) y a partir de ahí encontrar las leyes del comportamiento humano que, forzosamente, no eran rígidas, como en otras ciencias, sino **probabilísticas**.

A pesar de todo, como seguidores de las escuelas filosóficas arriba mencionadas, los procesualistas soslayan el problema de la verificabilidad de sus hipótesis. Después de crear cuadros de referencia admirables, desde el punto de vista de la arqueología tradicional, se estancan en el «**principio de verificación**». Es decir, se exigen a sí mismos la verificabilidad de sus hipótesis, pero no siempre cumplen, ya que este *principio* sólo exige que las hipótesis tengan significado cognoscitivo, pero no obliga a

## CAPITULO 2

---

una contrastación empírica. Si, a pesar de todo, la contrastación se lleva a cabo, tanto mejor, pero es un paso no obligatorio. De hecho, tanto el Círculo de Viena como Wittgenstein, (que, aunque profesor de Cambridge, era austriaco emigrado por causas políticas), habían señalado que las grandes teorías, aun siendo adecuadas, no podían verificarse si no se descomponían en proposiciones más elementales («atómicas»): éstas fueron bautizadas como «*proposiciones protocolarias*». Sobre ellas, como decimos, no se exigía una verificación completa o concluyente, sino sólo lo que se denomina *confirmación* o, en su defecto, *traducibilidad*. La «Traducibilidad» es usada en los casos en los que es imposible observar los fenómenos directamente, entonces se extrapolan *reglas de correspondencia* con otros fenómenos que sí son observables. En la arqueología la traducibilidad la ofrecían los pueblos actuales. De este modo Binford desarrolló una brillante fusión de este procedimiento con la **Teoría del Nivel Medio** o de Rango Medio, que el sociólogo Robert K. Merton, desarrollaba para estudiar fenómenos sociales en los que hay una enorme carencia de datos.

Aplicadas a la Arqueología y a la Prehistoria, la *traducibilidad* y la *teoría del nivel medio* fueron avaladas por prestigiosas escuelas filosóficas que habían estudiado el problema del conocimiento humano. Algo inusitado en Arqueología, ya que abría impresionantes perspectivas: permitirían atribuir funciones concretas a los objetos, las estructuras y las costumbres humanas. Conjugaban una serie de conceptos que, según la idea de los arqueólogos procesuales, pueden tomarse como leyes científicas sobre la cultura material. Y puesto que los aspectos materiales son determinantes para las estructuras sociales, es posible inferir (*traducir* o *corresponder*) hechos inobservables a través de otros que sí lo son, y reconstruir los procesos sociales del pasado. La *Teoría*

## CAPITULO 2

---

*del Nivel Medio* permite dar por válidas hipótesis que, de otro modo, serían imposibles de contrastar, ante la falta de datos prehistóricos, pero parte de un axioma discutible, el determinismo materialista: la existencia de lazos invisibles e irrompibles entre la cultura material y el resto de los subsistemas culturales. Lewis Binford se sirvió de la *Teoría del Nivel Medio* para extrapolar datos de sus observaciones entre los *Nunamiut Eskimo* de Alaska y los restos arqueológicos del Musteriense francés. Dando por sentado esa ligazón invisible entre sociedades «equivalentes», o aparentemente similares (ya que ocuparían el mismo nicho socio-cultural y ecológico), fuera del tiempo y del espacio (*timeless and spaceless*). A pesar de lo prometedor de todo el planteamiento, el resultado final no igualaba a lo que estaban consiguiendo otros arqueólogos contemporáneos europeos en el campo. Al contrario, las teorías de Binford no pasaban de ser eso, teorías, muy brillantes, pero teorías sin resultados prácticos sólidos.

Por ello surge en Gran Bretaña, en la década del '80, la llamada arqueología postprocesual, representada por figuras como Hodder, Tilley, Shanks y Preucel.

A partir de ahí la concepción del espacio se beneficia de la introducción de los puntos de vista denominados contextuales, al igual que otros ámbitos de la investigación humanística en general y arqueológica en particular (Hodder 1987, 1988, 1991). El registro arqueológico deja de ser un objeto de trabajo potencialmente explicable y el pasado ya no es cognoscible, sino tan sólo reconstruible.

Los postprocesualistas señalaban numerosos agujeros en las *teorías procesuales*, como es el caso de la debilidad en la contrastación de sus hipótesis, el abuso indiscriminado de la *Teoría del Nivel Medio* como herramienta universal para validar cualquier idea, el fracaso en la aplicación de la Teoría de Sistemas, recurriendo a parches como la «*Caja negra*» de Clarke, la falta de resultados que demuestren la

## CAPITULO 2

---

supuesta superioridad de sus procedimientos (cuando no de sonados fracasos o de ideas peregrinas), el determinismo funcional, la excesiva abstracción de sus trabajos (que a menudo son meros ejercicios teóricos, basados en informaciones de segunda mano) y, sobre todo, el menosprecio del ser humano como individualidad. La *Arqueología postprocesual* defiende la importancia del individuo, de cada uno de sus actos personales así como la originalidad y singularidad de las que las culturas que forman («agency»: el libre albedrío o heurística, opuestos al determinismo procesual: la capacidad de las personas o de las sociedades para tomar decisiones por propia iniciativa, en virtud de sus valores éticos y morales).

Asimismo, afirman que se sobreestiman las cualidades del Método Científico y dudan que sea posible aplicarlo estrictamente en arqueología, pues existen diversos factores intrínsecos a esta disciplina que lo impiden y hay uno fundamental: una ciencia que estudia al ser humano forzosamente debe ser una ciencia humana. Por ejemplo, es imposible, como se hace en otras ciencias, repetir algunos experimentos por parte de científicos independientes: es el caso de la propia excavación arqueológica. En Arqueología suele ocurrir que los fenómenos estudiados son únicos y aislados (y, por lo tanto, no susceptibles de contrastación independiente, como dicta el método científico; para ellos, recurrir a la *traducibilidad* parece una salida fácil, pero es una salida falsa). Así, pues, los arqueólogos postprocesuales defienden el relativismo científico aceptando el carácter blando de la disciplina, reconciliándose en parte con el historicismo cultural y, además, afirman que el conocimiento puede ser utilizado de forma estratégica a favor o en contra de determinadas causas. Es decir, la moral debe estar por encima de la ciencia y por tanto ésta puede ser modelada por aquélla.

Como se ha señalado repetida y acertadamente, el más evidente e indeseable

## CAPITULO 2

---

efecto de ello ha sido la universalización de un postmodernismo intelectual abusivo; este tipo de perspectivas han derivado en demasiados casos en la adopción del subjetivismo como pretexto para aceptar todo tipo de visiones sobre el pasado que, en muchos casos, utilizan el registro arqueológico no como documento sino como mera excusa (lo señala p.e. Geertz 1995: 35 y ss.). Esta tendencia se ha venido marcando de forma más acusada precisamente en aquellos lugares y contextos en donde surgieron los primeros apuntes de una arqueología post-procesual, esto es, en el ámbito anglosajón. De forma realmente sorprendente hasta se ha planteado, en fechas muy recientes, la incorporación de todo este equipaje postmoderno a asuntos tan aparentemente previos a la interpretación como el registro de la información en las excavaciones (Hodder 1997).

Este relativismo hace que la *Escuela postprocesual* carezca de una unidad conceptual tan sólidamente construida como la *Arqueología procesual*: cada equipo, a pesar de contar con idénticos datos, puede realizar una interpretación distinta de un mismo fenómeno. La Escuela postprocesual es heredera directa de la Arqueología europea historicista, pero dotada, esta vez, sí, de armas científicas, aunque dentro de un paradigma primario Postmoderno (que cuestiona, en sí mismo, la validez universal del Método científico). A este marco general se unen otros paradigmas secundarios como las *humanidades*, el *neomarxismo*, el *feminismo*, el *estructuralismo*, la *arqueología del comportamiento*.

La ventaja igualmente de este planteamiento es el enriquecimiento de los puntos de vista y la generación de debates que generalmente son muy constructivos; el inconveniente es que los arqueólogos postprocesuales han caído en cierto pesimismo científico ante el peligro del «*Todo Vale*», pues todo aporta. De hecho, el postprocesualismo, a veces, peca de discursivo y errático ya que, como decimos, carece

## CAPITULO 2

---

de una posición unitaria frente a los fenómenos que estudia.

Se podría resumir a la arqueología postprocesual en tres etapas u oleadas: la primera (entre los años 1980-86), orientada bajo la influencia del estructuralismo y la Antropología simbólica, que intento reconstruir el sentido del registro arqueológico desde el contexto, a partir de las relaciones contextuales del mismo (Hodder 1982a, 1982b, 1987a, 1987b, Miller *et al.* 1984). La segunda etapa (entre los años 1986-91) pretendió, bajo la influencia de la hermenéutica, reconstruirlo reproduciendo la intención del agente social, sea individuo o grupo, que produjo ese registro (Hodder 1991, Hodder, Shanks *et al.* 1995, Shanks *et al.* 1987 a, 1987 b, 1989, Tilley 1990). Y por último, una tercer oleada (1991-1996), que procura hacerlo a partir de de la presuposición de que la reproducción de las condiciones de observación permite acceder a un sentido que a lo mejor no es esencialmente el original, pero sí el fenómeno considerado (es la llamada arqueología fenomenológica o de la percepción, representada principalmente por Shanks 1992, Tilley 1993). Esta posición se basa en el principio esencial de la filosofía fenomenológica (Husserl, Dilthey) de que existe una continuidad entre el ser y el percibir, que a su vez se basa en la identidad suprema entre el sujeto trascendental, los fenómenos y las apariencias, de tal modo que el sujeto que percibe tiene de hecho una intuición del sentido del mundo (Criado Boado 1999).

En resumen, podría decirse que el único elemento unificador era su oposición a la Nueva Arqueología.

Es por ello, que este trabajo de investigación esta básicamente orientado dentro de algunos criterios y conceptos teóricos dentro de la corriente arqueología postprocesual, y a su vez dentro de la llamada “arqueología del paisaje”.

### **Arqueología del Paisaje: conceptos relevantes**

Como es bien sabido, la Arqueología del Paisaje surge como una reestructuración de los primeros estudios espaciales en Arqueología, nacidos a su vez de desarrollos de la Geografía como el denominado análisis locacional (Haggett 1976, Hodder y Orton 1988, Clarke ed. 1977).

Comenzó a desarrollarse a principios de los años '80 cuando aparecen las corrientes post-procesuales, en contrapartida a la arqueología procesual o “Nueva Arqueología”, como se dijo en el apartado anterior. Dicho surgimiento vino acompañado por la necesidad de incorporar aspectos simbólicos y cognitivos del medio ambiente a los análisis espaciales que se venían realizando dentro de las corrientes procesuales (Arqueología espacial). Por ello, se relacionó en un principio, casi exclusivamente el término de **Arqueología del Paisaje** con los aspectos simbólicos del mismo; que aun hoy, se utiliza con la misma connotación. No obstante, en lo relativo al concepto de paisaje suelen encontrarse diferentes definiciones según el contexto estudiado o el investigador que lo estudia.

Es por ello que existen por lo menos tres formas distintas de entender este concepto. Una primera empirista, en la que el paisaje aparece como una realidad ya dada y que, por diferentes razones, se niega a sí misma; una segunda sociológica, que explica el paisaje como el medio y el producto de los procesos sociales (Vicent 1991); y una tercera socio-cultural, que lo interpreta como la objetivación de las prácticas sociales, tanto de carácter material como imaginario. (Criado 1993).

### **Definición de paisaje**

Para poder entender el término paisaje partimos de una serie de conceptos: el

## CAPITULO 2

---

**paisaje** no es sinónimo de medio ambiente. Los paisajes son sintéticos (Jackson 1984): los sistemas culturales estructuran y organizan las interacciones entre la gente y su medio ambiente (Deetz 1990; ver también Ingold 1993; Tuan 1977, *pásim*; Thompson 1995b; Zube 1994). Como observa Cosgrove “paisaje significa mundo exterior mediatizado por la experiencia subjetiva del hombre” (1985). Knapp y Ashmore añaden que, al mediar entre naturaleza y cultura, los paisajes son “una parte integral del *habitus* de Bourdieu” (1999: 20; en cursiva en el original).

Los paisajes, a su vez, son un mundo de productos culturales (tomado de Boone 1994; ver también Norton 1989; Thompson 1995b; Tuan 1977; Wagner 1995). Las comunidades transforman los espacios físicos en lugares llenos de contenidos mediante sus actividades diarias, sus creencias y sus sistemas de valores. Taçon observa que “la experiencia, la historia, los sistemas de valores, la circunstancia y las elecciones individuales, todas ellas juegan su papel en cómo un paisaje se describe...” (1999: 34). Como consecuencia, un “paisaje no es meramente el mundo que vemos, es una construcción, una composición de ese mundo” (Cosgrove 1985). Así, un paisaje no es lo mismo que un “entorno edificado”, que nos remite a una construcción física diseñada (tomado de Domosh 1995; Foote 1995). Los paisajes representan “una manera en la que. . . la gente se ha expresado, a ellos mismos y a su mundo, mediante sus. . . relaciones con la naturaleza, y mediante la cual ha subrayado e informado su propio papel social, y el de otros, con respecto a la naturaleza externa” (Cosgrove 1985).

El paisaje es el escenario para todas las actividades de una comunidad. De esta forma, los paisajes no son solo constructos de las poblaciones humanas sino que son también el medio en el que estas mismas poblaciones sobreviven y se sustentan. El dominio paisajístico implica la existencia de un patrón, tanto en un contexto interior al

## CAPITULO 2

---

lugar, como entre lugares (Binford 1982; Deetz 1990; ver también Hubert 1994).

Las pautas que pueden observarse, tanto de restos materiales como de espacios vacíos, vienen de las interacciones entre el dominio de lo culturalmente organizado y las distribuciones de recursos y espacio vital no culturalmente organizadas (Binford 1983). Cuando los paisajes organizan la percepción y la acción, la economía, la sociedad y el pensamiento, no es que estén interconectados, son interdependientes (Anschuetz 1998).

Los paisajes son construcciones dinámicas en los que cada comunidad y cada generación impone su propio mapa cognitivo de un mundo, antropogénico e interconectado, de morfología, planificación y significado coherente (Anschuetz y Scheick 1998; Jackson 1984; véase también Hoskin 1955; Parceró Oubiña *et al.* 1998). A causa de que los paisajes abarcan principios organizados fundamentales para la forma y estructura de la actividad de los pueblos, son útiles de ambas maneras: como constructos materiales que transmiten información y como documentos históricos (Hugill and Foote 1995:20). Más aún, el paisaje, como sistema de manejo de símbolos significantes de las acciones humanas, y de los subproductos materiales que generan, ayuda a definir relaciones habituales basadas en una información diferenciada.

Sin embargo, los procesos de cambio conductual a través del tiempo y el espacio tienen forzosamente como resultado un paisaje en cambio constante. Así que el paisaje es un proceso cultural (Hirsch 1995; contra Cosgrove 1984: 32).

El paisaje es entonces, un objeto del estudio arqueológico, tanto como los restos materiales dejados por la actividad humana, ya que “conserva en su propia materialidad la impronta de la acción humana” (Vicent García, 1998: 165), y es el estudio de ésta, además del estudio de los restos materiales, el que adquiere significación a través de una nueva forma de concebir las prospecciones arqueológicas, buscando el acercamiento a

## CAPITULO 2

---

un conocimiento histórico que considere todos los aspectos de una sociedad que se distribuye a lo largo y ancho de un territorio y que cambia y evoluciona a lo largo del tiempo, un proceso que ha de verse reflejado en el territorio que ocupa y la forma en que lo explota.

Actualmente, la tendencia más generalizada es la de considerar a la Arqueología del paisaje como una corriente de estudio que engloba trabajos cuya temática gira en torno a la relación del ser humano con el medio ambiente en su sentido más amplio (desde el plano de lo simbólico al de la mera subsistencia) (ejemplos en Burillo 1998a; Layton, Ucko 1999a; Grau 2006). La sustitución del término ‘espacial’ por el de ‘paisaje’ en arqueología ha sido consecuencia del reconocimiento y del estudio de la dimensión simbólica del espacio (Criado, Santos 1998:504). El espacio deja de ser pensado únicamente como un objeto universal fruto de prácticas sociales inmediatamente materiales como la producción o la territorialidad. Se postula que la plena comprensión del espacio pasa por el reconocimiento de que éste se deriva en gran medida de prácticas sociales imaginarias (Criado Boado 1993b, Tilley 1994) y se llega a concebirlo no sólo como *producto social* sino como *creación cultural*. Cada grupo social no sólo construye un espacio a través de su acción social, sino que lo imagina por medio de su acción cultural (Bermejo Barrera 1992), directamente asociada con aquella; el paisaje sería, también, el resultado de la conceptualización del espacio, *el paisaje es el espacio pensado*. Por ello el objeto de trabajo de la Arqueología del Paisaje es más amplio que el mero espacio. Pero no es ésta la única diferencia con la Arqueología Espacial. Es igualmente importante reconocer que el paisaje no es algo eterno e inmutable, sino un producto dinámico de la acción social, que se va construyendo de forma progresiva y que en un momento concreto cualquiera (por ejemplo en el presente)

## CAPITULO 2

---

es resultado de la superposición de numerosos paisajes sucesivos (Ingold 1993).

El paisaje a su vez, debe ser entendido como, “... *una forma de comprensión de los procesos simbólicos, a través de los cuales la conciencia humana lleva a cabo la realidad física del ambiente natural en una forma inteligible y socializada...*” (Tilley 1994: 67). “... *Juega un importante rol en la construcción de la propia identidad, controlando el conocimiento de esto puede convertirse en una fuente primaria en la creación y reproducción del poder represivo y de las estructuras sociales de dominación...*” (Tilley 1996: 162). “... *Es una forma simbólica, una serie de signos relacionados con el pasado en donde la gente establece su experiencia cotidiana y a través del cual viven...*” (Tilley 1994: 38).

En el ámbito del estudio del paisaje en Arqueología, la reunión del estudio de los aspectos relacionados con la subsistencia y del estudio de los aspectos simbólicos bajo una misma denominación (Arqueología del paisaje) demuestra que se ha dado un gran paso hacia un entendimiento más completo e integrado del significado del paisaje en toda su extensión (Criado 1993:42). El estudio del simbolismo del medio ambiente en Arqueología es un umbral significativo tanto en sí mismo como dentro de la disciplina arqueológica. Un paisaje cultural no puede ser suficientemente comprendido ni explicado hasta que no se considere la percepción subjetiva que tienen del mismo los seres humanos que lo viven y lo conforman. Esa percepción da sentido cultural al paisaje. Es a diferencia del tiempo, permanente, en el sentido de que su materialidad no desaparece por completo y es constantemente reconstruida y reinventada. Pero, por otro lado, el estudio de los aspectos simbólicos dentro de la Arqueología entraña una mayor dificultad que la que entraña el estudio de los aspectos pragmáticos del paisaje (la proximidad a las fuentes de agua, el abastecimiento de los recursos naturales del medio,

la defensa del sitio y la comunicación, entre otros aspectos, son necesidades *a priori* universales; más difícil resulta averiguar en qué formas del paisaje reside una divinidad).

### **La construcción social del paisaje**

Desde esta concepción del paisaje, el registro arqueológico debe ser entendido “... *no sólo como el conjunto de elementos formales originados por la acción social pretérita, que restan después del efecto sobre ellos de procesos deposicionales y post-deposicionales de carácter natural y/o cultural, y que resultan accesibles al arqueólogo a través de una operación de análisis realizada dentro de un determinado contexto social e institucional, sino que además han sido configurados por orientaciones específicas del contexto sociocultural hacia la realidad circundante...*” (Criado Boado 1993 b: 42).

Por lo anterior, la noción de contexto debe ser definida “... *no como un conjunto de relaciones espaciales o tridimensionales, sino como la matriz de variaciones significativas de/para un objeto o fenómeno dado...*” (Hodder 1988: 163-69, citado en Criado Boado 1999: 11), esto es, “... *la trama de eventos que son relevantes para comprender, posibilitar o predecir las variaciones de un evento dado...*” (Criado Boado 1999: 11).

La arquitectura puede considerarse como “... *una tecnología de construcción del paisaje social que mediante dispositivos artificiales domestica el mundo físico...*” (Criado Boado 1999: 35). “*Es una creación deliberada del espacio, un hecho tangible y visible. Esto es porque las estructuras arquitectónicas juegan un rol fundamental en la creación y recreación, producción y reproducción de los espacios existentes y tienen*

*profundos efectos estructurales en el espacio perceptivo...*” (Tilley 1994: 17).

### **Concepto de visibilidad**

Finalmente, es necesario definir la noción de visibilidad como “... *la forma de exhibir y destacar los productos de cultura material que reflejan la existencia de un grupo social. Una “mirada” sobre los elementos que componen el registro arqueológico, que intente determinar el qué, cómo y por qué de sus rasgos visuales, o sea, qué elementos destacan visualmente, a qué estrategia específica de visibilización responden y cuál es la intención que subyace en la misma...*” (Criado Boado 1993 a, citado en Barros y Natri 1995: 99).

Es por ello que cuando nos encontramos con el registro arqueológico es posible encontrar restos materiales, estructuras y asentamientos que están relacionados bien de modo indirecto o directamente con la visibilidad del paisaje.

Los indirectamente relacionados con la visibilidad son restos que podrían haber tenido una aplicación práctica relacionada con la visibilidad pero que, *a priori*, nada demuestra que así fuera. Estos restos son, por ejemplo, la ubicación de los yacimientos en enclaves con amplia visibilidad, o la intervisibilidad de los yacimientos (Zamora 2006)

Los directamente relacionados con la visibilidad son aquellos restos de los que puede inferirse que la visibilidad del paisaje tenía importancia cultural. Dichos restos son, por ejemplo, las atalayas (aisladas o formando parte de una red), la ubicación de yacimientos en lugares estratégicos para la intervisibilidad (Grau 1998:14) o para la visibilidad intencionada de otros restos materiales (caso de las vías de comunicación del estudio de Madry y Rakos 1996).

## CAPITULO 2

---

Ahora bien, hay que tener en cuenta que la visibilidad o no de un yacimiento no está relacionada directamente con la voluntad o intencionalidad del grupo o el individuo, sino mas bien es una circunstancia intrínseca, racional y no empírica de los procesos sociales (Criado Boado 1993b).

Sin embargo, se puede argumentar la existencia de una determinada estrategia de visibilización, que presupone, primeramente haber optado entre un deseo de visibilizar o invisibilizar la acción social. Esto a su vez, se constituye a través de una combinación específica de elementos, dimensiones y recursos de carácter muy diferentes.

La voluntad se objetiva a través de diferentes elementos, que, como dijimos anteriormente, esto puede ser consciente, intencional o de forma inconsciente. Estos elementos son la materia prima a partir de la cual se construye la visibilidad, estos pueden ser productos de cultura material, efectos de la acción social o prácticas sociales (Criado Boado 1993b).

Una vez dada la materia prima para expresar la visibilidad, se pueden decidir las dimensiones en las que esta se proyecta, es decir, de que forma se expresa y si permanece o no en el tiempo. Es por ello, que la visibilidad podría implicar dos dimensiones, una espacial y otra temporal (Criado Boado 1993b).

Por último, la construcción de la visibilidad implica asimismo la utilización de recursos específicos cuya utilización permite configurar el carácter y dimensión de la visibilidad.

Dado que los recursos movilizados por las estrategias de visibilización dependen de las condiciones locales en las cuales se aplican, no se puede enumerar todos los elementos o recursos posibles. A pesar de esto, se pueden distinguir aquellos en donde se ve una reutilización de elementos y aquellos que implica una construcción artificial

## CAPITULO 2

---

(Criado Boado 1993b).

Si bien Criado distingue cuatro diferentes tipos de estrategias de visibilización (estas son inhibición, ocultación, exhibición y monumentalización), me dedicare a una mayor definición de esta última.

Este tipo de estrategia de visibilización se caracteriza porque en ellas los resultados o procesos sociales se proyectan tanto espacial como temporalmente. Estas estrategias intentan destacar la visibilidad de las creaciones sociales tanto dentro del presente social como a través del tiempo, controlando y sobreponiéndose a éste. En este sentido se pueden definir como estrategias de monumentalización (Criado Boado 1993b).

Esta estrategia produce resultados intencionales de proyección espacial y temporal. El producto más representativo de esta estrategia son los monumentos. Este mismo puede ser definido como un agregado de resultados intencionales concretados en un producto artificial visible en términos espaciales y que mantiene esta visibilidad a través del tiempo.

Sin embargo, plantear una sola definición para monumento seria simplista, ya que aparecen muchas clases de monumentos y algunos de ellos no entra en esta definición. Es por ello que hay creaciones culturales que no presentan la correlación y complementariedad entre los cuatro elementos que configuran un monumento (producto material, elemento artificial, visibilidad espacial y proyección temporal), sin embargo, al presentar una proyección espacio-temporal, deberían ser considerados como monumentos (Criado Boado 1993b).

## CAPITULO 2

---

Ahora bien, habría que definir primeramente los tipos o clases de monumentos que se pueden encontrar bajo esta propuesta teórica.

Se pueden distinguir dos tipos de monumentos: uno estaría representado por elementos naturales, sea rocas o accidentes topográficos en el terreno (colinas, cuevas, etc.), que son incorporados al grupo otorgándoles cierta connotación social específica. Dado que están representados espacio-temporalmente, y que son integrados como símbolos al grupo social, pueden ser considerados como monumentos. Como argumenta Criado Boado (1993b) “... *los cuatro elementos que lo configuran son: producto imaginario-elemento natural-visibilidad espacial-proyección temporal...*”

Estos tipos de monumentos son llamados monumentos salvajes, porque una vez que se pierde el acontecimiento monumentalizador o el grupo que lo desarrollo, no hay nada visible que perpetúe este reconocimiento de esos elementos naturales.

El otro tipo de monumento es aquel llamado ambiguo; el mismo estaría configurado por construcciones artificiales que presentan las cuatro características de los monumentos propiamente dichos, pero en los cuales la visibilidad espacial no es nítida y es problemático determinarla. Este tipo de monumento estaría ligado a aquellas construcciones humanas, en donde el carácter monumental, les fue otorgado por la vinculación de ellos con algún elemento natural del entorno. Este ultimo resaltaba la visibilidad espacial de la construcción y la permanencia en el tiempo; sin embargo, cuando no se conoce esta vinculación aparece la invisibilidad de la misma o incluso llega a ser enmascarada.

Otro aspecto importante a tener en cuenta son las condiciones de visibilidad de los resultados de la acción social, partiendo de los rasgos formales y de acuerdo a las características del contexto del registro arqueológico estudiado.

## CAPITULO 2

---

También a su vez es importante la voluntad de visibilidad presente en una determinada construcción cultural; ya que la misma, a su vez, se encuentra representada a través de cualquier tipo de estrategia de visibilización, en la cual se ven determinados conceptos de tiempo y espacio, compatibles con ella, con la actitud hacia el entorno y con la forma de concebir la relación entre sociedad y naturaleza presentes dentro del contexto social en el que se manifiesta (Criado Boado 1993).

### **Sintetizando y retomando ideas**

A forma de síntesis y volviendo al concepto de paisaje, podríamos decir que este nos permite acceder a la misma acción social, no directamente, sino a partir de una interpretación del mismo. Hay que tener presente que los paisajes antiguos no son directamente observables, sino que son interpretados a través del discurso arqueológico.

El paisaje no solo es entendido como un objetivo de trabajo, ya sea poder reconocer las formas de su construcción en el contexto trabajado, sino también como objeto, como paisaje actual, como una única realidad observable, que se compone de la sucesión estratigráfica de múltiples paisajes previos (Parceró Oubiña 2002).

En la disciplina arqueológica, a diferencia de la geografía, uno no puede acceder a los ámbitos con los que se trabaja, ni al espacio original, ni a los patrones culturales previos, ni al discurso social; es solo a través de la información parcializada y mayormente material del registro arqueológico que uno cuenta al momento de tratar con las sociedades pasadas.

Es por ello también que el interés por el estudio del paisaje no muere en la reconstrucción del mismo sino que siempre se refiere o por lo menos debe referirse a la reconstrucción del sistema socio-cultural que lo ha originado. Dado que el paisaje es,

## CAPITULO 2

---

entonces, una *manifestación de y medio para* acercarnos a los sistemas sociales, el dinamismo del paisaje será equivalente al dinamismo de estos sistemas. El paisaje está en perpetuo estado de cambio potencial, al igual que las formaciones sociales, pero aquí subyace el propio concepto de estructura: el verdadero cambio es el reemplazo de una estructura por otra, esto es, la sustitución global de una forma de producir y concebir el paisaje por otra. En este sentido, entonces, es no sólo posible sino necesario delimitar el alcance de estas estructuras a través del análisis histórico (p.e. arqueológico) de sus productos, como los paisajes, independientemente de que aquellas se conciban de forma más amplia (como los 'modos de producción' marxistas) o más restrictiva (Parceró 2002).

Hay que tener en cuenta y a modo de conceptualizar el uso del término paisaje, todas sus dimensiones, no solo física o ambiental, sino también económica o de subsistencia, sociopolítica y simbólica.

En cuanto a ambiental, aquí se ve el paisaje como físico, natural, preexistente a la acción humana y este casi siempre se encuentra alterado por la misma.

En lo que refiere a su dimensión económica, supone el efecto más inmediato sobre el espacio por la acción humana y mejor abordada desde la disciplina arqueológica, principalmente la subsistencia del grupo social estudiado.

Por otra parte, y en esta investigación uno de los aspectos más importante es la dimensión socio-política del paisaje, que se refiere a los efectos derivados en el paisaje de las formas en las cuales los grupos humanos estructuran sus relaciones interpersonales e intercomunitarias. Su efecto en la construcción material de un paisaje determinado es en general más sutil que el de la dimensión anterior, ya que muchas veces no es necesario que exista este efecto para que determinados principios de

## CAPITULO 2

---

relación social y política funcionen. Los problemas se agravan en el caso de estar tratando con formaciones completamente desaparecidas y cuyo registro escrito y oral es total o parcialmente nulo (Parceró 2002).

Por último la dimensión simbólica es quizás el aspecto más complicado para trabajar ya que representa las formas de conceptualizar e imaginar el espacio por parte de una formación social determinada y una vez que se ha perdido el registro oral de las personas que integran el grupo, es quizás un aspecto casi imposible. Sin embargo, el no llegar a este aspecto no significa perder las otras dimensiones del paisaje, mencionadas anteriormente.

Es por ello que al hacer arqueología desde esta perspectiva es necesario tener en cuenta estas dimensiones y tratar de interpretar el paisaje como un todo integrado. Implica tratar de analizar los elementos que conforman el registro arqueológico, cualquiera que sea su escala –desde los yacimientos a la cultura material mueble- como objetos implicados en el paisaje y participantes del mismo. Esta implicación no es gratuita o aleatoria; el paisaje parece el *elemento contextual* más válido para dotar de plena comprensión al registro arqueológico, en la medida en que éste, de hecho, está constituido dentro de una matriz espacial (Criado Boado 1999).

Es por eso que *el paisaje no es sólo contexto, sino también objeto de estudio*, ya que no es mero espacio sino producto social. Particularmente en esta investigación intentaremos desde este marco conceptual, producir conocimiento arqueológico de una región del Noroeste argentino en un momento cronológico particular definido por la incorporación al *Tawantinsuyu* del NOA.

## CAPITULO 2

---

### **Zona de investigación**

#### **Introducción**

En este capítulo no se tratara específicamente el ambiente natural como una simple descripción del mismo, sino se tendrá en cuenta el marco teórico explicitado en capítulos anteriores; es por ello que ambiente será reemplazado por el termino paisaje, entendido no como algo eterno e inmutable, sino un producto dinámico de la acción social, que se va construyendo de forma progresiva y que en un momento concreto cualquiera (por ejemplo en el presente) es resultado de la superposición de numerosos paisajes sucesivos.

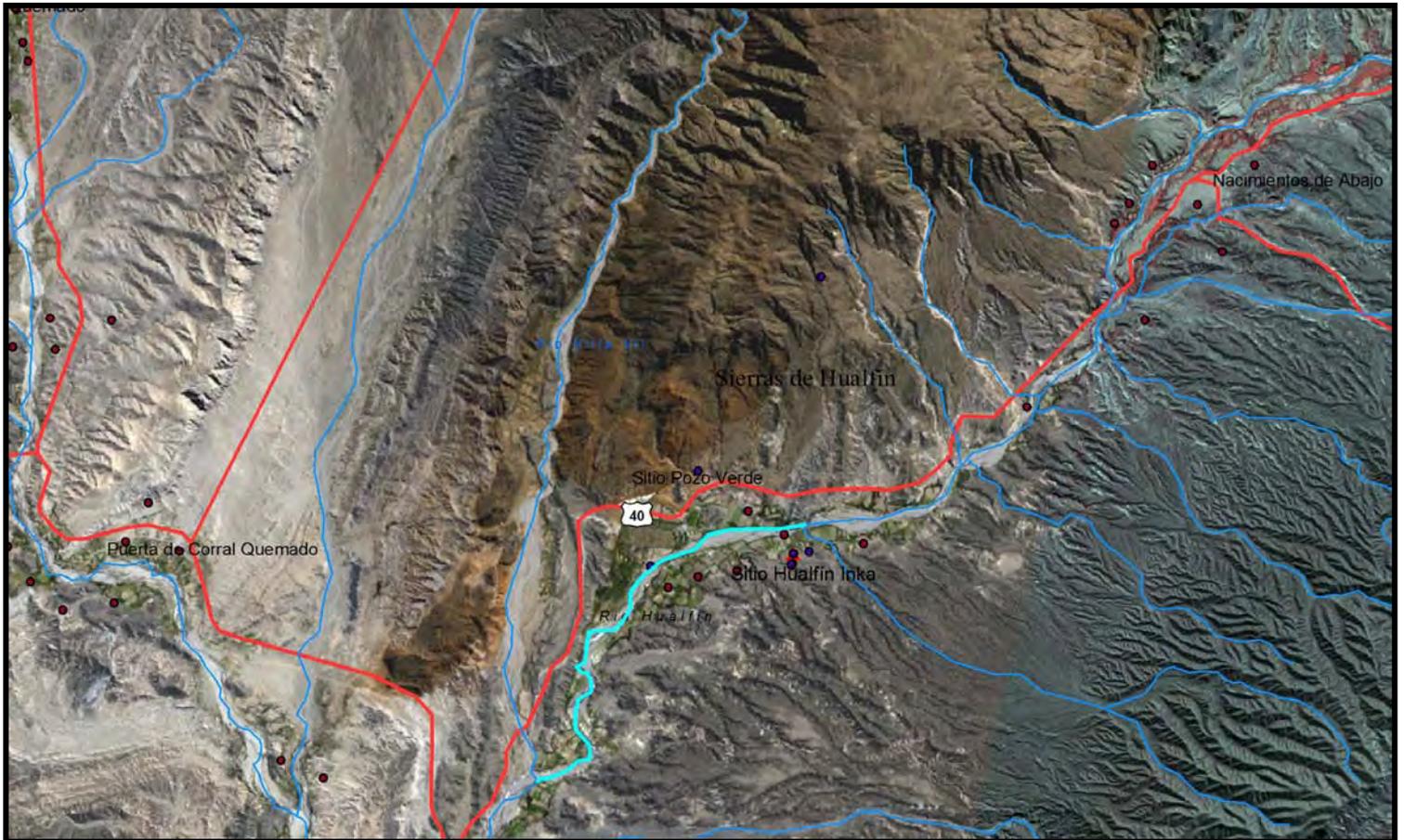
#### **Marco medioambiental**

La región que abarca esta investigación es el sector norte del Valle de Hualfin, en la provincia de Catamarca. El mismo, por sus características naturales, presentó condiciones muy favorables para el asentamiento de poblaciones humanas. Un ámbito estratégicamente situado al Sur y al este los valles calchaquíes y la Puna, fue a lo largo de los tiempos prehispánicos un paso obligado hacia las regiones meridionales del NOA, las cuencas del Abaucán, Vicioso, Famatina, Vinchina, Jachal, Calingasta y Uspallata; así como en los derroteros hacia la cordillera andina y Chile. Un eslabón en los flujos de movilidad que se incentivaron durante el horizonte Inca (Raffino 1991).

El área de estudio que abarca esta investigación se encuentra entre las coordenadas 27° 04'52,12'' - 27°25'55,25'' de Latitud S y 66° 36'08'' - 66° 46'12'' de Longitud W.

## CAPITULO 3

---



**Figura 3.1** Imagen satelital Aster del área de estudio (trabajada en SIG).

## CAPITULO 3

---



Figura 3.2 Imagen satelital Landsat TM del área de investigación (tomada del Google 2009)

## CAPITULO 3

### Breve presentación del sitio

El sitio arqueológico trabajado conocido como **Hualfín Inka** se encuentra entre las coordenadas  $27^{\circ} 13'46''$  de latitud sur y  $66^{\circ} 48' 55''$  de longitud oeste; el mismo está emplazado frente a la ruta Nac. N° 40, sobre la margen izquierda del río homónimo en una terraza elevada, a una altura de 1880 m por sobre el nivel del mar, aproximadamente.

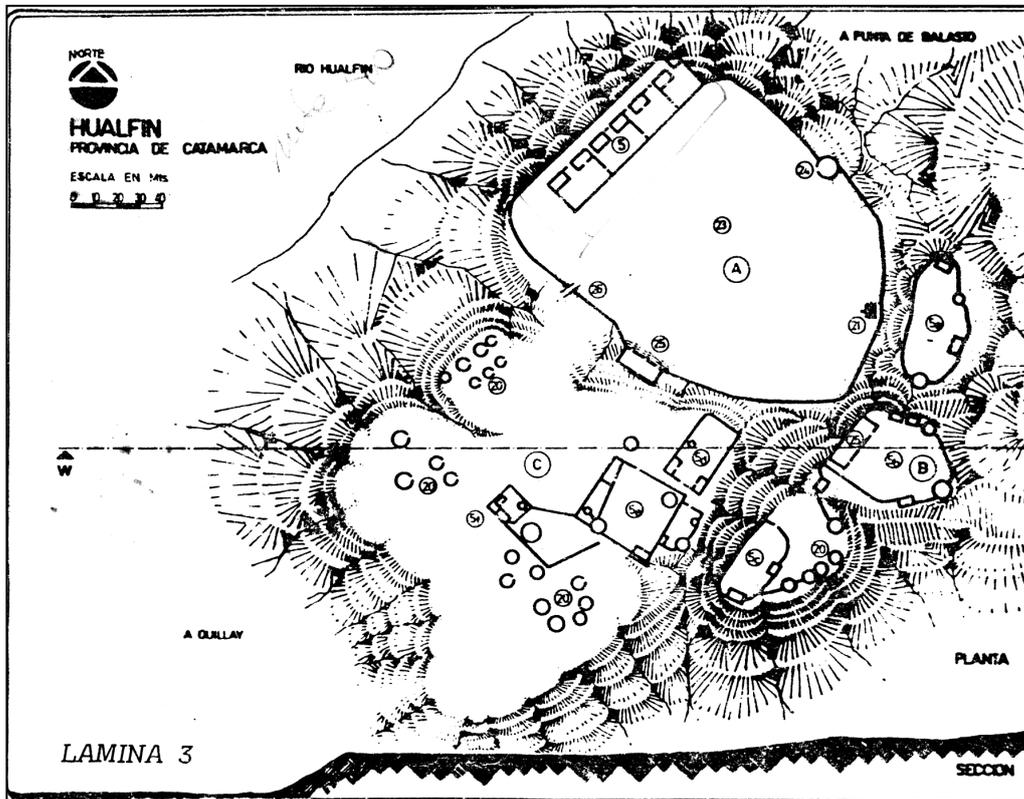


Figura 3.3 Plano del sitio Hualfín Inka (Tomado de Raffino 1982)

## CAPITULO 3

---



**Figura 3. 4** Vista desde el sitio mirando hacia el W. Al fondo se puede apreciar las Sierras Pampeanas Noroccidentales, altitud 3500 m.

## CAPITULO 3

---



**Foto 3.5** Vista del sitio mirando hacia el NW desde uno de los recintos que conforman el sitio Hualfín Inka (Las flechas señalan las Sierras Pampeanas Noroccidentales y los muros perimetrales del sitio).

## CAPITULO 3

---

Teniendo en cuenta marco teórico propuesto para este trabajo de tesis, el área de investigación se ha dividido teniendo en cuenta la diferente topografía de la zona:

- Sector de sierras
- Valles y bolsones
- Zona de piedemonte

### **Descripción del paisaje: características geológicas**

La geología de la región está integrada en su mayor parte por rocas graníticas, que han instruido a un complejo metamórfico. Después del ciclo orogénico que dio lugar al metamorfismo de sedimentos previos y la intrusión de rocas graníticas durante el paleozoico, siguió un período de ascenso y posterior erosión, que se habría prolongado hasta el Terciario, período en que es cubierto por sedimentos y rocas volcánicas de edad miocena y pliocena. El ciclo orogénico andino que sucedió a fines del Terciario, con manifestaciones tardías en el Cuaternario, dio lugar al plegamiento o dislocación de las sedimentitas terciarias y a la fracturación y ascenso en bloques. El cambio climático universal del Pleistoceno encontró a las sierras ya elevadas, y en sus cumbres mayores se formaron glaciares, cuya acción de desgaste se unió también a la erosión fluvial. La etapa lluviosa que siguió a la glaciación produjo la acumulación de enormes espesores de sedimentos gruesos, que rellenaron las cuencas y los valles.

Posteriormente, la evolución del clima trajo un período de sequedad (que aún perdura), y en los tramos superiores de los ríos, en los niveles de piedemonte, la deposición fue reemplazada por la erosión, que eliminó parte de la cubierta terciaria y

## CAPITULO 3

---

rebajó las sierras por denudación del núcleo cristalino acumulado en gran parte como material de acarreo (1er. nivel).

Sucesivos ascensos, y posterior erosión y acumulación, dieron lugar al 2º y 3er. nivel de piedemonte durante el Cuartario superior. Las rocas más antiguas (precámbricas) en la región son filitas, pizarras y esquistos invadidos durante el paleozoico por rocas graníticas y sus rocas filonianas asociadas. Estos granitos forman parte de la llamada Formación Chango Real, que constituye un complejo ígneo donde los procesos de metamorfismo y penetración magmática están estrechamente vinculados.

Por lo general, estas rocas se presentan como cuerpos que constituyen afloramientos más o menos extensos; siendo uno de los más importantes el de los cerros Durazno al norte, y Mojón al sur, que conforman el límite occidental del Valle de Hualfín.

### **Sector de sierras**

Se encuentra flanqueado por sierras de hasta 3.500 m, pertenecientes a las denominadas geológicamente, **Sierras Pampeanas**. (González Bonorino 1950:89). Las mismas ocupan el centro y sur de la Provincia de Catamarca; es la región geológica de mayor importancia, tanto por su extensión areal como por su influencia ambiental. Se caracterizan por presentar estrechos valles y amplios bolsones alternando con bloques o cordones elevados que típicamente tiene muy tendida su falda oriental, siendo abrupta o escarpada la occidental.

## CAPITULO 3

---

Geológicamente, están compuestas por un zócalo o basamento formado por metamorfitas, granitos y rocas de mezcla, de edad precámbrica a paleozoica inferior, que constituyen la unidad fundamental del sistema. En esta región, el basamento está cubierto parcialmente por rocas sedimentarias continentales de edades carbónica, pérmica, triásica, cretácica y terciaria, asociadas en algunos lugares con rocas volcánicas. El rumbo general de dicho sistema es dirigido aproximadamente del NW al SE. (Caminos 1979:225).

Al sur y oeste de la Sierra del Cajón, se encuentran las sierras de Las Cuevas y las de Hualfín, separadas del borde de la Puna por una estructura de capas Terciarias que determinan un paisaje de cuevas separadas por valles de diversos tamaños (Morlans 1995). Las mismas están compuestas principalmente por areniscas arcóscicas de colores rojizos, algo friables. En los niveles superiores comienzan a predominar los colores grisáceos y materiales piroclásticos, compuestos principalmente por brechas volcánicas y tobas estratificadas de composición basáltica y andesítica. (Caminos 1979:268).

Los depósitos de edad cuaternaria de las Sierras consisten en sedimentos aluviales gruesos – conglomerados, arenas y gravas -, poco consolidados, adosados al pie de los cordones montañosos, donde forman niveles de acumulación aterrizados o abanicos coalescentes. Sus principales componentes son rodados del Basamento, pero contienen asimismo clastos de vulcanitas terciarias y de sedimentitas neopaleozoicas; entre los conglomerados se intercalan a menudo lentes de arena y, a veces, de ceniza volcánica. (Caminos 1979:270)

## CAPITULO 3

---



**Foto 3.6** Vista del pueblo de Hualfín mirando hacia el SW.



**Foto 3.7** Las Sierras de Hualfín y el agua de la colpa hacia el NW.

## CAPITULO 3

---



**Foto 3.8** Sector de las Sierras Pampeanas, mirando hacia el E.

El tipo litológico predominante es un granito de grano mediano o grueso destacándose el feldespato potásico que muchas veces sobrepasa en tamaño y proporción a la oligoclasa.

La textura porfiroide es un rasgo común de las rocas de esta zona, determinada por la presencia de cristales grandes de feldespato potásico y/o cuarzo incluidos en una masa granosa mucho más fina compuesta de cuarzo, feldespato potásico, oligoclasa, biotita y muscovita y algunos accesorios.

### **Sector de valles y bolsones**

Entre los cordones montañosos que se encuentran en la provincia, se destacan como elementos estructurales negativos, una serie de valles intermontanos,

## CAPITULO 3

---

longitudinales y angostos, que suelen ser principales lugares de actividades agrícolas, así como amplios bolsones o “campos”, generalmente intermontanos también, que suelen contener salinas y/o formaciones medanosas.



**Foto 3.9** Panorámica del sector del valle de Hualfín con el río homónimo, mirando hacia el E. Las flechas indican la ubicación del Sitio Hualfín Inka y el sitio Lomas del Maray.

### **Piedemonte**

Este sector pedemontano es donde se encuentra establecida la población actual, siendo actualmente una cantidad entre 2000 y 2500 habitantes. Actualmente se

## CAPITULO 3

---

encuentran campos de cultivos mayormente representados por viñas y por plantaciones de pimientos.



**Foto 3. 10** Vista del Río Hualfin hacia el SE mostrando la vegetación y los cultivos actuales.

### **Fitogeografía**

#### **Introducción**

Haremos una pequeña descripción mas general del área de estudio la cual se encuentra dentro de lo que fitogeográficamente se ha denominado “monte”, es decir un predominio de arbustos bajos -xerófilos- en los que tanto la población actual como las precolombinas usufructuaron del cauce principal ya que es allí donde se han enriquecido

## CAPITULO 3

---

los suelos y donde la vegetación es más propensa al desarrollo. De hecho árboles y arbustos contrastan notoriamente en tamaño, coloración y ubicación, generando una variedad de paisajes que tornan ambigua la definición de la zona. Son típicos de la zona, el algarrobo, chañar, sinchi, garabato, brea y cactáceas que no requieren de demasiada humedad, o bien la retama y la jarilla. En las márgenes del río, arroyos, humedales, ciénagas y aguadas hay flor del diablo, cortadera y abundante gramínea.

### **Provincias del monte espinoso y prepuneña**

Forman parte de una unidad jerárquica mayor, el Dominio Chaqueño (Región Neotropical), el cual cubre gran parte de la Republica Argentina y comprende, a su vez, las Provincias del Espinal, Pampeana, Chaqueña y de la Catinga, esta última no representada en nuestro país. (Cabrera y Willink 1973).

En la provincia de Catamarca, el Monte se extiende por valles y bolsones, junto con la Prepuna, por faldeos montañosos de la región centro-oeste, ocupando: el sur y este del Departamento de Tinogasta, la mitad austral de Belén y la mayor parte de los Departamentos Santa María (excepto los bordes este y oeste), Andalgalá (excepto un sector central y oriental) y Pomán (exceptuando una delgada franja en el borde oriental).

Las barreras climáticas constituidas por los cordones montañosos determinan una muy escasa precipitación en toda el área situada al poniente del Aconquija y del Ambato; por otro lado, la proximidad de los trópicos y la alta heliofanía implican elevadas temperaturas de modo que existe un gran déficit de humedad durante todo el año.

## CAPITULO 3

---

En la región predomina un clima árido o semiárido, donde las aguas superficiales son muy escasas. Los ríos y arroyos son generalmente de poco caudal y de régimen transitorio. Las aguas subterráneas pueden en cambio ser muy abundantes en el subsuelo de los valles y bolsones; los principales acuíferos son los abanicos y llanuras aluviales cuaternarias y aún los sedimentos terciarios. (Caminos 1979:282).

Igualmente los valores térmicos presentan una variación diaria y estacional relativamente amplia, con ocurrencia de heladas durante el otoño e invierno y vientos todo el año, siendo particularmente desecantes en primavera (Morlans 1995).

Respecto a la topografía, pueden reconocerse dos módulos de paisaje que se repiten sin mayores variaciones en sus rasgos esenciales: uno es el correspondiente a los valles (longitudinales y angostos) y otro a los bolsones (anchos, aproximadamente equidimensionales), además del marco montañosos común a ambos.

Los derrubios de laderas conforman un piedemonte de mayor o menor extensión: inmediatamente a la salida de las quebradas, los conos de deyección conservan su individualidad, pero luego coalescen formando un gran plano inclinado o bajada; entre la franja de conos adosados al frente montañoso y la bajada hay un cambio en la pendiente, que se hace más suave.

En los valles el agente modelador del paisaje es el río, por lo que los depósitos fluvio-aluviales cobran una mayor importancia que los aluviales o coluviales. El río actúa de dos maneras: erosionando, tanto horizontal como verticalmente hasta llegar al nivel de base y, al ir perdiendo poder de arrastre por disminución de la pendiente, va también acumulando sedimentos con selección granulométrica en función del declive y

## CAPITULO 3

---

la distancia a sus nacientes. Los depósitos aterrazados son generalmente cultivados, capturándose las aguas del río para el riego.

El Río Hualfín es, generalmente, un curso de poco caudal en los meses de temporada seca (Abril-Noviembre) y aumenta en temporada húmeda, los meses de verano (Diciembre-Marzo).

También se encuentran aguas surgentes, termales, relacionadas por lo general con zonas de falla. (Caminos 1979:282).

### **Provincia del monte**

Cabrera (1976) considera que, dada la uniformidad florística y fisonómica de la vegetación del Monte, no hay diferenciación en Distritos y que las diversas combinaciones de las especies dominantes corresponden a faciasiones de una misma asociación.

En el monte de Catamarca se puede distinguir dos comunidades climáticas: una denominada “Monte espinoso” y “Estepa espinosa de Piedemonte” (Morello 1958).

### **Monte espinoso**

En la franja de conos aluviales de las montañas que delimitan al Bolsón de Pipanaco o Campo de Belén-Andalgalá, esta comunidad se caracteriza por la presencia de Leguminosas arbustivas de follaje caedizo, provistas de espinas, entre las que se destacan *Acacia furcatispina* (Garabato Macho), *Prosopis torquata* (Tintitaco), *Mimozyanthus carinatus* (Lata) y *Cercidium praecox* (Brea). También se encuentra representada *Larrea divaricata* (Jarilla) y *L. cuneifolia* (Jarilla N-S), y con menor

## CAPITULO 3

---

frecuencia pueden encontrarse *Bulnesia retama* (Retamo), *Ximenia americana* (Pata), *Acacia aroma* (Tusca) y *Zucagnia punctata* (con características morfo-funcionales y hábitos semejantes a los de las Jarrillas) (Morlans 1995).



**Foto 3.11** Vista panorámica desde el sitio Hualfín Inka ubicado sobre la terraza aluvial del río homónimo, mirando hacia el SW.

## CAPITULO 3

---



**Foto 3.12: Panorámica del río Hualfín y el sitio Hualfín Inka (indicado por la flecha) desde el sitio Lomas del Maray**

## CAPITULO 3

---

### **Provincia prepuneña**

Para Cabrera (1953), la principal característica de esta Provincia es la presencia de Cactáceas columnares de gran tamaño, mientras que la principal diferencia con el Monte radica en la escasa importancia del género *Larrea* en la Prepuna (1976).

De acuerdo con este criterio, se puede decir que la vegetación más característica de esta zona corresponde a los Cardonales (cactáceas columnares) y Chaguarales (Bromeliáceas), que ocupan los faldeos de los cordones montañosos y la loma de cerros más bajos de la región Centro-Oeste de la Provincia, por encima de las comunidades climáticas del Monte (Morlans 1995).



**Foto 3.13** Vista del Río Hualfín y sobre sus laderas la vegetación y área de cultivo actual de la zona de investigación.

## CAPITULO 3

### Vegetación de la zona de investigación



Foto 3.14 Vegetación mayormente representada en el área de estudio (cactáceas, algarrobo, retama).

## CAPITULO 3

---

### Zoogeografía

Mencionaremos algunas líneas con respecto a la fauna autóctona del lugar ya que consideramos importante al momento de analizar la evidencia del registro arqueológico; que si bien en la actualidad la caza indiscriminada, los campos de cultivo, el avance del hombre sobre el territorio y el inevitable deterioro de los recursos naturales, ha provocado diferenciación en la distribución e incluso la extinción de ciertas especies silvestres, sin embargo, consideramos que en tiempos anteriores la naturaleza y el hombre se encontraban en cierta armonía, y que actualmente la fauna de la zona de estudio se encuentra mayormente representada.

Se cuenta con una vasta descripción de autores como Cabrera (1947) para distinguir la fauna de la zona de investigación. La misma se encuentra dentro de la región Neotropical, Dominio central o subandino. Aquí podemos encontrar dentro de los marsupiales y mamíferos: comadrejas (*Didelphys alviventris*), ratón de palo (*Marmosa pusilla*). Dentro de los mamíferos encontramos cánidos y felinos, tales como zorros grises y colorados (*Dusicyon sp.*), zorrinos (*Conepalus suffocans mendosus*), hurones (*Lyncodonsp.*, *Galictis sp.* y *Eira barbara*), gato montés, gato de los pajonales (*Felis pajeros*, *Felis geoffrovi*) y pumas (*Felis concolor*). Hay numerosas especies de armadillos y quirquinchos (*Chaetopractus vellerosus*). También son numerosos los roedores entre los cuales podemos encontrar diferentes tipos de ratones como *Akodon alterus* y *Akodon andinus*, chinchillas (*Chinchilla brevicaudata*), también encontramos algunas especies dentro de la familia *Ctenomyidae* y *Microcavidae* (tuco-tucos, cuises y ocultos).

## CAPITULO 3

---

Con respecto a mamíferos más grandes y dentro del orden *Artyodactila* encontramos cérvidos y camélidos, tales como *Hippocamelus antisensis* o taruca, huemules, guanacos y vicuñas (*Lama guanicoe*, *Lama vicugna*), llamas (*Lama glama*) y alpacas (*Lama pacos*), siendo estos últimos animales ya domesticados.

Además de los mamíferos citados anteriormente, también se encuentran distribuidos en la zona varios tipos de reptiles (REPTILIA), en general representados por lagartos, pequeñas lagartijas y diversas serpientes como las boas de las vizcacheras.

Dentro de las AVES se encuentran representadas la *Familia Furnariidae*; *Familia Rheidae*, *Pterocnemia pennata* “suri”, búhos, lechuzas y perdices del cerro.



**Foto 3.15** Algunos ejemplares de la fauna localizada en de la zona de investigación (*Lagidium Viscacia*, *Lama guanicoe*, *Lama glama*)

## CAPITULO 3

---

### Suelos

En líneas generales, como en la mayor parte del NOA, predominan suelos grises con un horizonte húmico apenas desarrollado. Pero en las laderas de los cerros son algo arcillosos y húmicos, teniendo cierto parecido a los de la región pampeana. Este fenómeno se explica por la relativa mayor humedad y porque la roca madre es una especie de loess (González Bonorino, 1972). También generalizando para amplias zonas Igarzábal (1977) sostiene que por la alta cantidad de depósitos detríticos los suelos de esta zona de Catamarca poseen una alta permeabilidad y bajo coeficiente de retención de humedad. Agregamos por otro lado que la capa de vegetación ayuda a mantener un buen grado de humedad como para contrarrestar en parte este fenómeno.

El tipo de suelo corresponde a la clase Clase 5 (Suelo algo excesivamente drenado) a Clase 6 (Suelo excesivamente drenado); es decir corresponde a la condición física del suelo referida a la frecuencia y duración de los períodos durante los cuales no está saturado de agua. La primera clase carece de rasgos hidromórficos. A menudo posee texturas gruesas con escasa diferenciación de horizontes; su drenaje interno es rápido como consecuencia de alta permeabilidad, generando una deficiente retención de humedad para el crecimiento vegetal. Los suelos pertenecientes a esta clase por lo general están asociados a un relieve normal, si bien, con pendientes cuyo gradiente los aproxima más a relieve pronunciado.

El segundo tipo de clase de suelo que se encuentra en esta zona, por lo general está restringido a áreas con relieve pronunciado. Posee alta macroporosidad y/o un escurrimiento muy rápido generado por pendiente de fuerte inclinación.

## CAPITULO 3

---

Consecuentemente la retención de humedad es insignificante resultando inaptos para la casi totalidad de los cultivos a menos que sean regados. Los suelos pertenecientes a esta categoría exhiben con frecuencia escaso desarrollo genético, son muy someros y su mayoría pertenece a los Grandes Grupos “Azonales”.

El comportamiento del agua en el suelo constituye un aspecto de vital importancia no sólo en su evolución genética sino también en la determinación de sus cualidades agronómicas. Este comportamiento se halla regido por características externas del cuerpo suelo (tipo y forma de pendiente, cobertura vegetal, etc.) que son responsables de la distribución del agua en su superficie y por propiedades internas de diferente naturaleza: físicas (textura, estructura), químicas (pH, exceso de sales) y mineralógicas (tipo de arcillas) que gobiernan el movimiento del agua en el suelo. Otros factores que participan son: el desarrollo de la vegetación a través del consumo y evapotranspiración del agua y el tipo de precipitación (intensidad, frecuencia y duración).

Para resumir el perfil del suelo en esta zona está constituido por material de granulometría variada, siendo la menos representativa el material más fino (arcilla). Por el contrario, las partículas del tamaño de las arenas y limos asociados constituyen la matriz lítica del perfil donde pueden observarse rodados de diverso tamaño insertos en ella. La composición de estos rodados es heterogénea, pudiéndose encontrar granitos, basaltos y sedimentitas.

El perfil del suelo puede resumirse en un Horizonte A, muy poco desarrollado (0-1 cm.), de un color castaño claro; textura franco arenoso; estructura laminar, fina y débil, friable, con presencia escasa de raíces, y un Horizonte C (1- 0,65 m) cuya

## CAPITULO 3

---

coloración es castaño claro, textura franco arenoso guijarrosa, estructura laminar, fina, débil; friable, con presencia común de raíces. En este horizonte se encuentran zonas de laminación por selección hídrica. (Lluvias).

### **Resumiendo**

Queremos resaltar que no deseamos que este capítulo sea meramente descriptivo de las características ambientales de la zona de trabajo sino retomar los conceptos teóricos expuestos anteriormente que guiaran nuestra investigación y que se retomaran a lo largo de todos los capítulos. Es por eso que entendemos el paisaje como un actor social como “... *una forma de comprensión de los procesos simbólicos, a través de los cuales la conciencia humana lleva a cabo la realidad física del ambiente natural en una forma inteligible y socializada...*” (Tilley 1994: 67). “... *Juega un importante rol en la construcción de la propia identidad, controlando el conocimiento de esto puede convertirse en una fuente primaria en la creación y reproducción del poder represivo y de las estructuras sociales de dominación...*” (Tilley 1996: 162). “... *Es una forma simbólica, una serie de signos relacionados con el pasado en donde la gente establece su experiencia cotidiana y a través del cual viven...*” (Tilley 1994: 38).

En este sentido hemos expuesto lugares y paisajes como especialidades en el sentido de Acuto (1999). Los lugares como espacios acotados y concretos insertos dentro de un paisaje que los contiene de amplia escala, pero siempre configurado por la sociedad que a su vez es configurada en el juego dialéctico de la existencia social.

Para el caso del Tawantinsuyu existieron regiones en las cuales los Inka prefirieron instalarse en zonas alejadas de los centros locales de mayor densidad

## CAPITULO 3

---

poblacional y en donde no existían recursos muy destacados para justificar su interés por ellas. Por lo tanto, parecería ser que a lo largo del imperio existieron focos o territorios más “inkaizados”, en donde los cuzqueños levantaron su propio paisaje, diferente y separado del de las poblaciones locales (Morris 1987, Raffino 1988)

Morris (1987) al analizar la organización del espacio en Huánuco Pampa, uno de los centros administrativos más importantes instalados por los Incas en una de sus provincias, propone que el diseño de este asentamiento estuvo relacionado con los mismos preceptos de estructuración socioespacial utilizados en la capital del Imperio. Al parecer, el sistema de ceques habría incidido fuertemente en la construcción del espacio en Huánuco Pampa.

Por otra parte, entre estas localizaciones, no ocupadas previamente por las poblaciones locales, en donde los inkas erigieron los centros administrativos se encuentran Oma Porco en Bolivia, y Hualfín, Shincal, Watungasta, Tambería del Inca y Nevado del Aconquiya en la Argentina (Raffino *et al.* 1991).

## CAPITULO 3

---

### **El mundo incaico: una breve introducción**

#### **Introducción al capítulo**

Para introducirnos a la problemática incaica primero es necesario tener una idea de la noción de estado. El *Tawantinsuyu* o tierra de los cuatro cuadrantes de los incas, fue el único imperio de mayor extensión en América en épocas prehispánicas. El mismo se extendió desde Ecuador hasta Chile y Argentina a lo largo de la Cordillera Andina, recorriendo más de 4000 km.

Hacia el 1532, cuando se produce la conquista española, el imperio dominaba diferentes grupos étnicos, con distintas lenguas, costumbres, que se ubicaban a lo largo de Ecuador, Perú, Bolivia, Chile y NW de Argentina, siendo el centro del imperio la ciudad de Cuzco, Perú. La misma se encontraba bajo el dominio del último inca Pachacutec Inca Yupanqui.

En la actualidad es bien sabido que el inca se fue expandiendo a lo largo del continente Sudamericano, abarcando más de 6000 km de extensión, a lo largo de la cordillera andina.

#### **La expansión del Tawantinsuyu**

A lo largo de las investigaciones desarrolladas sobre la expansión y extensión del imperio y sus fronteras, se han producido numerosas discusiones. Sin embargo, actualmente podemos decir que, al menos desde la perspectiva geográfica, se ha estabilizado el debate y se acepta en líneas generales que el Estado inka expandió sus dominios en el norte hasta la región sur de Colombia - ocupando sólo una pequeña franja de este territorio- y al sur hasta

el valle de Uspallata sobre la actual provincia de Mendoza en territorio Argentino. Su límite occidental fue el Pacífico y su límite Oriental la extensión selvática tropical (ver figura 4.1). Pero el gran debate se ha trasladado hoy por hoy hacia el problema cronológico. Cuando comienza su expansión la sociedad Inkaica, en qué momento ingresa en cada región particular o la confianza en las genealogías dinásticas construidas por los cronistas, son el eje de una discusión que aún requiere mucho trabajo para mostrar un corpus sólido de conocimiento fundado.

### **Estado actual de las investigaciones en torno al tema**

El dominio incaico en el noroeste argentino se produjo luego de vencida la gran rebelión de los *Collas* contra el imperio. El Inca Tupac Yupanqui, hacia 1470, procedió a conquistar el sur de Bolivia, el noroeste argentino y el norte de Chile (Ibarra Grasso 1994). Sin embargo, la conquista en los Andes Meridionales no duró más de sesenta años, tiempo insuficiente para que las culturas anteriores desapareciesen en forma definitiva, de modo que ellas continuaron en gran parte hasta la época de la conquista española, incluso hasta un siglo más tarde.

En este periodo breve los Incas extendieron sus fronteras y dominación sociopolítica sobre los reinos y etnias del altiplano, la sierra, los valles y la costa pacífica, ampliando sus límites desde el Cuzco a lo largo de la cordillera de los Andes, cubriendo una superficie de dos millones de kilómetros cuadrados. Se estima que en el momento de máxima expansión había una población total aproximada de seis a doce millones de habitantes, todos bajo un estricto sistema de tributos y burocracia creados por los Incas, utilizando e imponiendo la

## CAPITULO 4

---

lengua quechua en casi todo el ámbito de su dominio, conformando uno de los estados más extensos y poblados de la América prehispánica. (Stehberg 1995; D'Altroy 1987).

### **La división del espacio: la organización sociopolítica**

El espacio geográfico ocupado por el inca se desarrolló a lo largo de la cordillera de los Andes en el continente sudamericano, desde unos cientos de kilómetros al norte de la capital ecuatoriana (Quito) hasta el río Maipo en la cuenca de Santiago en Chile (Silva 1986:46) o el Cachapoal según Stehberg (1995) y el valle de Uspallata, al Norte de la provincia de Mendoza en Argentina, cubriendo una longitud aproximada de 6.000 kilómetros de norte a sur. En sentido Este – Oeste, se puede decir que su extensión coincidió con la cordillera andina, con algunos sitios ubicados próximos a la costa pacífica hacia el Oeste y al Este, sobre la faja ecológico cultural que forma el ecotono de las yungas y las florestas amazónicas que marcan el fin de la cordillera de los Andes. (Raffino y Stehberg 1997:343-346).



Figura 4.1 Representación de la expansión del *Tawantinsuyu*, con los cuatro suyus.

La sociedad Inka -especialmente los linajes reales que habitaban en el Cuzco- estaba organizada de acuerdo con principios de estructuración que en gran medida tenían que ver con marcar la jerarquía de los distintos grupos sociales que la integraban, principalmente, a partir de principios de bipartición, tripartición y cuadripartición. Estos principios dividían a esta sociedad andina en grupos sociales de diferentes jerarquías y marcaban los tipos de relaciones que podían establecerse entre ellos, definiendo también los roles que cada cual iba a cumplir en distintas prácticas sociales, como por ejemplo: ceremonias y rituales

## CAPITULO 4

---

religiosos. De este modo, la pertenencia a uno de estos segmentos sociales determinaba el rango de los individuos, definiendo también su identidad (Acuto 1999).

Es por ello que el espacio geográfico del estado incaico estaba concebido y dividido en cuatro unidades geopolíticas o *suyus*, conformando un todo denominado *Tawantinsuyu* (las cuatro partes), cuyo centro se encontraba en la ciudad de Cuzco, donde convergían o desde donde irradiaban cuatro grandes regiones. Al noroeste del Cuzco se ubicaba el *Chinchaysuyu* formada por la costa y sierra nor-peruana y el Ecuador. El *Antisuyu* estaba ubicado al nordeste e incluía las laderas del Este de los andes sur-centrales y las altas cuencas del río Amazonas. Hacia el sudeste y comprendiendo al lago Titicaca, la mayor parte del actual Bolivia, como también el norte de Chile y noroeste de Argentina, se encontraba ubicada el *Collasuyu*. Finalmente, el *Cuntisuyu*, se encontraba hacia el Sur y sudoeste del Cuzco comprendiendo la costa sur-central peruana y Arequipa. Cada uno de estos *suyus* recibía el nombre del grupo étnico más poderoso de la unidad geopolítica respectiva. (Bauer 1996:42).

Volviendo a la organización social andina la misma se vio reflejada en el espacio siendo una de las características más destacadas el dualismo. La división se basaba en las relaciones de parentesco, que fundamentaban las relaciones de reciprocidad y poseían, a su vez, una significación religiosa. Algunos cronistas que aportaron valiosa información sobre los incas en el Cuzco, los clasificaron en dos "dinastías": *Hanan Cuzco* y *Hurin Cuzco* (Pease 1991:100) Existe en los Andes otros términos equivalentes como *Uma-Urco*, *Allauca-Ichoc*, *Alaza-Masaa*, etc., que pueden ser interpretados como delante-detrás, cerca-

## CAPITULO 4

---

lejos, alto-bajo, derecha-izquierda, dentro-fuera. Estas mitades opuestas y complementarias, cumplían funciones específicas y eran recíprocas con relación a la otra (Vitry 2004).

Esta organización sociopolítica jerárquica de la sociedad Inka se reflejó en la estructuración del espacio de la capital del Imperio, el Cuzco, y sus alrededores. La mitad superior del Cuzco, denominada *Hanansaya* se dividía asimismo en dos cuadrantes, el noroeste o *Chinchaysuyu* y el noreste o *Antisuyu*. Los otros dos cuadrantes, el *Collasuyu* y *Contisuyu*, se hallaban en la mitad inferior de la capital incaica o *Hurinsaya*, estaba integrada por los *Collas* y *Cuntis*, ubicada al sudeste y sudoeste del Cuzco. (Bauer 1992). Además del dualismo y la cuatripartición, existió otro elemento en la organización social incaica, que repercutió también en el ámbito espacial y/o territorial, este fue el de la tripartición. Esta se expresaba en tres grupos de diferentes jerarquías, vinculados por el parentesco: *Collana*, grupo de jefes (conquistadores incas); *Cayao*, designaba la población vencida no incaica; *Payan*, era un grupo mixto, hijos de *Collana* y *Cayao*, ayudantes y servidores de jefes incas y no incas. Cada uno de estos tres grupos realizaba ceremonias a lo largo de tres *ceques*, líneas imaginarias que irradiaban desde el Cuzco y estaban definidas por un cierto número de *huacas* o lugares sagrados como montañas, vertientes, ídolos, grutas, etc. (Wachtel 1973). Con respecto a la partición de los *ceques* del Cuzco, la primera información detallada que se encuentra proviene del jesuita Bernabé Cobo (1653), quien menciona que el Cuzco fue dividido por 41 *ceques* que irradiaban desde el centro de la ciudad y la orientación de estas líneas estaba determinada por 328 santuarios de los alrededores (Bauer 1992:16).

## CAPITULO 4

---

T. Zuidema (1964) desarrolló una serie de estudios y publicaciones relacionadas a la organización sociopolítica y los sitios rituales incaicos, demostrando que las relaciones sistemáticas entre los conceptos de cosmología, religión y de la estructura espacial y sociopolítica imperial son muy estrechas. (D'Altroy 1987).

Sin embargo, mucho antes de la expansión incaica, el espacio andino estaba ocupado por etnias, dirigidas por *Hatun Curaca*, que eran los jefes o grandes señores. Estos señores, gobernaban numerosos curacazgos de menor jerarquía y tamaño variable, llegando en algunos casos a formar macroetnias. "*El modelo sociopolítico del ámbito andino se presentaba como un mosaico de diversos caciques agrupados bajo la hegemonía de jefes mayores*" (Rostworowski 1988:181).

Los Incas, emplearon un sistema centralizador, con base en la antigua organización de los *ayllus*, y respetando las particularidades locales, proyectaron sus propias categorías e intentaron armonizar las instituciones precedentes en un esquema unificador. Utilizaron los principios de cooperación vigentes en el mundo andino, pero adaptándolos para su propio beneficio (Wachtel 1973:96)

La base de la estructura social fueron los *ayllus*, que eran unidades sociales basadas en la genealogía, linaje y/o parentesco entre sus miembros, también por el trabajo comunitario y solidario (Hyslop 1992:27) Estos *ayllus* se articulaban en unidades mayores conformando etnias de jerarquía y extensión diferenciada.

Los Incas impusieron a esta multiplicidad de *ayllus* intercomunicados un sistema centralizador basado en la reciprocidad y redistribución. La reciprocidad consistía en el intercambio mutuo de dones y contradones, establecido en una relación de tipo simétrica,

## CAPITULO 4

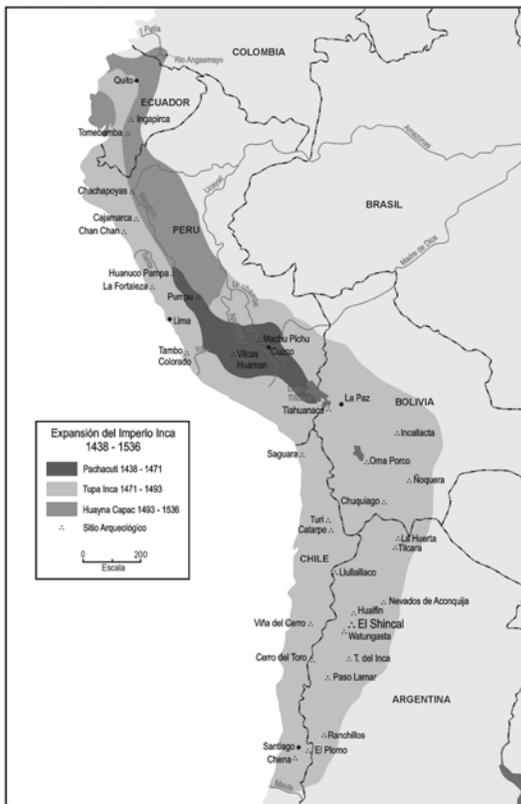
---

hacia el interior del *ayllu* o entre grupos de pares. Por otra parte, la redistribución implica una diferenciación jerárquica, donde por un lado se aplicaba al grupo y, por otro, a un centro coordinador encargado de agrupar y difundir. De esta manera existía un movimiento centrípeto y centrífugo, entre el centro coordinador de carácter estatal y los grupos subordinados o dependientes. (Wachtel 1973).

Al parecer, a su vez, los Inkas también habrían reproducido algunos aspectos de su organización social en las *espacialidades* construidas en los territorios provinciales conquistados, instalando asentamientos y paisajes que recordaban la organización social del centro del Imperio (Acuto 1999).

Según Pärssinen (1992), los inkas habrían instaurado en las provincias de su Imperio, por lo menos en alguna de ellas, principios de estructuración social similares a los desarrollados en el Cuzco, los cuales apuntaban a clasificar y estratificar los segmentos sociales entre los conquistadores externos-conquistados locales, dominadores-dominados (Murra 1978). Al parecer, en estos territorios dominados el espacio social también estuvo estructurado para reproducir la organización social y política de los Inkas, especialmente en los centros administrativos y/o capitales provinciales establecidas por los cuzqueños (Murra op.cit., Acuto 1999).

## CAPITULO 4



*Figura 4. 2: Expansión del Imperio Inca en América del Sur*

### **El mundo incaico y su relación con la naturaleza**

Como se ha dicho anteriormente el imperio de los incas, la última de las civilizaciones precolombinas independientes de los Andes, abarcaba las tierras comprendidas actualmente dentro de las fronteras políticas de Perú, Bolivia y Ecuador, así como partes de Colombia, Chile y Argentina. Los relatos sobre sus orígenes describen sus comienzos míticos, sus artes y su religión. Desde el principio el pueblo incaico se definió a sí mismo en términos de su territorio sagrado y de quienes lo habitaban. (Niles 1993).

En el comienzo, la geografía mítica de los incas se limitaba a un ámbito esencialmente local; constaba de los sitios cercanos de origen, las tumbas de los antepasados y los lugares que definían las periferias inmediatas de su mundo político. Al

## CAPITULO 4

---

adoptar una política exterior regida por las conquistas militares, los incas encontraron nuevos pueblos, nuevas religiones y nuevos accidentes topográficos. La expansión de los horizontes sociales y políticos condujo a un concepto sobre el cosmos que abarcaba parajes lejanos a su capital, la ciudad de Cuzco, y tomaba en cuenta las creencias de los integrantes de otros grupos étnicos y de otras sociedades. La perspectiva de los incas cambiaba con su expansión e incluía nuevas definiciones de su posición con respecto a los Estados vecinos, el reformulamiento de su historia, tanto real como mítica, y un continuo proceso de incorporación y revisión de nuevos sucesos y lugares en el ámbito de su panorama sagrado. (Niles 1993).

El sentido de identidad del inca con la tierra, especialmente el territorio montañoso de alrededores, tomo un nuevo nivel de relación entre naturaleza y hombre andino. Los incas sentían un especial intercambio entre las rocas, sosteniendo que se encontraban vivas y que eran capaces de transformarse en humanos y viceversa. Esta identidad permitía la manipulación de las rocas, montañas, etc., con fines expresivos del imperio. Esto fue una forma conciente y extremadamente efectiva para poder controlar los territorios sin necesidad de combinar ciertos grupos de motivos o panteones; solo controlando lo elemental: verticalidad y horizontalidad, claro y oscuro, escala, distancia, similitud, etc. Sin un sentido de artificialidad o de imposición, los incas se arreglaron para sugerir un elusivo trabajo humano modificando la roca viviente. (Stone-Miller 1995).

Gran parte de la arquitectura incaica se diseñó conforme a las necesidades del Estado: cuarteles para alojar a los ejércitos, edificios administrativos para propósitos burocráticos y almacenes para guardar los bienes que se recibían como pago de los tributos. Las obras de ingeniería del Estado crearon una red de caminos y puentes para el tránsito de personas y bienes, y gracias a la irrigación y al cultivo en terrazas tornaron productivas tierras de escaso valor agrícola.

### **Arquitectura incaica: características generales**

En los últimos setenta años muchas de las publicaciones han descrito detalladamente sobre las construcciones y sitios incaicos. En 1946 Rowe describe la arquitectura incaica tanto doméstica como pública, y su respectiva planificación. (1946: 222-229). A su vez, otros investigadores han definido los componentes fundamentales de la arquitectura inca, estableciendo formas básicas estructurales y características de las construcciones, ya sea vanos, nichos, techos, etc. (Kendall 1974, 1976, 1985; Gasparini y Margolies 1977, 1980; Bouchard 1976, 1983; Hemming y Ranney 1982, Morris 1987, Matos 1986, Hyslop 1990, Raffino 1991, Farrington 1998).

La unidad fundamental dentro de la arquitectura incaica es una estructura rectangular, generalmente sin subdivisiones internas. Este tipo de construcción simple aparece en distintos tamaños, y con materiales diversos de acuerdo a la zona en que se encuentre, ya sea con paredes de roca o de adobe con una altura uniforme, cubierta por un techo a dos aguas de palos de madera cubiertos por paja. En general, la forma de las estructuras en la arquitectura incaica no siempre indica la funcionalidad de la misma. En el

## CAPITULO 4

---

caso antes mencionado, algunas podrían haber servido como vivienda, mientras que otras habrían servido para actividades religiosas o administrativas; o incluso como lugar de almacenaje. (Hyslop 1990).

Una de las características más notables de la arquitectura es la fina mampostería, siendo está compuesta por rocas bien canteadas, apiladas una sobre otra, sin argamasa entre ellas; evitando cualquier espacio entre las rocas. Las piedras más comunes utilizadas fueron el granito, diorita, piedra caliza, y andesitas, en algunas de ellas las piedras apropiadas podían ser seleccionadas de desprendimientos naturales o en la gran mayoría de los casos ellos mismos desprendían las rocas utilizando palancas de bronce o de maderas respectivamente. La fina mampostería de piedra labrada es usualmente clasificada en tres principales categorías poligonal, rectangular, e irregular. (Ver figuras 4.3-4.4). Las poligonales son usadas más comúnmente para construir paredes de retención de andenes y la canalización de ríos, algunas piedras que componen estas construcciones miden alrededor de 100 toneladas métricas. Este tipo de mampostería se encuentra bien desarrollada en el Cuzco, sin embargo, no ocurre lo mismo en las regiones más alejadas, donde cambia, a su vez, el material utilizado. Igualmente, es una de las características más notables de la arquitectura inca.



**Figura 4.3** Los muros incas son perfectamente ensamblados

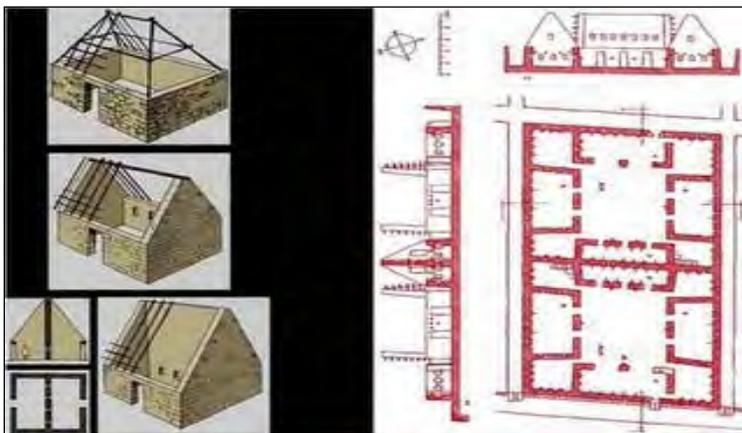


**Figura 4.4** Detalle arquitectónico de una ventana en Macchu Picchu.

## CAPITULO 4

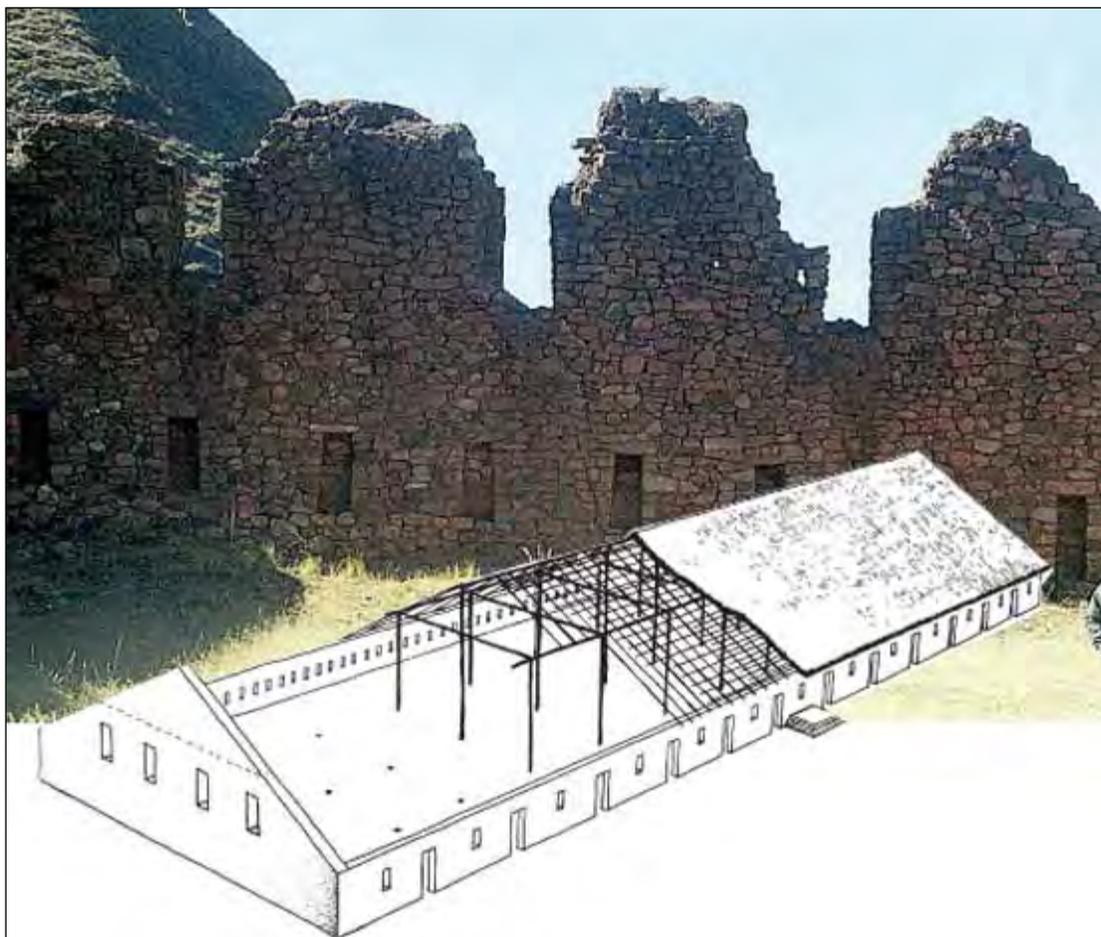
---

Como dijimos anteriormente, uno de las formas básicas de la arquitectura inca era una estructura rectangular simple, la *kancha*, consistía en un cerco rectangular que albergaba tres o más estructuras rectangulares dispuestas simétricamente alrededor de un patio central. (Figura 4.5) El tamaño de la misma puede variar enormemente, al igual que su funcionalidad, ya sea como residencia de los reyes y personas ligadas al linaje real (*panaqa*), áreas de producción especial, o incluso como templos. (Hyslop 1990). Adicionalmente, varias *kanchas* podían ser agrupadas para formar las manzanas de los asentamientos incas.



**Figura 4.5 Representación de una kancha incaica.**

Otra forma básica que podemos encontrar dentro de la arquitectura inca es la *kallanka*: halls o galpones largos y rectangulares sin divisiones (Figura 4.6). En general se encuentran sobre las plazas y sus puertas dan hacia las mismas. Aparentemente su funcionalidad estaría ligada como residencia temporaria de sus ocupantes, siendo los mismos soldados, o como residencia de cualquiera que estuviera en relación con el estado. (Op. Cit). En el Cuzco, por ejemplo, las *kallankas* eran construidas a mayor escala y destinadas a ceremonias o festejos. (Pizarro 1978:160)



**Figura 4.6 Representación de la Kallanka de Incallajta, Bolivia.**

Otra de las estructuras incaicas que aparece con más frecuencia es el *ushnu*, una estructura piramidal trunca y escalonada, configurada a partir de la superposición de varias plataformas rectangulares. Se encuentra presente en los centros administrativos estatales. El acceso a la cima del *ushnu* era realizado a través de una escalinata central. (Figura 4.7)

Sin embargo, al momento de definir esta estructura hay que tener ciertos recaudos, ya que el concepto de *ushnu* es complejo y muy variado. En algunas ocasiones servía como tronos o estrados

## CAPITULO 4

---

en donde el personaje principal dirigía ceremonias religiosas o grandes reuniones. (Gasparini y Margolies 1980).

Igualmente, el significado multifacético del *ushnu* ha sido ampliamente desarrollado por Tom Zuidema (1980), quien establece la funcionalidad del *ushnu* ligada a observaciones solares.



**Figura 4.7** *Ushnu* en Vilcashuamán

Con respecto a la ubicación del *ushnu*, no son claras las identificaciones del mismo en los sectores cercanos al Cuzco, pero si se han encontrado en territorios conquistados o en territorios que nada tienen que ver con la ocupación incaica. La razón de esto no es clara, pero si tenemos en cuenta los comentarios de Betanzos, quien describe las principales diferencias con la plaza de Cuzco y el Templo del Sol o *Qorikancha*, en donde solo tenían acceso al mismo la nobleza incaica, mientras que la plaza, en general, era usada para rituales en donde asistían las poblaciones comunes o no relacionadas al Inca. (Hyslop 1990).

En los territorios conquistados uno puede encontrar estas plataformas, unificando la idea anteriormente mencionada de la nobleza incaica (en donde el Inca se sentaba sobre ellas) con las grandes plazas, asociado a la gente común. Esto, a su vez, estaría en relación con el hecho de la legitimación del poder del inca sobre las poblaciones conquistadas.

## CAPITULO 4

---

Con respecto al origen de estas plataformas llamadas *ushnu*, no es bien claro, pero si se sabe que podrían haberse originado fuera del área del Cuzco. Sin embargo, Lumbreras (1986) propone que la información arqueológica sobre la expansión incaica es limitada, sobre todo en las tierras más al sur, siendo difícil distinguir el rango de las formas arquitectónicas usadas. Es más, no se sabe con certeza si el *ushnu* existía anteriormente a los Inkas. Es por ello que por el momento el origen de esta estructura requerirá de mayores y más profundos estudios para poder discernirlo.

Sin embargo, las referencias etnohistóricas sobre el *ushnu* han sido estudiadas por varios investigadores, quienes han planteado diversas interpretaciones sobre su naturaleza (Zuidema 1980; Matos 1986; Hyslop 1990; Meddens 1997, Raffino 2004). Sin embargo, cabe resaltar las referencias que dan ciertos documentos etnohistóricos que: a) indican que estaban contruidos en plazas y dentro de la red vial incaica, así como las ofrendas de chicha que daban al sol en estos lugares (Albornoz 1967 [1582]: 24); b) enfatizan sobre determinadas ceremonias, dirigidas al sol, a las *huacas*, refiriéndose específicamente al Capac Hucha (Guamán Poma 1980 [1615]: 262 [264]) y, sobre todo, señalan que se trata de lugares de sacrificio y libación (Hernández Príncipe 1923: 63). Como hemos dicho anteriormente, una de las primeras investigaciones sobre el *ushnu* fue realizada por Zuidema, quien presenta una amplia y minuciosa información sobre el tema, desarrollando en sus investigaciones diversos planteamientos sobre la ideología inca, los cuales han servido a los posteriores investigadores como un marco referencial para entender el *ushnu*, sugiriendo que éste tiene un carácter de acceso al “mundo subterráneo” (Zuidema 1989: 408), asociando la acción de “chupar” o absorber las ofrendas líquidas en los rituales realizados. Pero, a la vez, menciona que el *ushnu* en Cusco fue un centro de observaciones

## CAPITULO 4

---

astronómicas y que posiblemente influyó en el trazo del plano general de esa ciudad (Zuidema 1989: 453).

Las estructuras anteriormente descritas han sido las más comúnmente vistas a lo largo de todo el Tawantinsuyu, con más o menos desarrollo de su infraestructura, pero basándose en las mismas para ampliar el imperio a lo largo de los territorios anexados. Esto se ve claramente en la arquitectura cercana al Cuzco, que difiere en su construcción a aquella más alejada. A continuación queremos caracterizar la arquitectura incaica más próxima al centro del imperio, y posteriormente en la zona que centramos este estudio, el Kollasuyu.

### ***Cuzco: La capital del Incario, centro del Tawantinsuyu***

Como se ha dicho anteriormente la organización sociopolítica jerárquica de la sociedad Inca se reflejó en la estructuración del espacio de la capital del Imperio, el Cuzco, centro religioso y ceremonial, sede de las familias reales, así como también se reflejo en sus alrededores.

La misma fue establecida por el soberano Pachacutec después de la gran victoria militar alrededor de 1438 d.C. El plano de la misma muestra su relación con la actividad real del Inca. La ciudad fue trazada siguiendo la forma de un puma, animal que simbolizaba la dinastía inca.

En el plano de Cuzco el cuerpo del puma estaría delimitado por calles, muros y canales; su vientre hubiera sido la plaza principal y su cabeza era la fortaleza (Sacsahuaman) que dominaba la ciudad. (Niles 1993). Dentro de los límites impuestos por

## CAPITULO 4

---

esta forma y por la irregularidades topográficas, el diseño era una cuadrícula regular, cuyas manzanas y calles estaban definidas por los altos y empinados muros externos de piedra de los edificios de la ciudad. Había poca arquitectura puramente secular. Los plebeyos no vivían en la capital sagrada en el centro del mundo incaico. El acceso a la zona urbana y el comportamiento de los visitantes se regulaba por medio de leyes estrictas, ya que Cuzco no era en absoluto una verdadera ciudad en el sentido europeo, sino una zona sagrada, un recinto de poder, el centro del cosmos incaico. (Niles 1993).

Sin embargo, la forma del animal no solo significaba una organización del espacio dentro del Cuzco. Elevaciones, líneas invisibles en forma radial, y caminos unían literal y simbólicamente la capital con el resto del imperio.

El diseño de algunos sitios incaicos no estaba planeado únicamente para necesidades funcionales, necesidades materiales ni exigencias de ingeniería; sino que también se definen una serie de formas a partir del “diseño espacial del sistema ceque”, cuya comprensión puede contribuir al conocimiento de la función práctica de la ciudad y los patrones de actividad en él.

El mismo consistía en un conjunto de líneas radiales que atravesando la ciudad conducían algunas veces hacia lugares bastante alejados de los límites de la población.

*“Dicho sistema, formal, consiste en la organización de todas las huacas (objetos y sitios de importancia religiosa) en el Cuzco y sus alrededores; también refleja la organización política y hasta pone a los distintos grupos sociales dentro del sistema calendárico” (Zuidema, R. 1968).*

## CAPITULO 4

---

El centro del Cuzco, donde vivían los mismos Incas, estuvo dividido en dos partes: Hanan y Hurin. El centro estaba contenido, por un lado, por un cerro encima de la ciudad donde se encontraba la fortaleza de Sacsahuaman, y además por dos ríos, el Tullumayu y Huatanay, que bajaban por los lados de la fortaleza, para juntarse más abajo en la ciudad.

La mitad más cerca de la fortaleza (de la plaza central para arriba) fue Hanan-Cuzco y aquí vivió la nobleza alta incaica; la mitad de abajo fue Hurin-Cuzco y aquí vivió la nobleza baja. Hanan-Cuzco fue llamado también Chinchaysuyu, y Hurin-Cuzco, Collasuyu. Las partes fuera del centro estaban divididas en Antisuyu, a la derecha (mirando hacia Sacsahuaman) y Cuntisuyu a la izquierda. Aquí vivía la gente común.



**Figura 4.8** Macchu Picchu, sitio cercano al Cuzco. Se puede ver el tipo de arquitectura empleada



**Figura 4.9** Ollantaytambo, sitio vinculado a la actividad agrícola, cercano al Cuzco.

## CAPITULO 4

---

Las estructuras más importantes de Cuzco, como los palacios-recintos y los templos, eran producto de un cuidadoso trabajo de mampostería, en el cual las piedras se ajustaban de manera perfecta. La mayoría de los edificios se cubría con una arcilla sin pigmento cuidadosamente seleccionada y las mejores estructuras se pintaban. (Figura 4.10)

El resto de la arquitectura en general era bastante sencilla y practica, existen pocos edificios de dos pisos, y aun menos construcciones de techo plano. Casi todas las construcciones incaicas son como una choza a dos aguas, aguda, enormemente agrandada y con la puerta, generalmente varias de ellas, a un lado.



**Figura 4.10** Distintos tipos de muros usados en la arquitectura inca, sitios cercanos a Cuzco.



## CAPITULO 4

---

Entre los edificios principales del Cuzco, el más sagrado fue el *Coricancha* o Templo del Sol (Figura 4.11). Esta estructura fue incorporada a la iglesia de Santo Domingo, que se construyó encima de ella, pero aun se pueden observar varias de las paredes y de los cimientos originales, formados por bloques de basalto perfectamente cortados y ensamblados. (Niles 1993) Dicha estructura fue considerada como centro absoluto, no solo como albergue de altos sacerdotes o deidades, sino también como un punto a partir del cual radiaban los 328 ceques al resto del Incario. (Stone-Miller 1995).

Según las crónicas españolas, una gran parte de los muros de piedra estaban recubiertos por placas de oro martillado que los incas arrancaron para pagar el rescate de Atahualpa cuando fue hecho prisionero por Pizarro. (Niles 1993).



**Figura 4.11 El Qorikancha o templo del Sol, actualmente la iglesia de Santo Domingo.**

### **Las provincias en el Tawantinsuyu: el caso del Noroeste Argentino**

La anexión del noroeste argentino al Tawantinsuyu conllevó grandes transformaciones para las comunidades de la región, a partir de la imposición de nuevas pautas políticas, económicas y sociales. La dominación implicó edificar un sistema de representaciones que integrara el mosaico cultural del territorio, institucionalizara la estructura de poder y divulgara las normas a las que debían ajustarse los sujetos del estado.

Cabría esperar, no obstante, que los modos y resultados de la imposición de la ideología estatal mostraran una amplia variabilidad, sobre todo en espacios tan alejados del poder central como el NOA y más aún en aquellas áreas ocupadas por formaciones sociales con desigualdad institucionalizada y una superestructura que naturalizaba las diferencias (González y Tarragó 2004).

Para la anexión del Kollasuyu, el imperio debió crear una serie de entidades administrativas llamadas wamani, que actualmente se conocen como provincias. Por ejemplo, para nuestro noroeste, la provincia de Chicoana cubría un área que iba desde Talina en Bolivia hasta el sur del asentamiento inca de Chicoana (La Paya), que fue la cabecera o capital incaica de esta provincia. Se extendía por el piso de puna y la parte septentrional del valle Calchaquí. Hacia el sur se ubicaba la provincia de Quire-Quire, que comprendía el resto del valle Calchaquí, todo el valle de Santa María y los valles de Andalgalá, Hualfín y Abaucán. La provincia del Tucumán comprendía los valles orientales y las sierras subandinas. La provincia más meridional, probablemente se extendía desde La Rioja hasta el sur de Mendoza, y quizás formaba parte de Chile (González 1982, Williams 1991).

## CAPITULO 4

---

Hoy por hoy es difícil plantear una lógica causal para explicar la expansión de los inkas a lo largo de los Andes. Pero en el pasado reciente se ha planteado por ejemplo, que una de las causas que explicarían la rápida expansión fueron principalmente las prácticas de distribución y su política interna, coordinadas al control militar, adaptándose bien a las prácticas económicas locales, los recursos y la historia de las relaciones políticas preexistentes, sin provocar, en muchos territorios, cambios radicales (Metraux 1972, Murra 1999[1978]).

Podría resumirse que las políticas coordinadas del imperio inka para los Andes del Sur fueron:

- La instalación de centros estatales a lo largo del camino principal y vías secundarias (Raffino 1981; Hyslop 1984; 1990; Vitry 2000).
- La instalación de fortalezas a lo largo de sus fronteras y de la red vial para mantener la seguridad (Williams 2004: 210).
- La intensificación de la producción agropastoril a partir del desarrollo de recursos separados de los de las sociedades nativas.
- La intensificación de la producción minera y artesanal (Raffino 1981)
- El reclamo del paisaje sagrado a través, por ejemplo, de la construcción de santuarios de altura ubicados a mas de 5000 metros sobre el nivel del mar (Schobinger 1966; 1971; Reinhard 1985; Ceruti 1997; D'altroy *et al.* 1998).

Con respecto a este último punto, nuevas investigaciones dan cuenta de la complejidad de este fenómeno donde numerosos elementos paisajísticos se articularon

## CAPITULO 4

---

dentro de la cosmovisión del Tawantinsuyu. Las esferas políticas, económicas y religiosas no eran concebidas como elementos independientes dentro de la organización del estado.

Los asentamientos provinciales que replicaban al Cuzco, a veces designados como “Nuevos Cuzcos”, eran los principales poblados instalados por el Imperio en los territorios conquistados. Estos sitios eran el centro de las actividades administrativas, diplomáticas, económicas, religiosas y políticas que desarrollaban los Inkas en una región anexada al Tawantinsuyu (Hyslop 1990, Farrington 1998, Acuto 1999).

En Argentina las instalaciones varían desde grandes fortalezas o pucaras como el Pucará de Andalgalá hasta simples y pequeños tambos. El Kollasuyu parece haber constituido un foco de extracción y producción especializada de la manufactura de cerámica, textiles y trabajo lapidario entre otros, llevadas a cabo en instalaciones estatales. Estas actividades fueron acompañadas por el desarrollo de un sistema de caminos y por el establecimiento de fortalezas ubicadas en las fronteras del imperio (Williams 1991).

En los asentamientos establecidos en el NOA, la arquitectura incaica, en cuanto a planta y forma de los edificios, se encuentra bien desarrollada, aunque faltan las construcciones de piedra pulida. Los edificios y murallas fueron construidos con piedra apenas canteada y recubiertos de revoque de barro, no faltando ciertamente algunos edificios de adobe y tapia. En algunos casos, la ocupación incaica se ha manifestado por la imposición de un planeamiento ortogonal y articulado, que replanteó los sectores más codiciados de la población local.

## CAPITULO 4

---

Los límites del Imperio Inca fueron establecidos mediante el traslado de oficiales de gobierno y pueblos subyugados hacia territorios que habían sido colonizados y conquistados paulatinamente, intentando así integrar estas áreas y sus habitantes dentro de la esfera social y económica del estado en expansión (Dillehay, T. y Netherly, P., 1988).

Los vastos y lejanos puestos de avanzada estaban técnicamente sujetos al mismo programa administrativo que regía en la patria del Estado. Aparentemente las fronteras diferentes dieron lugar a un estilo distintivo de conquista y colonización (Dillehay y Netherly 1988).

Es asumible, sin embargo, que arquitectos cuzqueños acompañaron a los ejércitos y funcionarios invasores, y tras la acción coercitiva de unos y la “pax Inka” de otros, dispusieron a su antojo de los espacios urbanos pre-existentes. Los inkas no construyeron ciudades, sino que se apropiaron de las protociedades existentes, sobre las que trazaron su clásico planeamiento en damero regularizado de la Kancha (Raffino 1991). Sin embargo, la arquitectura que difunde el Tawantinsuyu hacia los Andes meridionales no alcanzará la monumentalidad y sofisticación que ostenta en los epicentros del imperio, como los valles de Urubamba, Vilcabamba, Huánuco y altiplano del Lago Titicaca (Raffino 1991).

Como hemos dicho anteriormente, los grandes centros provinciales incaicos contaban con varios edificios y construcciones que también estaban erigidos en el Cuzco: la plaza intramuros, el *ushnu* en el interior de la misma, la *kallanka* a un costado de la plaza, torreones, sectores específicos de *qollca* o almacenes, conjunto de edificios o *kancha* asociados a los espacios centrales, canales y drenajes en áreas ceremoniales o cerca de ellas, rocas talladas.

## CAPITULO 4

---

De la misma forma, y al igual que en el Cuzco, estos sitios presentaban ejes basados en modelos astronómicos y ciertas medidas estándares (Raffino 1981; Zuidema 1982; Hyslop 1990; Farrington 1997). Así también, la localización, orientación y el diseño de estos asentamientos Inkas y sus edificios se vieron influidos en algunos casos por la presencia de rasgos físicos del paisaje, tales como determinados picos de montañas, rocas, piedras esculpidas, peñascos, cursos de agua y pasos que tuvieron un carácter sagrado, y que también pudieron haber estado relacionados con aspectos astronómicos (Hyslop 1990).

Ciertamente, al haber creado en los territorios provinciales sojuzgados asentamientos que imitaban y reproducían varias características físicas y significados simbólicos del ambiente construido y el paisaje del Cuzco, los Inkas buscaron estructurar la relación con las poblaciones dominadas a partir de la comunicación y la imposición de su cosmología e ideología. De esta manera, los cuzqueños buscaron integrar a las poblaciones dominadas a la cosmología del Estado a través de experiencias comunes, estableciendo así una fuerte dominación de tipo cultural (Acuto 1999).

Es por ello que el gobierno incaico requería tanto de arquitectura especial como de santuarios que cumplieran con los fines administrativos y que establecieran de manera ritual la presencia inca. La imposición de modelos arquitectónicos para las construcciones en los puntos más distantes del imperio indica, en parte, las intenciones simbólicas de la arquitectura incaica. (Niles 1993).

Al construir una fortaleza o un monumento militar los pueblos sometidos se veían obligados a recordar la posición política en la que se encontraban; mediante el reclutamiento de trabajadores en las zonas recientemente conquistadas suprimían la

## CAPITULO 4

---

posibilidad de tener que reprimir rebeliones y consolidaban la autoridad del Estado. (Niles 1993).

Un ejemplo de lo anterior es alrededor del Cuzco donde se encuentran sitios incaicos pequeños y *huacas*, sitios ceremoniales a lo largo de las líneas ceques. Entre los mismos, *Tambo Machay* y *Qenqo* son buenos ejemplos del trabajo incaico en roca y el espacio ritualizado. Ambos se encuentran cercanos a *Sacsahuaman*.

Los resultados de la capacidad de los incas para efectuar transformaciones son evidentes en el remodelaje a lo largo del Valle Sagrado a través del río Urubamba.

Aquí se encuentran otros sitios arqueológicos importantes que alimentaban y proveían a la capital, donde se puede apreciar el gran trabajo realizado por parte del Incario en el sistema de andenería y de construcción lapidaria (*Rumicolca*, *Pisac*, *Chincho*, *Ollantaytambo*, *Machu Picchu*).

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, se pueden diferenciar, rasgos arquitectónicos, que pueden interpretarse como típicamente incaicos fuera del Cuzco. Los mismos pueden segmentarse en:

- *Rasgos de emplazamiento:*
  - 1-Instalación en fondo de valle
  - 2-Instalación sobre meseta o pie de monte aterrazado
  - 3-Santuarios de altas cumbres
  
- *Rasgos arquitectónicos y urbanísticos:*
  - 4 –Trazado defensivo o Pukara

- 5-Rectangulo Perimetral compuesto (R.P.C)
- 6-Lienzos pétreos imitando sillerías
- 7-Lienzos con revoque o enducido
- 8-Hastial (base de techumbres en mojinete o a dos aguas)
- 9-Hornacinas o nichos
- 10-Muros reforzados de sección trapezoidal
- 11-Vanos (puertas y ventanas) trapezoidales
- 12-Torreones defensivos
- 13-Troneras
- 14-Escalinatas pétreas
- 15-Plataforma artificial
- 16-Collcas (gollgas)
- 17-Usnu
- 18-Plaza amurallada
- 19- Torreón ceremonial
- 20-Kallanka-huasi
- 21-Red vial
- 22-Sistemas de andenerías

### **El sitio Hualfín Inka: antecedentes de investigación**

Volviendo a la zona que nos atañe en este trabajo y como habíamos adelantado previamente en el capítulo 3 el sitio **Hualfín Inka** se encuentra entre las coordenadas  $27^{\circ} 13'46''$  de latitud sur y  $66^{\circ} 48' 55''$  de longitud oeste, emplazado frente a la ruta Nacional N° 40, sobre la margen izquierda del río homónimo en una terraza elevada, a una altura de 1880 msnm. Hemos hecho una descripción del ambiente que rodea el mismo, siendo un ambiente de vegetación de tipo prepuna y monte espinoso. (Cabrera 1978).

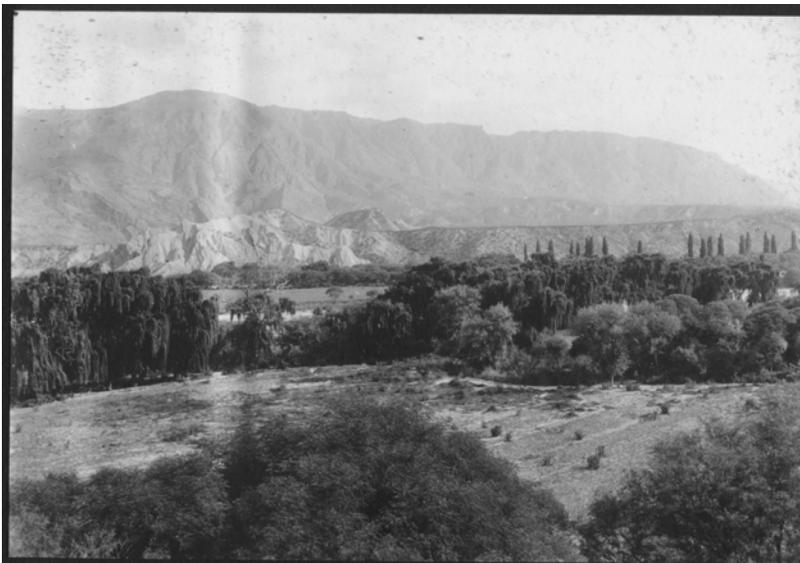
## CAPITULO 4

---

Es menester hacer un poco de historia del sitio cuya introducción en el repertorio arqueológico del NOA se remonta a los años 1896-1897, cuando el entomólogo Carlos Bruch, es contratado por Don Francisco P. Moreno, como naturalista del Museo de La Plata y enviado a la localidad de Hualfín, con la misión de realizar colecciones de la zona.

Las ruinas, de las cuales Bruch realiza un croquis aproximado y sin escala, se hallaban a 2 Km. de la casa del Sr. Miñaur, sobre la margen Este del río Hualfín. Dicho croquis fue publicado en la Lám. III de su trabajo concluido en 1901 y publicado en 1904 (Bruch, 1904:26).

Sin embargo, las primeras excavaciones en búsqueda de materiales arqueológicos fueron realizadas por Vladimir Weisser en las expediciones costeadas por Muñiz Barreto. Los materiales se encuentran depositados en el museo de La Plata, tratándose en su mayoría de urnas de tipo Belén y algunos objetos cerámicos inkaicos. Nunca se publicaron resultados de las excavaciones. Sin embargo, es interesante poder visualizar el paisaje en el cual se encontraba inmerso el sitio y las condiciones en que se encontraba a principios del siglo XX, como lo demuestra las fotos tomadas en la Expedición Muñiz Barreto que se presentan a continuación.



**Figura 4. 12** Panorámica desde el sitio Hualfín Inka a principios del siglo XX.



**Figura 4.13** Excavaciones realizadas en el sector de Collcas del sitio a principios del s. XX.



**Figura 4.14** Excavaciones realizadas en el sitio por la expedición Muñiz Barreto a principios del s. XX.

## CAPITULO 4

Sin embargo, información más sistematizada sobre el sitio se presenta en los trabajos realizados por Raffino y su equipo, fruto de los cuales se componen un nuevo plano del mismo y una reconstrucción arquitectónica tentativa, apelando a la posición de los edificios, su ubicación y asociación entre sí y con el terreno; dado que el material pétreo había sido extraído del sitio y utilizado para la construcción de las defensas del río Hualfín y la edificación moderna (Raffino *et al.*, 1982: 477).

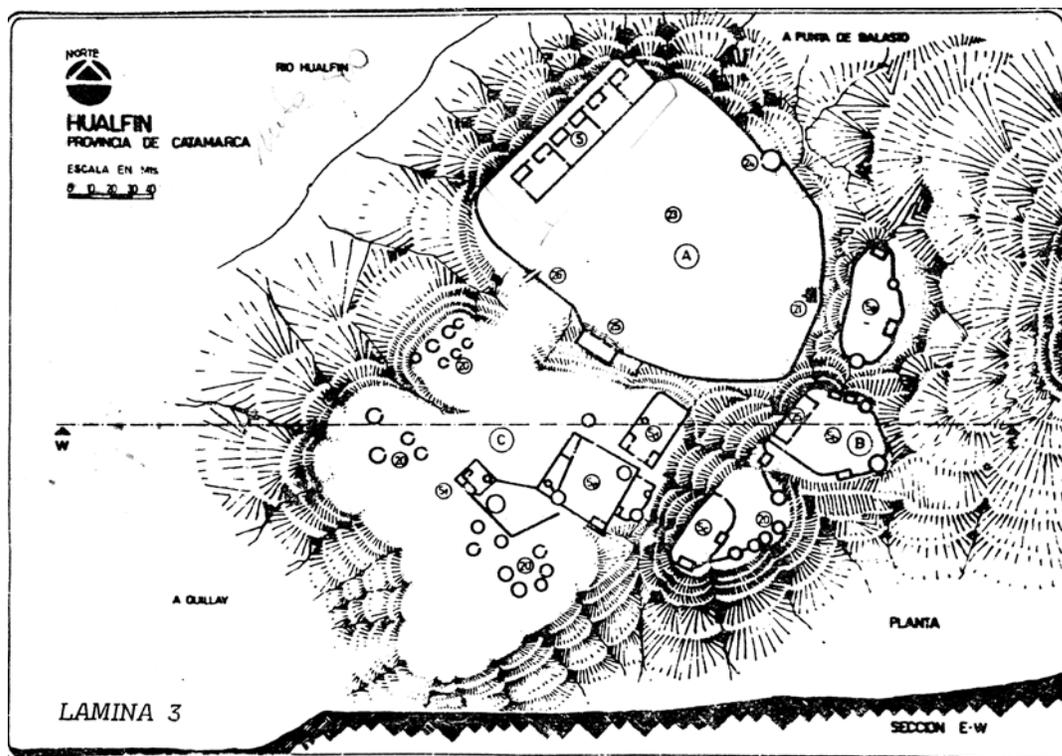


Figura 4. 15: Plano del sitio Hualfín Inka, tomado de Raffino 1982.

En los próximos capítulos se retomara este plano a fin de analizar la distribución de los recintos, su emplazamiento, la circulación y comunicación dentro y fuera de las estructuras,

## CAPITULO 4

---

el material y las técnicas de construcción entre otros indicadores para el análisis del sitio planteado en esta tesis.

Retomando y sintetizando las ideas desarrolladas aquí podemos decir que la organización administrativa y sociopolítica de los Incas no puede analizarse sin tomar en cuenta su religión. Los incas construyeron templos dedicados a sus deidades en la capital, en otros lugares importantes cercanos a la capital y en las provincias, y daban muestras de devoción en festivales públicos al aire libre.

La manipulación del espacio y la construcción de paisajes particulares fue un mecanismo que ciertamente el Imperio Inca utilizó como una forma de dominación de los territorios conquistados, a través también de su particular visión del cosmos.

Gran parte de la vida religiosa de la capital se concentraba en lugares sagrados propiedad de las familias reales de Cuzco. Estos lugares podían ser manantiales, rocas y cumbres de montañas: los mismos formaban parte del paisaje sagrado del Cuzco y sus alrededores. Algunos de ellos daban testimonio de la intervención de fuerzas sobrenaturales en el mundo de los humanos.

Para subrayar los elementos distantes del paisaje que los rodeaba, los incas esculpían piedras cercanas que imitaban sus formas. Un ejemplo de esto es en Machu Picchu, donde existe una roca pulida de modo que la parte no trabajada repite la silueta escarpada de las montañas que constituyen el panorama de fondo de la ciudad.

En forma de síntesis, podríamos decir que tenemos por una parte la inscripción de la sociedad en el espacio, y por otra, la lectura de esta sociedad a través del espacio. La

## CAPITULO 4

---

primera relacionada directamente con los actores sociales que generaron y significaron el espacio geográfico, realizando una proyección de discontinuidades sobre lo continuo y generando puntos de referencia específicos, hitos marcados o significados en el terreno que introdujeron un orden y facilitaron la comunicación entre los hombres y con el mundo sobrenatural (Bauer, 2000:24).

Es por ello y como se ha argumentado en los párrafos anteriores, que el espacio escogido por los incas para la significación de determinadas geofomas como la construcción de santuarios, apachetas, mojones, caminos, y estructuras asociadas no fue un producto del azar, sino de la ideología y un profundo conocimiento de la geografía e interacción social con el medio ambiente que poseían. (Hyslop, 1992:255-260).

La arquitectura incaica estuvo muy relacionada a su mundo religioso y al paisaje visible, que a medida que el imperio se iba extendiendo con sus conquistas, los arquitectos incas tenían encomendada la tarea de hacer patentes para sus contemporáneos, las fuerzas invisibles de ese mundo, de manera que el visitante adquiriera mayor conciencia de los elementos sagrados que albergaban las formas del ámbito natural, y que llega a nosotros gracias a las obras que han perdurado a través del tiempo.

## CAPITULO 4

---

# **Los sistemas de información geográfica aplicados al estudio de los paisajes arqueológicos**

### **Introducción al capítulo**

En las últimas décadas, específicamente finales de los '80 y principios de los '90, comenzaron a utilizarse herramientas provenientes de la informática, que han favorecido enormemente la labor arqueológica. Estos son los llamados Sistemas de Información Geográfica, conocidos como SIG, y aquellas tecnologías geoespaciales, como la teledetección, que han sido aplicadas en principio por las llamadas arqueologías espaciales, salvaguardando la generalización que esto implica.

En forma general, los SIG han sido conceptualizados en forma diferente, ya sea como herramientas, como una nueva tecnología, e incluso como una ciencia, sin embargo, sea cual fuera su significado, han permitido un gran avance al momento de la interpretación del registro arqueológico.

## CAPITULO 5

---

### **Definición de los SIG**

La noción de SIG se origina en los ´60 como resultado de la extensión de los sistemas de base de datos a todo tipo de dato geográfico. Ha sido definido por diferentes autores como un sistema que provee información de una porción de la superficie terrestre, que procesa y analiza los datos convirtiéndolos en información digital con el fin ultimo de la producción cartográfica, el análisis espacial y la ayuda en la toma de decisiones (Tamura *et al.* 1984). La sociedad francesa de Fotogrametría y Teledetección de Francia (1989) define al SIG como un sistema informático el cual reúne, organiza, maneja, analiza, combina, elabora y presenta datos geográficamente localizados a partir de diferentes fuentes y contribuye en particular al manejo del espacio. También ha sido definido como una base de datos geográfica (con datos físicos, humanos o socio-económicos), relacional, digital, textual y grafica, la cual complementa bases de datos estadísticos y bibliográficos (Dagome *et al.* 1991).

Si bien se podría seguir enumerando demás definiciones de los SIG, todas estas tienen en común ciertos aspectos: la capacidad de este dispositivo informático para analizar datos espaciales y la combinación de distintas funciones operativas definidas sobre este tipo de información; ya sea, incorporación y almacenamiento de datos (digitalización, edición, construcción de topología, transformación de proyecciones, conversión de formatos y asignación de atributos.), creación de una base de datos coherente y económica que conserve sus características, gestión y manipulación para interrogar a la base de datos, análisis y generación de una nueva información a partir de la original y por ultimo, la representación de los datos.

## CAPITULO 5

---

Básicamente las definiciones anteriores abarcan dos aspectos ligeramente diferentes: uno lo plantea como un programa informático especialmente diseñado para cumplir las funciones mencionadas y otro como una base de datos especializada que contiene los datos geográficos.

En pocas palabras, un SIG es capaz de responder una serie de preguntas ya sean, que es, donde esta, como ha cambiado, que paso. En efecto, el gran potencial de los análisis espaciales en la arqueología, incluyendo el análisis intrasitio (distribución de materiales), estudios de asentamientos a escala regional, entre otros, se han visto favorecidos gracias a la aplicación de los SIG.

Gracias a el desarrollo de los SIG ha permitido un mayor rango de aplicación en nuestra disciplina, desde el análisis del sitio hasta incluso considerar aspectos mas amplios en lo que se refiere a los asentamientos de poblaciones.

### **Componentes de un Sistema de Información Geográfica**

El SIG esta compuesto como se dijo anteriormente por el dato geográfico, el cual posee dos componentes relacionados: espaciales y temáticos.

Temático: es aquel objeto o fenómeno descrito por sus atributos. Aquí aparece la noción de *descriptores semánticos*. Por ejemplo, un bosque se describe por su superficie, las especies presentes, número de estratos de la vegetación, etc.

Espacial: se encuentra su *geometría*, o sea, su ubicación sobre la superficie terrestre descrita generalmente por sus coordenadas (noción de los *descriptores geométricos*) por ejemplo, sus coordenadas geográficas (latitud y longitud) o planas; y su *topología*, las relaciones entre los

## CAPITULO 5

---

objetos; noción de *descriptores topológicos*, por ejemplo las relaciones de inclusión, adyacencia, jerarquía, etc.

Estos tres tipos de descriptores de la información geográfica pueden usarse para modelar el mundo real en una variedad de aplicaciones.

Entre las aplicaciones de los SIG se encuentran aquellas relacionadas con las aplicaciones agronómicas, inventarios forestales, monitoreo de aguas, aplicaciones en minería, etc.; pero la que nos aquí nos ocupa es su aplicación en arqueología, como puede ser la identificación de sitios, ubicación de canteras, modelado, etc.

### **Modelos y estructuras de los datos en SIG**

El modelo de datos representa un juego de pautas para convertir el mundo real en objetos espaciales representados digital y lógicamente, que consisten en atributos y geometría.

Los atributos se manejan con una estructura temática (Descriptores semánticos) y la geometría con una estructura geométrica-topológica (Descriptores geométricos y topológicos).

Para los SIG se manejan principalmente dos modelos: el Modelo Vectorial y el Modelo Raster.

#### **Modelo Vectorial:**

Este modelo utiliza puntos, líneas y o áreas discretas, que corresponden a objetos discretos con nombre o código de atributos.

## CAPITULO 5

---

Los objetos espaciales están clasificados en objeto punto, objeto línea y objeto área y geoméricamente se representan respectivamente como punto, línea y área.

Para el análisis espacial en un SIG, sin embargo, no es suficiente la geometría de un objeto (posición, forma y tamaño en un sistema de coordenadas), se necesita también la topología (relaciones entre los objetos) que define una estructura adicional:

- **Nodo:** intersección de dos o más líneas (arcos) o cadenas, o punto de comienzo y de fin de una cadena con número de nodo.
- **Cadena:** una línea o cadena con número de cadena, número de nodo de inicio y fin, o vecinos.
- **Polígono:** un área con número de polígonos, serie de cadenas que lo forman en el sentido de las agujas del reloj.

### **Modelo Raster:**

Este modelo utiliza celdas espaciadas regularmente, donde cada elemento es un píxel. Cada ubicación esta dada por coordenadas de imagen (esto es el número de píxel y número de línea) y contiene un solo valor de atributo.

El objeto punto en el modelo raster esta dado por coordenadas (i, j) y atributos. El objeto línea esta dado por una serie de coordenadas que forman la línea, y atributos. Y por último, el objeto área esta dado por un grupo de coordenadas que forman el área y los atributos (longitud de corrida).

La topología del Modelo Raster es más sencilla que el vectorial, sin embargo tienen sus limitaciones.

## CAPITULO 5

---

### Ventajas del Modelo Vectorial

### Ventajas del Modelo Raster

Recuperación rápida	Integración de datos de imágenes
Expresión precisa	Estructura simple de datos
Topología completa	Apropiado para despliegue 3D
Menor volumen de datos	Fácil para superposición y modelado
Conversión rápida	Captura automática de datos
<b>Desventajas del Modelo Vectorial</b>	<b>Desventajas del Modelo Raster</b>
Estructura complicada	Gran volumen de datos
Dificultades en la superposición	Baja precisión
Dificultades en la actualización	Dificultades en el análisis de redes
Captura de datos con alto costo	Conversión lenta

El SIG tiene múltiples aplicaciones en particular aquellas vinculadas con las ciencias naturales y el medio ambiente. Estas pueden ser entre otras: uso-cobertura del suelo, generación y actualización de mapas a partir de imágenes, análisis de los cambios; aplicaciones en minería; biodiversidad; arqueología: identificación de sitios, ubicación de materias primas, modelado, etc.

## CAPITULO 5

---

### **Los SIG y su aplicación en arqueología**

La representatividad de los resultados obtenidos por medio de diferentes procedimientos analíticos es una cuestión ampliamente tratada, al igual que las cuestiones relativas a la precisión de la información, grado de detalle, fiabilidad, etc. Sin embargo, este tipo de debates se han extendido mucho menos al campo de la propia gestión de la información, que en gran medida ha surgido como un producto derivado de los intereses de investigación.

Independientemente de la finalidad última con la que estemos trabajando, lo cierto es que la relación entre los SIG y la arqueología es necesariamente compleja por la propia naturaleza de ambos elementos.

Ya sea que les asignemos una u otra categoría de las que han sido propuestas (tecnologías, herramientas, ciencia, Wright et al, 1997), ciertamente los SIG están lejos de ser algo neutro. Han sido diseñados (y construidos, en tanto que aplicaciones informáticas concretas) a partir de una concepción teórica también concreta y muy evidente que somete la realidad a una simplificación basada en los tres paradigmas heredados de los que habla Fisher (1999: 6): cartográfico, clasificadorio y binario:

- El primero (cartográfico) se refiere a la simplificación de fenómenos complejos, de tal forma que, para cualquier dimensión o fenómeno espacial posible, una posición del espacio sólo puede recibir un único valor (por ejemplo, un único uso del suelo, o un único valor z de elevación para el terreno).

## CAPITULO 5

---

- El segundo (clasificador) asume la seguridad de poder asignar con certeza a cualquier objeto un valor dentro de un conjunto de valores posibles (por ejemplo, asignar un uso del suelo a cada posición posible de un espacio).
- El tercero (binario) se refiere a la naturaleza de los sistemas informáticos (por ejemplo, las bases de datos), que operan a partir de una clasificación binaria (verdadero/falso) de cualquier dimensión analizada (Parcero y González 2008).

Esta reducción condiciona el modo en el que los objetos han de ser vistos para poder ser manejados y analizados en un entorno SIG. Son tecnologías creadas para la acción, y para un tipo de acción concreta: la gestión de los recursos geográficos (naturales, sociales), gestión que se proyecta, evidentemente, desde una óptica económica y política. Por ello no es extraño que sus más acabadas utilidades, incluso dentro del campo de la arqueología, se dirijan en esta dirección: determinación de localizaciones óptimas, control de recursos, modelos predictivos, etc. (destacan contra esta generalidad posiciones originales y ricas como las de M. Llobera, p.e. 2007).

Volviendo al tema en relación al empleo de los SIG en arqueología, se le ha adjudicado ciertas tendencias deterministas (ambientales) o incluso la simplificación de los procesos de construcción del espacio. También se ha prestado mucha atención a la definición de los márgenes de precisión y resolución con los que se maneja la información. Sin embargo, todas estas cuestiones resultan relevantes, y a su vez, se podrían enfrentar estos problemas si consideramos que los SIG y las tecnologías y herramientas afines no son una forma de reproducir la realidad, sino una forma de representarla, una forma analógica de representación de la realidad. Los SIG no reproducen el mundo real, sino que lo representan, lo descomponen en una serie de categorías y clases de objetos

## CAPITULO 5

---

por medio de un proceso de traducción que incorpora siempre un proceso paralelo de simplificación, más o menos explícito según los casos (Wegener 2000). Un SIG es, en términos básicos, una forma de representar entidades del mundo real combinando la representación de su geometría con la de sus atributos (representaciones que, además, se generan y mantienen de forma autónoma, y solo se integran a través de vínculos) (Parceró y González 2008). Es un nivel elemental de modelización de la información que nos viene impuesto por las tecnologías que queremos o podemos emplear, independientemente de que nuestra información sea más o menos adaptable a esas condiciones. Además, este tipo de simplificación y representación tiene otras implicaciones, entre ellas una muy directa y relevante, que nos atañe a la información arqueológica: la geometría, la localización espacial y la definición de la forma de las cosas, es algo fundamental para los SIG. En definitiva, todo aquello que pueda ser localizado y descrito puede ser una parte natural de un SIG.

Sin embargo, el problema que uno enfrenta al momento de representar en un SIG el registro arqueológico, es más bien estructural, debido a la naturaleza de su complejidad. La parte más evidente del registro es su parte material; esto es, el conjunto de evidencias tangibles que son producto o efecto de la acción social pretérita. Esto es el componente más sencillo para manejar como información geográfica, se pueden delimitar, localizar y siempre describir. Pero el registro no solo está compuesto por su componente material, sino más bien son contextos formados por esos restos materiales y sus relaciones. Pero, a su vez, en este registro hay que tener en cuenta también las representaciones del mismo, los mecanismos mediante los cuales significamos o convertimos los elementos materiales en parte propia del registro. Ejemplo de esto son los dibujos, secciones,

## CAPITULO 5

---

etc., y también las descripciones textuales, imágenes, descripciones históricas (ya sea mediante crónicas), etc. Todo esto es parte del registro, o sea, no solo la parte material o tangible sino también lo intangible, ya sea discursos, valoraciones, descripciones, etc. (Parceró y González 2008).

Por otra parte, estos valores e interpretaciones, que para uno simbolizan o significan algo como arqueólogos, son componentes inmateriales que son más difíciles de integrar a un SIG, ya que es un componente subjetivo.

Los SIG son herramientas desarrolladas para operar sobre condiciones objetivas y por ello son inicialmente poco adecuadas para manejar la subjetividad. Por ello se debe tener necesariamente una perspectiva multivocal, y tener un gran recaudo al momento de interpretar los resultados.

Por último, hay que tener en cuenta una característica con que cuenta el registro arqueológico y que los SIG manejan por ahora con dificultad, que es la temporalidad. El registro es histórico y como tal la temporalidad es esencial en su propia definición. La temporalidad debería ser tratada como una condición de la información arqueológica, del mismo modo que lo es la especialidad, pero por el momento los SIG no han logrado mejorar en este aspecto.

Todo esto expuesto anteriormente, no necesariamente significa la imposibilidad o la inconveniencia de los SIG para ciertos problemas de la arqueología, sino más bien son algunas reflexiones con respecto a la naturaleza y las condiciones de esa relación.

Es por ello que un primer paso en este aspecto no es solo hacer investigación a través de estas tecnologías geoespaciales, sino avanzar también sobre estas tecnologías permitiendo la superación sobre las limitaciones planteadas en los párrafos anteriores.

## CAPITULO 5

---

Sin embargo, estas tecnologías espaciales de nada nos sirven si uno no concentra el esfuerzo en conceptualizar y categorizar o modelizar la información arqueológica adecuadamente a los problemas que uno quiere enfrentar. Igualmente nos encontraremos con limitaciones que tienen estas tecnologías al momento que uno desea tratar la información.

Por ultimo, es importante resaltar que el salto en funcionalidad, capacidad y operatividad de las herramientas SIG en los últimos años ha sido muy grande, y sin duda seguirá creciendo en un futuro.

### **Los SIG y la reconstrucción de los paisajes arqueológicos**

En general los SIG, como se menciona en el apartado anterior, son de múltiples aplicaciones ya que permiten utilizar toda la información disponible y a su vez, producir nueva, de una forma grafica y con una mayor precisión. Hasta el momento las aplicaciones analíticas pueden ser a diferentes escalas, ya sea de territorio o sitio.

Con respecto a la escala territorial, el SIG que se ha venido aplicando en arqueología ha tenido básicamente dos líneas de análisis: en relación a la visibilidad y a la movilidad.

La materialidad del registro arqueológico puede expresar diferentes actitudes de posicionamiento del ser humano en el entorno – visibilidad y visibilización. Es por ello que al momento de estudiar la visibilidad hay que tener en cuenta tres formas de conceptualizarla: visibilidad intencional (por ejemplo: la monumentalidad), intrínseca a los procesos sociales (por ejemplo: el control territorial) y por ultimo como una herramienta heurística para entender el registro arqueológico (por ejemplo: la invisibilidad de algunos grupos o procesos sociales) (Criado 1993).

## CAPITULO 5

---

En cuanto al trabajo de esta tesis, se ha aplicado el SIG en relación a la visibilidad, tratando de objetivarla, es decir, medir de alguna forma las diferencias de visibilidad que se encuentra entre los sitios y entre ellos y el ambiente, y la forma en que son vistos desde fuera de los mismos; a fin de poder comprender la estrategia de visibilización utilizada.

Para ello hay que tener en cuenta dos conceptos básicos: “the line of sight” o intervisibilidad entre dos puntos y el concepto de cuencas visuales o “viewsheds”, o la superficie de terreno visible desde una posición determinada.

Estos dos conceptos pueden ser vistas como determinaciones simplistas, ya que son por un lado resultados binarios (visibles o no) y por otro lado son posiciones fijas en el espacio. Sin embargo, esto se puede solucionar teniendo en cuenta el sentido de los resultados, la importancia de los datos manejados, determinar la resolución y escala que estoy utilizando al momento de trabajar con el SIG.

A partir del concepto simple de “viewshed”, se puede obtener determinaciones más complejas, esto es, la visibilidad múltiple y la visibilidad acumulada. La primera se refiere a la visibilidad conjunta desde varias posiciones diferentes, que sin embargo, sigue siendo una determinación binaria. Y la segunda se refiere a la suma de visibilidad desde varias posiciones y en este tipo se introduce un gradiente, o sea, y no es valor 1 o 0, sino un gradiente entre los dos extremos. Esto es el modelo raster.

En cualquiera de los casos hay que contar con un Modelo de elevación del terreno (DEM en ingles), poseer una o varias posiciones de partida; posteriormente se combinan y se manejan los resultados a partir de la acción de álgebra de mapas, variaciones en la simbolización de los datos y reclasificación de imágenes y, por último, se manipulan las condiciones de partida, esto es, la altura

## CAPITULO 5

---

del punto de vista y de algunas posiciones de destino y otras modificaciones posibles como por ejemplo la vegetación.

A partir de ello, se obtiene una determinación teórica potencial, según los datos de entrada, que se ajusta a la escala de trabajo y a los parámetros manejados. Es una perspectiva reconstructiva no positiva. El SIG se utiliza para la representación de la realidad, no para su reproducción, por lo tanto inevitablemente pasa a ser una simplificación de la realidad. Se da a su vez, la contrastación de las hipótesis sobre unas condiciones previas establecidas a partir de los procesos de investigación en juego.

### **Aplicación del SIG en la zona de investigación: visibilidad y visibilización, intervisibilidad entre sitios**

A partir de lo mencionado anteriormente, se tuvo en cuenta los términos de visibilidad y visibilización. La visibilidad es uno de los aspectos perceptivos más básicos de la relación del ser humano con el medio, el impacto más significativo que un lugar tiene en nuestros sentidos (Gillings y Wheatley 2001:26). Es por ello que puede definirse sencillamente como resultado de una relación establecida con el medio ambiente a través del sentido de la vista. La visibilidad es más que el simple concepto de la distancia que puede ser alcanzada por la vista. Implica también el concepto de la calidad de las imágenes percibidas (Figuroa *et al.* 1999). Por tanto un estudio de visibilidad paisajística es un estudio de las relaciones que se producen, gracias al ejercicio de la visión, entre el ser humano y el resto de componentes (naturales y/ antrópicos) de un paisaje. (Zamora Merchan 2006). Las relaciones que el ser humano establece con el medio a través del sentido de la vista primeramente son perceptivas, pero rápidamente se transforman en cognición, haciendo derivar el

## CAPITULO 5

---

estudio hacia otros campos de la Arqueología. El estudio de la visibilidad es, en la mayoría de los casos, el estudio de un aspecto enteramente coyuntural. La naturalidad del ejercicio de la visión hace que no tenga entidad cultural propia (como sí puede tenerla cualquier manufactura que, aunque se desconozca el porqué y para qué de su existencia, es una prueba cultural *per se*). Por ello, el estudio de la visibilidad sólo sirve al conocimiento científico si es posible encontrarle una derivación hacia otros campos de la realidad histórica bajo estudio.

Para esta investigación se propuso estos conceptos teniendo en cuenta lo planteado en capítulos anteriores, en donde es favorable las técnicas cuantitativas, usando lo que se conoce como el cálculo informático de la visibilidad. Este cálculo es el auténtico protagonista del panorama actual del estudio de la visibilidad del paisaje en Arqueología. Se trata de un procedimiento informático que permite conocer el área potencialmente visible desde un determinado punto de observación. Gracias a su proliferación dentro de los estudios espaciales en Arqueología, el cálculo informático de visibilidad tiende a ser considerado como el modo en el que más han contribuido los Sistemas de Información Geográfica al estudio del paisaje (idea recogida en Wheatley, Gillings 2000:1). Dicho cálculo informático permite analizar:

- la extensión superficial del área visible en torno a un determinado punto de observación (Baena *et al.* 1995:114; García Sanjuán 1999, entre otros muchos) y también las características de dicho área (por ejemplo, su nivel de fragmentación Berrocal, M.C. 2004);
- la intervisibilidad de los enclaves (Pérez Verbena 2000; Topouzi *et al.* 2002; Swanson 2003, entre otros).

De hecho, el cálculo informático de visibilidad se ha venido utilizando, entre otros aspectos, para arrojar luz sobre múltiples cuestiones arqueológicas tales como la identificación de unidades

## CAPITULO 5

---

territoriales (Montilla *et al.* 1989; Lock y Harris 1996), la conexión visual entre asentamientos (Grau 1998; Swanson 2003; Ruestes e.p.), la defensa del asentamiento (Berrocal Rangel 2004) o la reconstrucción de antiguos suelos de ocupación en la actualidad erosionados (Bell 1999). El análisis informático de la visibilidad paisajística no representa algo nuevo en la disciplina arqueológica (Wheatley y Gillings 2002; Gillings y Wheatley 2001), sino que ha permitido la eclosión de un modo de acercamiento al estudio de la visibilidad que ya había aparecido con anterioridad al surgimiento de los SIG. Dicho acercamiento consistía también, básicamente, en la cuantificación de la cuenca visual y de la intervisibilidad de los asentamientos, y se hacía mediante la observación sobre el terreno con la ayuda de cartografía analógica (Renfrew 1979; Fraser 1983).

Sin embargo, actualmente el cálculo de visibilidad ya no se hace en el terreno sino que se realiza directamente a través del SIG. Esto es debido a la mayor rapidez y precisión en el cálculo del área visible que ofrecen los programas SIG frente a la laboriosa tarea de calcular la superficie visible desde un determinado lugar mediante la observación directa en el campo y/o con la ayuda de la cartografía analógica; la rapidez en el cálculo permite, a su vez, la posibilidad de realizar análisis de grandes extensiones de terreno, tarea que por el método tradicional resultaba inabarcable; la posibilidad de integrar en el SIG el resultado del cálculo informático de visibilidad junto con otra serie de datos espaciales, y realizar después otros nuevos análisis.

Por todo ello los SIG han desplazado a las herramientas tradicionales. En consecuencia, el trabajo de campo en visibilidad se suele asociar hoy únicamente al enfoque posprocesualista (aunque en origen el trabajo de campo estaba presente también en el enfoque cuantitativo).

## CAPITULO 5

---

Volviendo al cálculo de visibilidad con programas informáticos es una tarea fácil y asequible a casi cualquier *software* (Wheatley 1995; Fisher 1996:1297; Börner 2002:17). Para realizar un cálculo informático de visibilidad el investigador ha de elegir:

- un programa que posea un algoritmo adecuado para realizar el cálculo;
- un Modelo Digital del Terreno (MDT) que servirá para simular un fragmento de la superficie terrestre dentro del ordenador;
- unos valores para los parámetros involucrados en el citado cálculo (por ejemplo, el radio de alcance de la vista o la altura del observador, entre otros).

Con la aparición de los SIG y su aplicación al estudio de la visibilidad ha provocado el redescubrimiento de algunos de esos aspectos y el surgimiento de otros nuevos a medida que el ensayo informático iba avivando la investigación.

En la actualidad, el estudio de la visibilidad en el campo se suele asociar únicamente al enfoque fenomenológico. No obstante, empieza a notarse una incipiente ‘reconciliación’ (aún muy puntual) entre el uso de herramientas informáticas y el uso de trabajo de campo para el estudio de la visibilidad del paisaje.

Ello ha venido, fundamentalmente, de la mano de la incertidumbre que posee el cálculo informático de visibilidad, porque para afrontar algunas de esas carencias de la técnica se ha sugerido realizar trabajo de campo (Wheatley, Gillings 2000; Fry *et al.* 2004, entre otros). Pero dada la complejidad del análisis visual sobre el terreno, y también el hecho de que dentro del ámbito de la informática el trabajo de campo es considerado por muchos como poco fructífero en resultados científicos, son muy pocos los estudios que combinan ambos enfoques. En la mayoría de análisis de visibilidad que utilizan SIG y además trabajo de campo, éste último está orientado,

## CAPITULO 5

---

básicamente, a la comprobación de la validez de la cartografía digital y de los algoritmos utilizados para el cálculo (*i.e.*, a comprobar que el área visible obtenida mediante técnicas informáticas se corresponde con el área visible sobre el terreno) (Wheatley 1995:182; Keay *et al.* 2001; Swanson 2003, entre otros). Sólo alguna que otra excepción amplía miras (Berrocal, M.C. 2004; Fry *et al.* 2004).

Independientemente del modo de acercamiento al objeto de estudio y de los métodos y técnicas utilizados, los resultados obtenidos en los diferentes trabajos sobre visibilidad paisajística en Arqueología (excluidos los exclusivamente metodológicos y/o instrumentales) alcanzan uno o varios de los siguientes objetivos, ya sea la descripción de las características visuales de uno o varios yacimientos (amplitud de la visibilidad, orientación cardinal de la visibilidad, etc.); la comprobación de la significación estadística de las características visuales de uno o varios yacimientos (por ejemplo, comprobar estadísticamente que los yacimientos se ubican en los lugares del paisaje con mejor visibilidad); y la demostración de que un determinado patrón de visibilidad observado es intencionado y no casual (*e. g.*, demostrar que la elección para el asentamiento de los lugares con mejor visibilidad responde a una intención de ‘ver’ y no a otras causas, como, por ejemplo, al deseo de asentarse en altura para evitar ocupar tierras de cultivo)

Sea cual fuera el tipo de resultados a los cuales llegamos, la visibilidad depende principalmente de la topografía de la zona, sumado a otros factores antrópicos, que son difíciles de cuantificar con el solo uso de los programas informáticos. Igualmente, las diferentes variables relacionadas con la visibilidad están presentes tanto en el medio natural como insertas en el ámbito de la cultura.

## CAPITULO 5

---

Los métodos para el estudio son menos numerosos pero muy polémicos y poco integrados. Los más tradicionales (por ejemplo el registro de la visibilidad en el campo), considerados en general tras la llegada de los SIG como prescindibles y arcaicos, sirven para algo más que para la verificación de los procesos digitales. Esto es así porque el trabajo de campo en visibilidad no sólo se refiere a la estimación superficial de la cuenca visual, como en general se entiende (y por ende la informática se muestra en cierta medida superior); sino que el trabajo de campo permite también la percepción de otros aspectos culturalmente importantes. Además, esto permite al arqueólogo para su formación cuando investiga el tema de la visibilidad, ya que a pesar de las transformaciones que el paisaje actual ha sufrido con respecto a la época estudiada, la observación del paisaje directamente sobre el terreno permite abordar el tema con la perspectiva más próxima posible a la realidad buscada, comprender mejor con qué clase de variable (la visibilidad) se está trabajando y minimizar así las distorsiones que de ella pueden hacerse con la aplicación de herramientas cuantitativas.

Volviendo al área de estudio planteada en esta tesis los cálculos de visibilidad permiten cuantificar la misma desde el sitio arqueológico Hualfín Inka, ubicado en el sector norte del Valle de Hualfín, Catamarca, hacia los otros emplazamientos encontrados en esa zona.

## CAPITULO 5

---

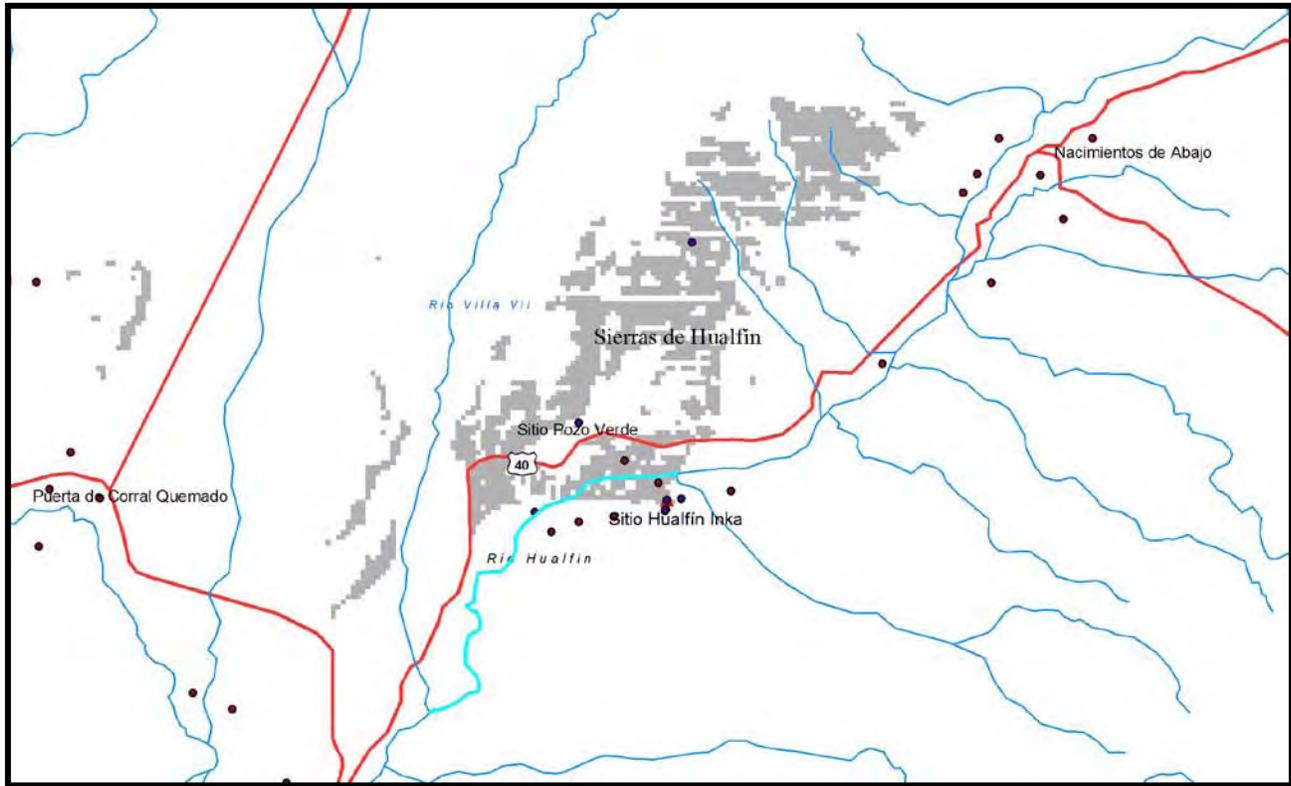


Figura 5.1: Representación de la visibilidad desde el sitio Hualfin Inka, hacia los otros emplazamientos del Sector norte del Valle de Hualfín (Calculada con el programa Arc Gis 9.3)

En los capítulos siguientes aplicaremos en detalle el GIS, en las prospecciones del área de estudio y la aplicabilidad que tuvo en el desarrollo de las hipótesis planteadas en este trabajo de investigación.

## CAPITULO 5

---

### **Estructura metodológica**

#### **Introducción**

Para poder introducirnos en la metodología empleada en este trabajo de tesis es necesario tener en cuenta lo que he mencionado en los capítulos anteriores vinculados a las consideraciones teóricas y conceptos utilizados, dentro del marco teórico propuesto.

Se procedió primeramente a analizar los planos y mapas de la zona a fin de considerar la zona a prospectar. Para ello se utilizo:

- Fotos aéreas con escala 1:50.000, 1:30.000 y 1:5000.
- Imágenes satelitales Landsat TM y Aster,
- Planos topográficos del área con escala 1:100.000 y 1:250.000
- DEM o Modelo digital del terreno con una definición de 90 m. y a partir del mismo se realizó uno de 30 m.

Una vez digitalizado toda esta información se procedió a la incorporación de los mismos al SIG o Sistema de Información Geográfico, con el fin de poder visualizar la zona de trabajo y a partir de allí poder organizar la etapa de prospección en el terreno.

## CAPITULO 6

---

### **Metodología de trabajo en el Sector Norte del Valle de Hualfín: prospección y mapeo digital a través del SIG**

En esta instancia se planteo primeramente la metodología para la prospección, la misma se llevo a cabo a lo largo de varias campañas efectuadas entre los años 2005 y 2008, juntamente a las excavaciones realizadas dentro de algunas de las estructuras del sitio Hualfín Inka.

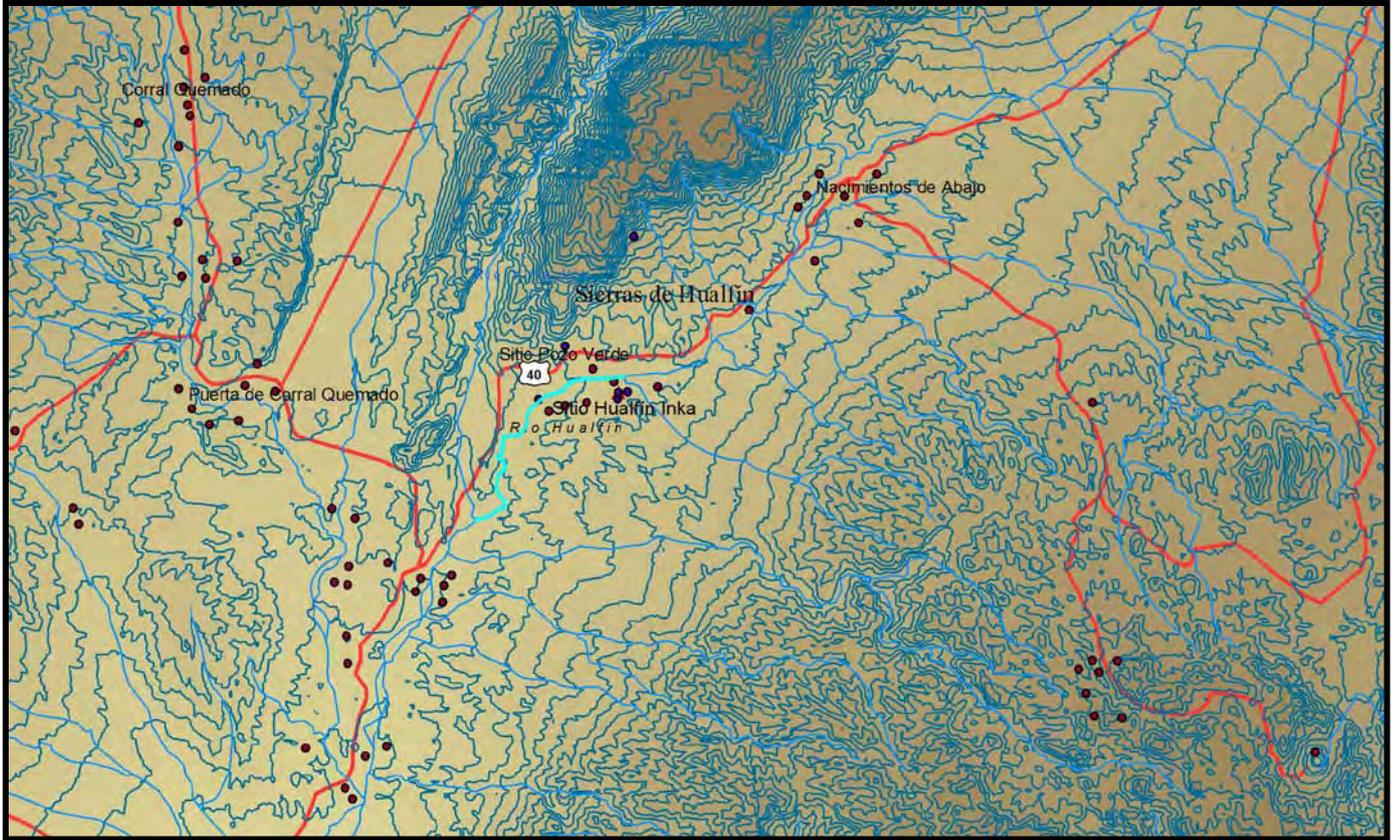
Primeramente se estableció la forma de realizar las prospecciones dentro del sitio, a fin de recuperar la máxima información posible. Para ello se dividió el sitio en tres sectores, de acuerdo a la altitud que presentaba cada uno de ellos y que en los capítulos posteriores se hablará más en detalle.

Se prospecto y se recolecto a través de transectas cada 5 metros, la mayor cantidad posible de material arqueológico de superficie de los tres sectores del sitio; sector A, B y C, respectivamente.

A continuación se presenta un modelo digital del terreno, desde ahora denominaremos DEM, de la zona prospectada a partir del uso del SIG. Se ven también los sitios que se encuentran en la inmediatez de la zona del sitio incaico. Los mismos son atribuibles al Periodo de Desarrollos Regionales, con características tanto arquitectónica como artefactual del estilo local Belén.

## CAPITULO 6

---



**Figura 6. 1:** Esquema de la zona de investigación con las curvas de nivel sobre el DEM de 90 m, con el sitio Hualfín Inka, y los principales asentamientos actuales.

## CAPITULO 6

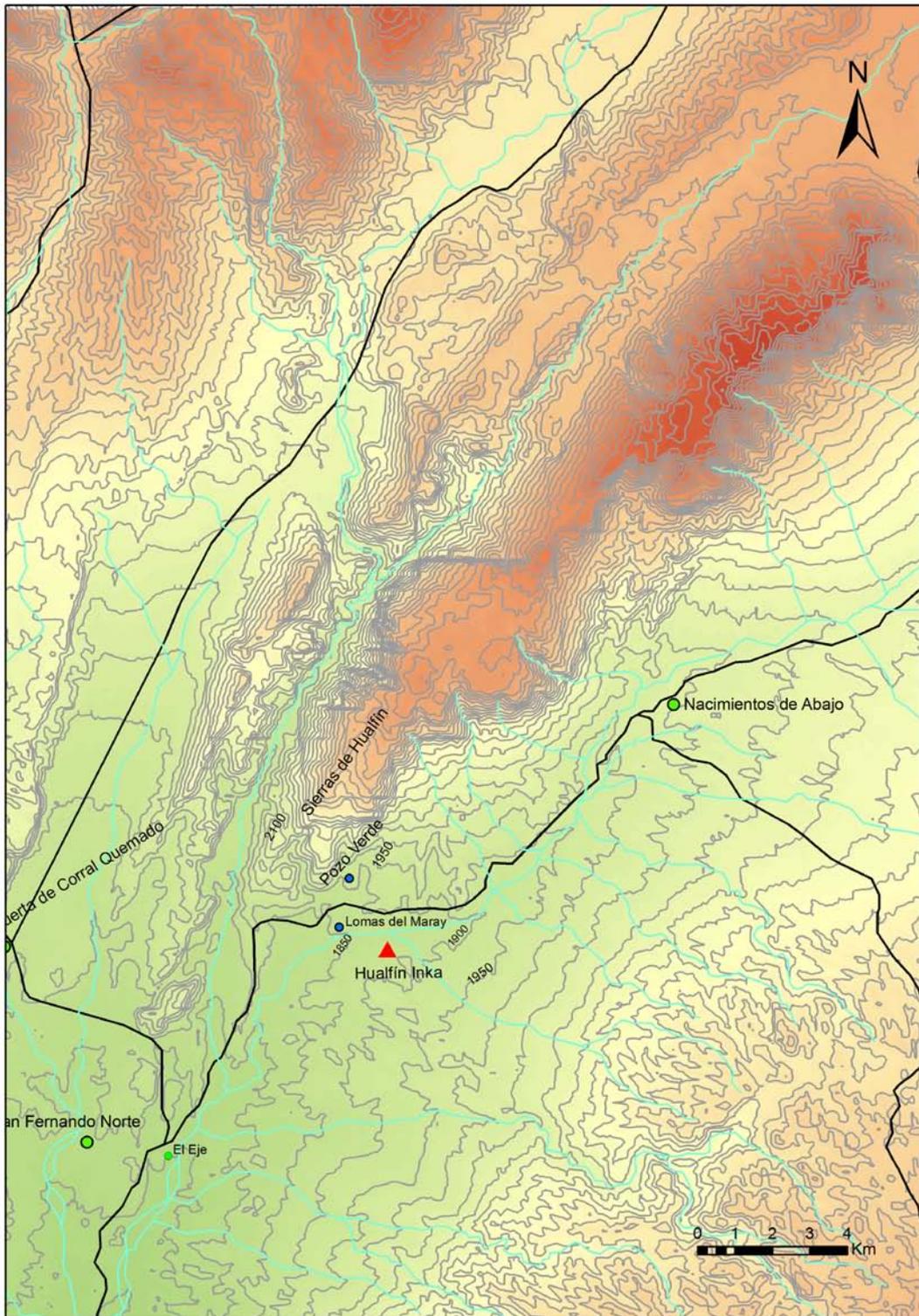
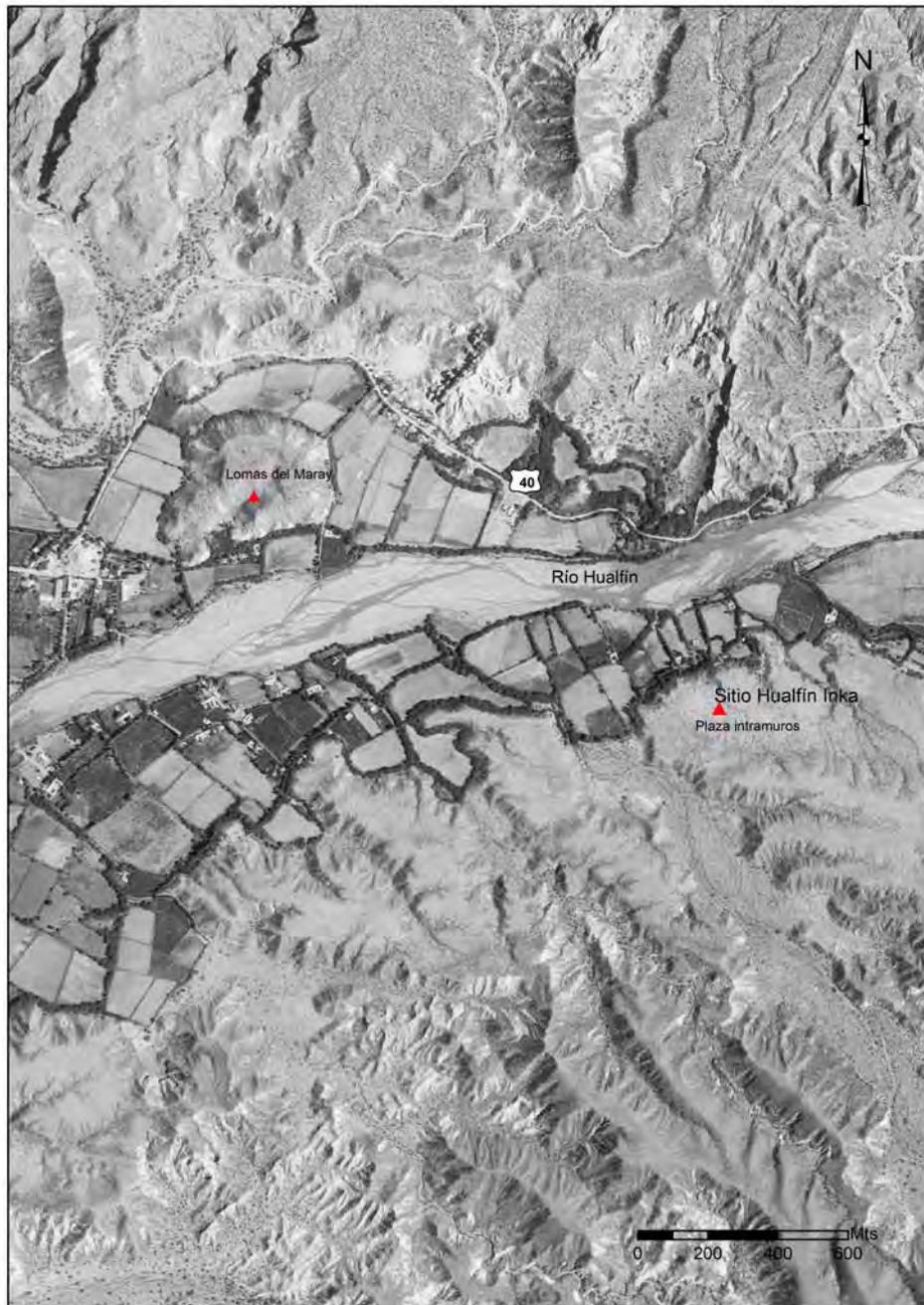


Figura 6. 2: Mapa del relieve del área de investigación sobre un DEM de 30 m de definición, mostrando los sitios inmediatos al sitio incaico.

## CAPITULO 6

### Los materiales de superficie de los sectores prospectados

Se realizaron a partir de los datos antes mencionados la prospección de ciertas zonas aledañas al sitio, con el fin de poder establecer sectores de buena visibilidad y aptos para asentamientos humanos, sea terrazas aluviales, piedemonte, etc.



**Figura 6.3:** Foto aérea 1:10000 del área de prospección, dentro y fuera del sitio.

## CAPITULO 6

---

### **Algunos de los materiales encontrados en superficie dentro del sitio**

Se fue prospectando por sectores, teniendo como referencia la división establecida con anterioridad por Raffino. (Raffino et al. 1982). Para ello se planteo una recolección sistemática por transectas en el mismo sitio.

Cabe aclarar que la recolección de superficie y el posterior análisis de los materiales cerámicos encontrados se realizo en vistas de obtener un panorama de los estilos cerámicos que luego nos permitiría construir una explicación tentativa del proceso temporal y por ende de la historia de ocupación humana del sitio.

### ***Análisis de la cerámica: variables de uso***

En las diferentes presentaciones del anexo de tablas podemos ver las distintas variables que se utilizaron al momento de descripción de la cerámica. En las diferentes presentaciones del anexo de tablas podemos apreciar con detalle las variables utilizadas para el análisis de la cerámica. Allí podemos ver que se utilizaron 15 variables en total, subdivididas en el caso que fuera necesario sobre las diferentes partes de la pieza (superficies externas, superficies internas y pasta). Hemos usado como patrón de referencia para establecer las variables y algunos valores de las mismas lo establecido y consensuado en la Primera Convención Nacional de Antropología del año 1964 (publicada en 1966). Aún así, algunas variables o aún atributos, fueron adaptados a problemáticas específicas de nuestro caso. Las últimas dos variables refieren directamente a un carácter tipológico del fragmento es decir una asignación tipológico-cronológica por un lado (tomando como eje la clásica periodificación de González

## CAPITULO 6

---

(revisada por González y Cowgill [1975] que fuera establecida para el valle de Hualfín, nuestra zona de estudio) y una asignación tipológico-estilística basada en los conjuntos cerámicos conocidos para el NOA, en una escala de grano grueso sin entrar en diferencias regionales específicas.

Las tablas sobre cerámica en este y todos los demás capítulos muestran la identificación de fragmentos focalizada principalmente en la asignación tipológico-estilística. Pero en algunos casos donde esta no fue posible reconocerla con precisión (pero otros elementos del fragmento nos permitían inferir una asignación tipológico-cronológica) se utilizó el calificativo de “indeterminado” seguido inmediatamente por una asignación período temporal. Entonces, de esta manera la variable “asignación tipológico-cronológica” quedaría condicionado a la “asignación tipológico-estilística” ya que cuando aludimos a la primera no estamos diciendo necesariamente que el fragmento habría sido manufacturado y usado en un período en particular, sino simplemente que se trata de un tiesto con algunas características afines a estilos definidos para cierto período cronológico. Hechas estas aclaraciones fundamentales para evitar confusiones al momento de abordar los datos de las tablas es momento ahora de explicar brevemente el significado y alcance de algunas de las variables utilizadas para construir nuestro cuerpo de información de toda la cerámica que analizamos en esta investigación. De las variables utilizadas necesitan explicación adicional las siguientes:

Tratamiento: remite a lo establecido en la Convención Nacional de Antropología para las técnicas con las cuales se trabajó cada superficie. Nosotros agregamos la superficie interna también.

## CAPITULO 6

---

Textura: Con esta variable queremos exponer el grado de compactación que presenta la pasta. La medimos de acuerdo a como se comporta al rallarlo con la uña. De no sufrir cambio alguno sería de tipo compacta. De extraer levemente algo de material fino semicompacta. Tosco es cuando el material se deshace al rallarlo con la uña.

Fractura: tomado de la convención que justamente se adecua muy bien a los fragmentos ya que se expone la pasta.

Parte de la pieza: siempre que es posible se intenta especificar el sector al que habría pertenecido el fragmento dentro de la pieza completa. Las referencias de partes se toman de la Convención.

Decoración: En este apartado intentamos poner en combinación los distintos tratamientos que han sufrido en sus superficies con el objeto de decorar la pieza.

Patrón del diseño: en consonancia con la anterior aquí se describirían las formas elementales con las cuales se decoraron la o las superficies

Forma de la pieza: aquí se intentaría inferir el tipo de forma original partiendo de categorías amplias como formas abiertas y cerradas, donde las primeras corresponderían a formas tipo *p'uku* o plato mientras que para la otra se reservarían todas aquellas con un espesor de boca menor al diámetro mayor de la pieza. De ser posible se intentó una identificación más precisa a partir de la ocurrencia de rasgos diagnósticos más notables.

Finalmente, en relación a las dos últimas categorías, es decir las asignaciones tipológicas, hemos tenido que discriminar aquellos fragmentos que no presentaron mayores problemas para una identificación confiable de otros que no lo eran tanto.

A continuación se presentan algunas imágenes del material cerámico recolectado superficialmente, viendo una mayor predominancia del asignable a la tipología conocida

## CAPITULO 6

---

como Belén, correspondiente al Período de Desarrollos Regionales (900/1000 d.C-1400 d.C).



**Foto 6.4: Materiales encontrados superficialmente dentro del sitio, mayormente con una asignación local Belén.**



## CAPITULO 6

---



**Foto 6.5: Materiales incaicos de superficie, ubicados cercanos al ushnu, tomado de ambas caras.**



## CAPITULO 6

---

En el anexo de tablas podemos ver las variables consideradas para el análisis del material de superficie, siendo levemente diferente a las consideradas para el material estratigráfico, con esto nos referimos a que no hubo un análisis completo en relación a la pasta de los fragmentos de superficie, salvo en algunos casos en que fue necesaria su identificación. Al margen de las variables consideradas en su análisis, en el laboratorio las piezas se limpiaron y se siglaron cuidadosamente. En algunos casos se procedió al remontaje de piezas, pudiéndose diferenciar de mejor medida su forma.

Los resultados de los análisis del material cerámico se presentan en las tablas del anexo, realizadas para tal fin, incluyendo los N totales.



**Foto 6.6: Material cerámico superficial, asignable al Periodo Incaico.**

## CAPITULO 6

---

### *Material lítico de superficie*

Mayormente el material lítico de superficie se encuentra representado por materias primas de la zona. Puede decirse que la materia prima más abundante es el basalto, pero a su vez se encuentra el cuarzo, cuarcita, sílice de diferentes variedades, calcedonia y xilópalo.



**Foto 6.7: Material lítico encontrado en superficie, en el sector de la Aukaipata o plaza.**

## CAPITULO 6

---



**Foto 6.8: Material lítico superficial.**



**Foto 6.9: Material lítico encontrado en superficie alrededor del Ushnu.**

## CAPITULO 6

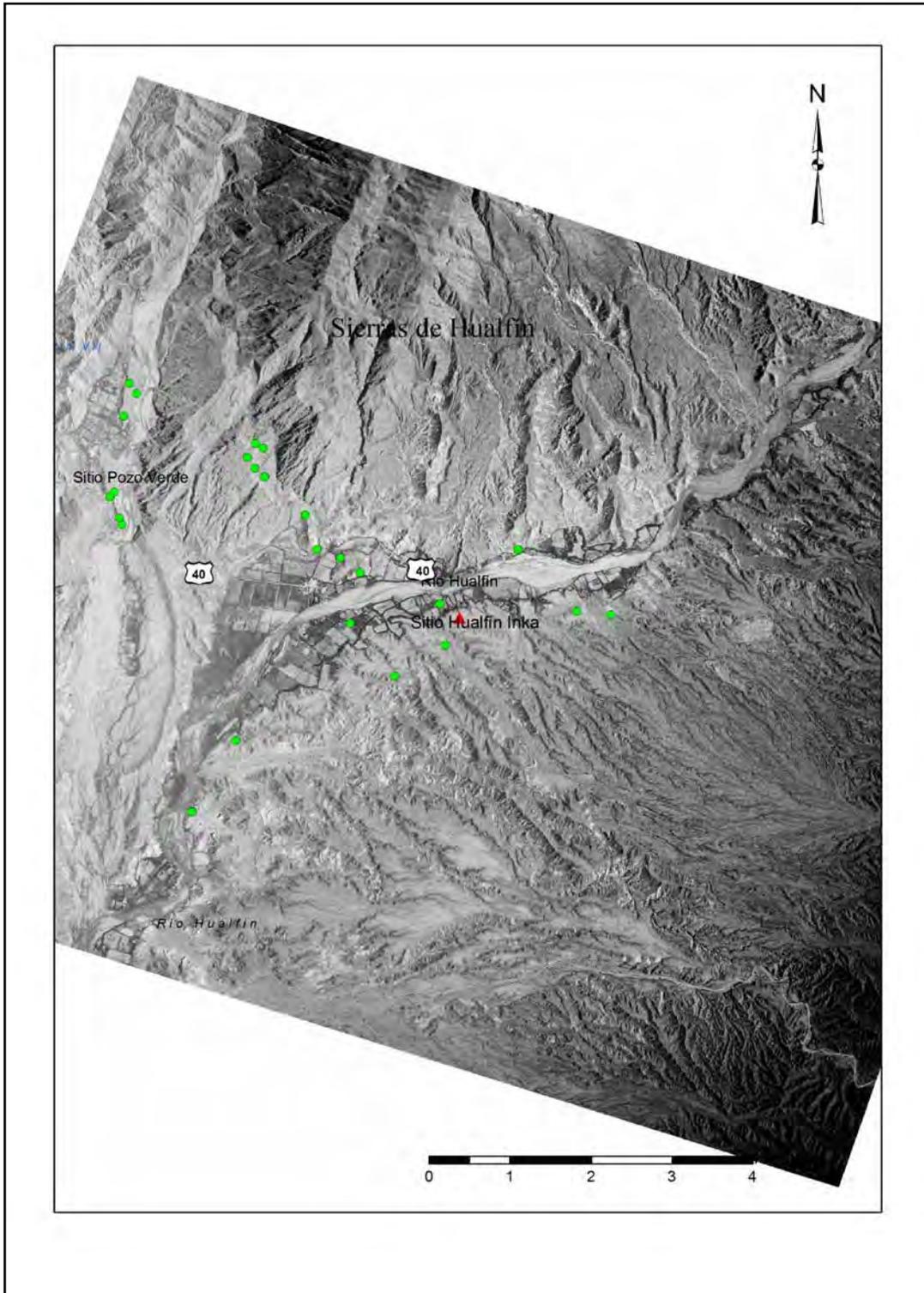


Foto 6.10: Foto aérea tomando los puntos prospectados en zonas aledañas al sitio HI. E: 1:54000.

## CAPITULO 6

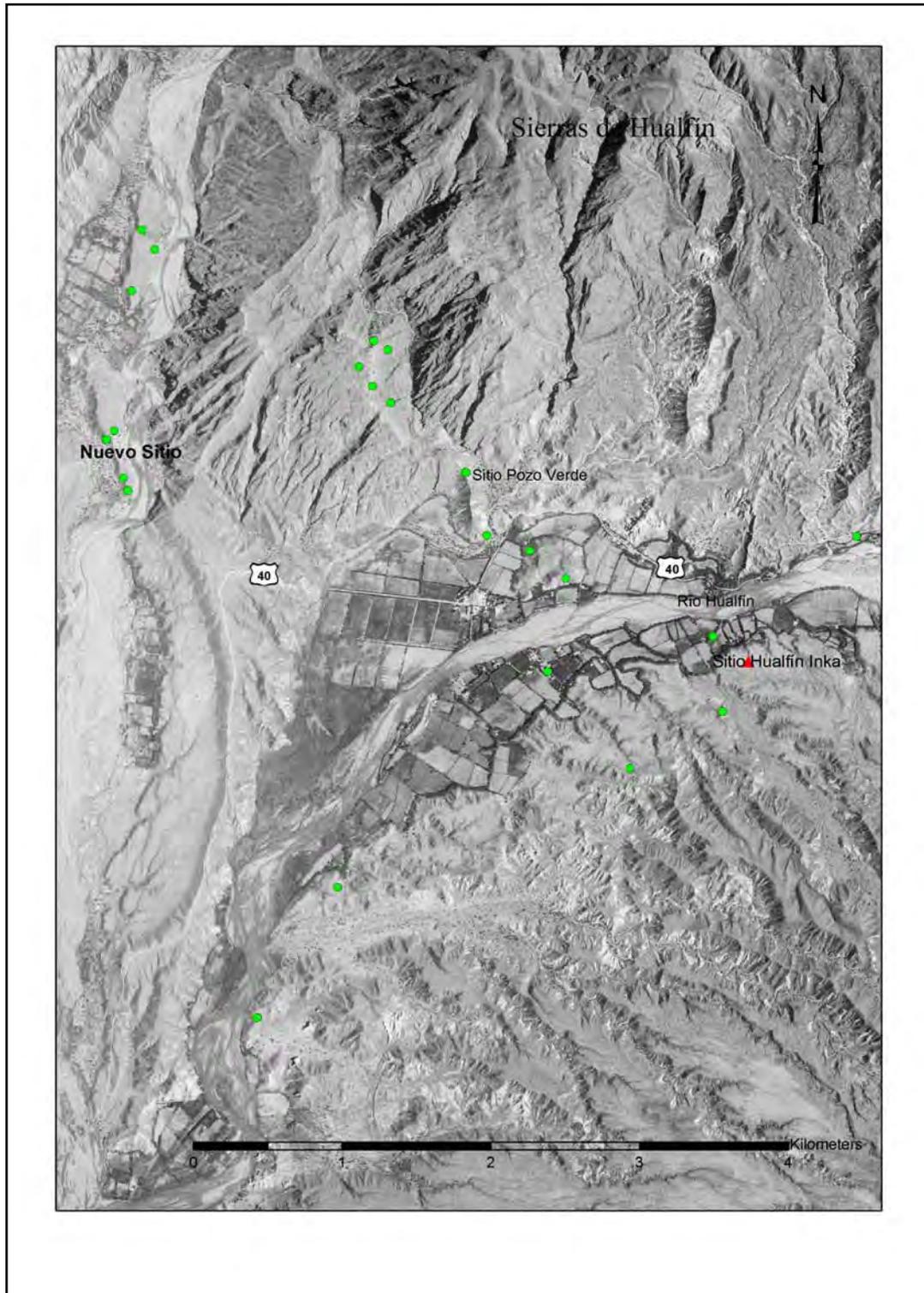


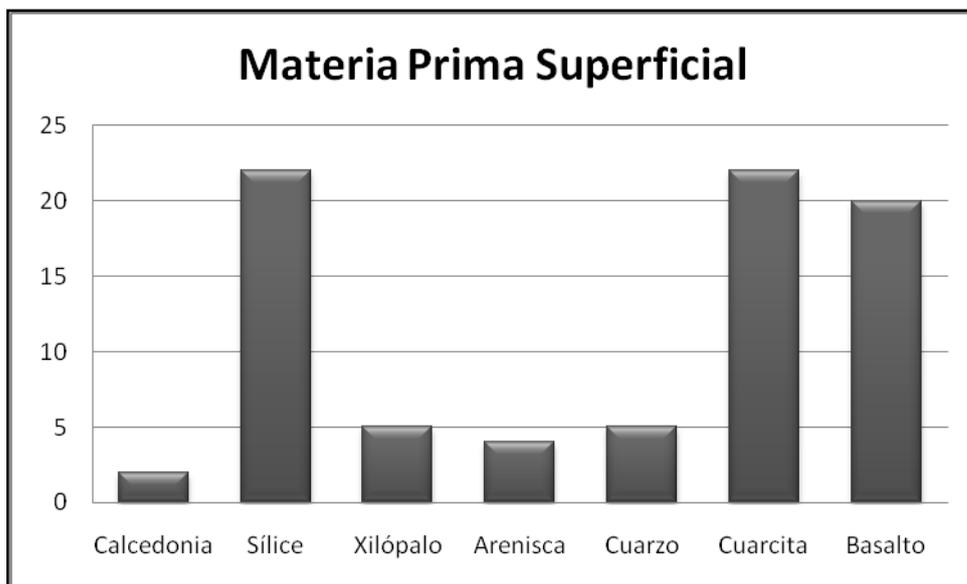
Foto 6.11: Detalle de zona de prospección y ubicación del sitio nuevo correspondiente al Periodo Tardío. E: 1:50000.

## CAPITULO 6

---

En cuanto al análisis de los materiales líticos tanto estratigráficos como superficiales fueron diferenciados en dos grandes grupos; por un lado los artefactos formales y por el otro los no formales (Andrefsky 1998). La forma, el tamaño, la calidad y abundancia de la materia prima puede afectar el resultado definitivo de una lasca o artefacto lítico (Andrefsky 1994b; Dibble 1991; Kuhn 1992). Se consideraron a su vez, diferentes variables para describir las características morfométricas de los artefactos sensu Aschero (1975, 1983). Las mismas se detallan en las tablas del anexo diseñadas para tal fin.

En el grafico 6.12 podemos ver los diferentes tipos de materias primas representadas en superficie, en los diferentes sectores del sitio y en las zonas aledañas al mismo.



**Grafico 6.12: Diferentes materias primas representadas en superficie.**

## CAPITULO 6

---

Aquí vemos que las materias primas más abundantes son el basalto, el sílice y la cuarcita. Por otro lado al momento del análisis, además de la materia prima, se tuvieron en cuenta otras variables como los módulos de longitud-anchura planteados por Aschero (1975, 1983), como así también la forma de la lasca, del talón y del bulbo. Las demás variables consideradas se pueden ver en el anexo de tablas que se diseño para tal fin.

A continuación se presenta en el grafico 6. 12 las diferentes morfologías de lascas de superficie, de acuerdo a la nomenclatura de Aschero 19875, 1983. Aquí podemos ver una mayor cantidad de desechos de talla y lascas de tipo angular, seguidas por las lascas primarias y secundarias de descortezamiento. Hemos encontrado también algunas preformas y elementos con adelgazamiento bifacial; y una cantidad de desechos de talla considerable. A su vez, sobre ciertos sectores dentro del sitio hemos podido diferenciar gran cantidad de núcleos de basalto y sílice. Esta gran cantidad de desechos líticos nos estaría indicando una producción in situ, donde la cadena productiva habría comenzado con el traslado de los núcleos desde la cantera al sitio y posteriormente su reducción para la producción de instrumentos líticos.

Por otra parte, la mayor cantidad del material recolectado dentro del sitio fue en el sector de la plaza, que ha sido definido este espacio de gran importancia como centro de aglomeración de gente, en donde se realizaban ceremonias. Estas ceremonias enfatizaban la unificación de ciertos elementos que frecuentemente ocurrían sólo en éstas plazas centralmente localizadas (Moore 1996). Este espacio se constituía sobre todo para posibilitar y dar contexto a prácticas constitutivas y legitimadoras del poder

## CAPITULO 6

del Estado y por ende de las elites (muchas veces elites locales que se plegaban al nuevo sistema de poder para mantener ciertos beneficios). Nielsen (2007) distingue también estos espacios no sólo por la congregación frecuente de grandes grupos de personas, sino además en el plano andino, las acciones desarrolladas en las mismas podrían mostrar una estrecha y explícita relación con la imagen de la comunidad sobre sí misma, las autoridades y el conjunto de valores apropiados y defendidos. Las plazas de los sitios Los Amarillos y Laqaya (Lípez) han demostrado la centralidad del culto a los antepasados en grupos de jerarquías corporativas y descentradas políticamente. Las plazas cumplirían un rol fundamental en la unión de la comunidad integrándola en el mismo espacio compartido (Nielsen, 2006). Pero como muy bien lo señala el autor la *hawkaipata* inka pone en primer plano la institución del Estado más que la representación de los ancestros, aunque el poder político pueda recurrir aún a discursos sobre el pasado pero ya con significados de carácter panandino más que localizadas prácticas de comunidades concretas. Igualmente nos estamos adelantando en esta problemática que la retomaremos en la discusión y conclusión de este trabajo de tesis.



**Grafico 6.13:**  
Diferentes  
morfologías  
de lascas de  
superficie.

## CAPITULO 6

---



Foto 6.14: Núcleos de basalto y sílice encontrados en superficie.

## CAPITULO 6

---



Foto 6. 15: Mismos núcleos del lado ventral, donde algunos presentan corteza y restos de lustres y patina.



Foto 6.16: Material lítico de superficie recuperado.

## CAPITULO 6

---

### *Consideraciones a tener en cuenta en el análisis del material lítico*

Como vemos en algunas de las fotos precedentes ciertos elementos pueden presentar diferentes transformaciones en su superficie, ya sea por ataques químicos de la superficie o por procesos mecánicos que modifican significativamente las piezas arqueológicas.

Dentro de las más comunes se encuentran la presencia de pátinas blancas o amarillentas, las cuales son el producto del proceso de disolución o de precipitación postdeposicional, generando a nivel microscópico la presencia de un “velo” que impide la observación completa de la microtopografía de la pieza (Mansur,1999).

Cuando los artefactos carecen de patinas, es frecuente observar otros tipos de modificaciones como lustres y puntos brillantes.

La presencia de lustres ha sido definida dentro del análisis funcional como una “patina brillante”, a menudo asociada al lustre del suelo que se encuentra en la mayoría de las piezas arqueológicas. Muchos investigadores consideran que el lustre puede ser atribuido a procesos mecánicos y químicos. A nivel óptico aparece uniforme sobre la superficie de los instrumentos mientras que microscópicamente se puede observar con mayor intensidad sobre el filo o superficies altas de la microtopografía, variando en grosor, desde fina a muy brillante y espesa (Levi- Sala, 1993).

También se pueden nombrar otras modificaciones como el barniz del desierto (producto de la formación de un depósito mineral de hierro y magnesio sobre la superficie lítica); rodamientos (fenómenos de disolución y deformación de la superficie ocasionados por sedimentos arenosos o gravas); eolización (alteración de la superficie

## CAPITULO 6

---

silíceo debido al choque de materiales aportados por el viento generando una película de sílice amorfa); pisoteo y movimientos de suelo (provocando esquirlamientos de los filos y estrías ubicadas de manera azarosa acompañadas por zonas de abrasión localizadas) (Álvarez 2003).



**Foto 6.17: Material lítico de superficie. Aquí podemos ver distintos tipos de sílice y basalto.**

## CAPITULO 6

---



Foto 6.18: Materiales líticos de diversas materias primas de superficie



## CAPITULO 6

---

### *Análisis del material óseo*

Con respecto a análisis del material óseo encontrado en estratigrafía hemos tomado como la unidad mínima el espécimen. Es por ello que seguimos la definición propuesta por Salemme et al. (1988: 66) por la cual **especimen** es “... todo fragmento óseo identificable o inidentificable...”. Esta definición es similar a la propuesta por Grayson (1984). Los especímenes pueden ser identificables o no identificables (inidentificables según lo expuesto más arriba) dependiendo de la presencia de zonas diagnósticas denominadas “landmarks” (Berwick 1975, Morlan 1994, Todd y Rapson 1988, Hill 2001) y que corresponden a rasgos anatómicos discretos tales como tuberosidades, agujeros nutricios, zonas de inserción muscular, entre otros.

A lo largo de esta Tesis la palabra espécimen puede ser reemplazada por fragmento con el fin de evitar excesivas repeticiones de la primera.

**Elemento** es otra de las unidades importantes en lo que refiere a la descripción de las entidades físicas observadas. Siguiendo también a Salemme et al. (1988) elemento se define como “... cualquier hueso o diente completo (unidad anatómica)...”. Se deduce entonces que elemento es una categoría más inclusiva que espécimen y cualquier espécimen identificable puede ser referido al elemento al que pertenece.

Otras de las categorías utilizadas fueron porción y segmento. Una porción corresponde a zonas discretas de los elementos, esto es diáfisis y epífisis para huesos largos, cóndilos, etc. Por último, un segmento refiere a la ubicación espacial a la que corresponde determinado espécimen o elemento en relación con la posición del homólogo en el esqueleto de un individuo de referencia.

## CAPITULO 6

---

Por otra parte se llevó a cabo la clasificación taxonómica y anatómica de los materiales arqueológicos, los cuales fueron comparados con colecciones de referencia que se encuentran en el depósito de Mastozoología del Museo de la Plata.

La confección de la planilla de análisis faunístico se realizó sobre la base de criterios utilizados por A. Izeta (2004). En cuanto al análisis de meteorización, se utilizó la clasificación propuesta por Behrensmeyer (1978).

Hasta el momento se ha podido determinar la presencia de mamíferos de distintos tamaños corporales, aunque por el alto grado de fragmentación que presentan las muestras ha sido difícil establecer cuáles han sido las especies introducidas en los recintos.

Para la determinación de fracturas se siguieron las propuestas de distintos autores, las cuales se hallan condensadas en el trabajo de Alcántara García et al. (2006); aunque, a diferencia de lo propuesto en dicho artículo, se considerará fractura la rotura del hueso ya sea en estado fresco o seco, no haciendo la distinción entre fractura y fragmentación.

A continuación se presenta las diferencias entre fractura y fragmentación del hueso:

## CAPITULO 6

	<b>Fractura</b>	<b>Fragmentación</b>
Estado del hueso	Fresco	Seco
Ángulos	Oblicuos, obtusos o agudos	Rectos
Perfil	Curvo, espiral y helicoidal, apuntando en forma de V.	Longitudinal
Borde de fractura	Suave	Irregular y rugoso
	Líneas longitudinales o helicoidales distribuidas en forma radial a partir del punto donde se inicia la fractura.	Planos de fracturas transversales y rectas a partir del punto que provoca la rotura del hueso. Es de tipo perpendicular y horizontal.
Superficie del ángulo	Suave, de coloración homogénea y con ángulos de fractura curvilíneos.	Rugosa, de coloración homogénea y heterogénea y con ángulos de fractura rectos.
Punto de impacto	Aparece a veces y nunca atraviesa la epífisis.	Ausente. Puede llegar a atravesar la epífisis.
	Tienden a formarse circunferencias incompletas.	Cortes tubulares (circunferencia completa).

### ***Material arqueobotánico***

Esta categoría arqueológica agrupa un abanico diverso de materiales que por lo general implican restos de origen vegetal que han estado en vinculación con las actividades sociales. Los restos botánicos a su vez han sido subdivididos en dos macrocategorías que implican abordajes muy diferentes para su recuperación y estudio.

Estamos hablando de los microrestos y macrorestos. Se consideran dentro de este ultimo espectro a todo tipo de restos vegetales del contexto arqueológico que pueden ser contemplados a simple vista –aunque su identificación y estudio implique

## CAPITULO 6

---

herramientas de mayor poder y alcance visual- como las semillas, raíces, frutos, tubérculos etc. (Pearsall, 1988).

Para la identificación y análisis de las muestras en laboratorio el material, se separo con características visuales similares en conjuntos. Finalmente la identificación se realizó a través de la comparación directa con colecciones de referencia de flora del NOA. Las colecciones consultadas están depositadas en el Departamento Científico de Arqueología del Museo de la Plata, el herbario de la División Plantas Vasculares de la misma institución y las colecciones particulares del LEBA3 de la FCNyM. También se consultó bibliografía especializada para la identificación de los especímenes. El material fue observado con lupa binocular a 20x y 40x y también con microscopio de luz reflejada y transmitida (Leica DM/LM) provisto de equipo de cámara clara, luz polarizada y cámara fotográfica digital.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> El Dr. Marco Giovannetti se encargo del análisis de todo el material arqueobotánico.

## CAPITULO 6

---

### **Arquitectura incaica: el sitio arqueológico Hualfin Inka**

#### **Introducción al capítulo**

A lo largo de los capítulos precedentes hemos podido entender la política incaica implementada al momento de la anexión de nuevas tierras al Tawantinsuyu. En este capítulo se abordara el análisis del sitio trabajado, teniendo en cuenta ciertos indicadores como el emplazamiento del sitio, su topografía, la cantidad y distribución de los recintos que lo componen, la relación entre los recintos, el tipo de construcción y los materiales que la componen, la circulación; que para ello tomamos como punto de partida ciertos conceptos teóricos que guían esta investigación y que hemos delineado en capítulos anteriores.

Es por lo anteriormente expuesto que primero de todo necesitamos comprender la arquitectura a partir nuevos conceptos teóricos de arquitectura y de espacio, y sus interpretaciones en el campo de la Filosofía y Arquitectura (Van de Ven 1981; Rapoport 1978; Giedion 1988; Baker 1994, 1998; Ching 1995) que podrían ser los fundamentos que permitiesen a los arqueólogos interpretar la acción social reflejada en el registro arquitectónico de sociedades pretéritas. Es muy significativa y enriquecedora en este sentido, la reflexión que hace Amos Rapoport sobre Arquitectura, quien nos dice que "los ambientes edificados tienen varios fines: proteger a la gente, sus actividades y posesiones frente a los elementos, frente a sus enemigos humanos o animales, y frente a los poderes sobrenaturales; establecer una morada; crear una zona humanizada y segura, en un mundo

## CAPITULO 7

---

ajeno y potencialmente peligroso; acentuar la identidad e indicar la posición social, y así sucesivamente. De ahí que, para comprender los orígenes de la arquitectura, conviene adoptar una perspectiva más general y considerar que los factores socioculturales, en su sentido más amplio, son más importantes que el clima, la tecnología, los materiales y la economía. En cualquier caso, la interacción de todos esos factores es la que mejor explica la forma de los edificios. No basta una sola explicación, ya que los edificios - hasta las viviendas más modestas- son algo más que objetos o estructuras materiales. Son instituciones, fenómenos culturales básicos. La gente concibe los ambientes antes incluso de conseguirlos. El pensamiento ordena el espacio, el tiempo, la actividad, la condición social, los cometidos y la conducta. Pero es importante dar impresión física a las ideas. El codificar las ideas las convierte en útiles mnemotécnicos; las ideas ayudan a la conducta, recordando a la gente cómo debe actuar y lo que se espera de ella. Es importante recalcar que todos los ambientes construidos - edificios, asentamientos, paisajes- constituyen una manera de organizar el mundo haciendo visibles los sistemas de ordenación. El paso esencial, pues, es la ordenación u organización del entorno" (Rapoport 1978).

Es por ello que la arquitectura a nuestro entender estaría relacionada tanto con su entorno físico como con la sociedad que la genera, siendo su forma concreta fruto de una idea o percepción compartida por la colectividad de individuos de una sociedad, y por lo tanto comprensible dentro de ella, directamente relacionada con los códigos de uso y concepción del espacio y con los esquemas de pensamiento de esa sociedad. En este sentido, la Arquitectura es ante todo *forma*, ya que es mediante la forma como se concreta

## CAPITULO 7

---

el registro arquitectónico, pero entendiendo que la forma no está exenta de contenido, de significado, siendo forma y contenido dos facetas que no se pueden separar (Eco 1979). Este hecho tiene implicaciones significativas, ya que se parte de la premisa de que analizando la forma de las arquitecturas se puede acceder al contenido de dicha forma. Por último, resaltar que la arquitectura es continente de una función social y en base a ella se genera y articula interna y externamente, es decir, que se debe comprender como un fenómeno social y no como un hecho aislado, sin contexto.

En general al momento de tratar la arquitectura los presupuestos teóricos manejados por la investigación se enmarcan en una perspectiva propia de un funcionalismo arquitectónico, mecanicista y simplificador que ve la forma del edificio como una respuesta única a causas físicas (materiales de construcción, paisaje y clima, fundamentalmente). Sin embargo aquí se ve quizás una carencia implícita en ello: el escaso hincapié que se ha hecho sobre las convenciones sociales que dan forma al espacio construido, un espacio que obedece también a exigencias culturales (Rapoport 1972). Es necesario, por lo tanto, ampliar esta perspectiva con la elaboración de un nuevo enfoque que considere estos factores inherentes a la arquitectura como actividad humana y, consecuentemente, cultural.

En este sentido las construcciones no se reducen a un mero objeto arquitectónico, condicionado por un contexto material; por el contrario, debe ser analizada como una entidad viva que desempeña un rol activo en la constitución social de la realidad arqueológica. Desde esta perspectiva puede ser abordado el trasfondo social y simbólico

## CAPITULO 7

---

que se esconde tras el modelo de especialidad configurado por la arquitectura erigida en un contexto sociocultural concreto del pasado (Hodder y Orton 1990; Hodder 1994).

Como herramienta para la construcción social de la realidad, la Arquitectura a su vez sirve como un medio más del sistema de saber-poder imperante en cada contexto histórico para mantener y reproducir el orden social (Foucault 1979, 1980; Deleuze 1992). La arquitectura como elemento sustancial de la cultura material delimita, acota y reproduce espacios de cotidianidad socializando e imponiendo a los individuos esquemas espaciales que sancionan una determinada lógica social (Miller y Tilley 1994; Parker y Richards 1994a, 1994b; McGuire y Paynter 1991).

La influencia de los planteamientos semióticos en el postprocesualismo (Barthes 1986; Eco 1986, 1987) ha permitido a la investigación arqueológica considerar una cara de la Arquitectura hasta el momento inédita como es su carácter de signo de comunicación. El espacio construido no sólo presenta una funcionalidad pragmática sino que también es un objeto simbólico, ya que transmite un mensaje que es asimilado de manera inconsciente dentro del marco espacial de la vida cotidiana. Esta perspectiva se ha aplicado al estudio de la arquitectura doméstica y monumental prehistórica poniendo de manifiesto la existencia de auténticos programas arquitectónicos e iconográficos en esas sociedades. La forma arquitectónica en definitiva es un significante que transmite significados culturales (Borrazás, Rotea y Ayán Vila 2003).

De este modo, el espacio arquitectónico se puede definir como un producto humano que utiliza una realidad dada (el espacio físico) para crear una realidad nueva: el espacio

## CAPITULO 7

---

construido y, por consiguiente, social, al que se confiere un significado simbólico. Dicho producto se compone de diferentes entidades formales, que se proyectan espacialmente, son visibles, por lo que pueden ser percibidas y descritas por la observación arqueológica.

El análisis de las relaciones espaciales significativas entre las entidades del registro, permite reconstruir mínimamente su contexto y, en menor medida, su sentido original. El estudio de estas relaciones espaciales entre elementos, esto es, la estructura espacial, permite acercarnos no sólo a la lógica espacial de una determinada comunidad, en este caso el conjunto de relaciones interesaciales que construyó una sociedad, sino también a la propia lógica social de ese espacio (Hillier y Hanson 1984; Sanz 1993).

Por otro lado, la organización de un espacio, además de responder a cuestiones formales y principios arquitectónicos, también se ajusta al orden perceptivo que de esa construcción se quiere dar, en el que se reconoce los elementos físicos al experimentarlos en una secuencia temporal (Ching 1993). Es ésta una de las vertientes potencialmente más rica en el sentido que implica estudiar la relación vivencial del ser humano con las construcciones que usa o construye, intentando así acceder al tipo de pensamiento o racionalidad al que responde la forma de organizar tanto las estructuras como los espacios construidos. Por lo tanto, implica el análisis de la relación emocional y simbólica del ser humano con su entorno y a través de ellos, se trata de identificar cómo el medio es modificado y cómo los edificios y espacios construidos son diseñados y llevados a cabo con el objetivo de propiciar ciertas percepciones. De forma constante nuestro ser queda encuadrado en el espacio. A través del volumen espacial nos movemos, vemos las formas y

## CAPITULO 7

---

los objetos, oímos los sonidos, etc. Su forma visual, su cualidad luminosa, sus dimensiones y su escala derivan de sus límites, en cuanto están definidos por elementos formales. Cuando un espacio comienza a ser aprehendido, encerrado, conformado y estructurado por los elementos de la forma, es ahí donde la arquitectura empieza a existir. Es importante resaltar en este aspecto que, el estudio que elaboremos no solo atenderá a la forma en sí de la construcción sino que mirara también al impacto que supone en el espacio que le rodea.

En palabras del arquitecto Ching (1993), podríamos decir que operando a la escala que impone el emplazamiento de una construcción se encuentran varios planteamientos estratégicos que vinculan la forma de la construcción y su espacio envolvente. En consecuencia la construcción puede:

- Configurar un muro a lo largo de los límites del solar y definir unos espacios exteriores positivos;
- rodear y envolver un espacio a modo de patio situado en su interior;
- fusionar su espacio interior con su espacio exterior privado y encerrarlo en el emplazamiento por medio de muros;
- englobar, como espacio exterior, una parte del solar en que se halle;
- situarse en el espacio a modo de forma distintiva que domina su emplazamiento;

## CAPITULO 7

---

- extenderse y ofrecer una fachada de grandes dimensiones a una de las características sobresalientes que distingan el solar;
- permanecer aislado en su terreno y convertir el propio espacio exterior en prolongaciones del espacio interior.

Ahora bien, esta explicación nos permite ahondar más profundamente en la descripción de las estructuras que conforman el sitio y su vinculación con el espacio circundante.

### **El estudio arqueológico de Hualfín Inka: ubicación y descripción de las estructuras**

Como habíamos adelantado previamente en el capítulo 3 y 4 el sitio **Hualfín Inka** se encuentra entre las coordenadas 27° 13'46'' de latitud sur y 66° 48' 55'' de longitud oeste, emplazado frente a la ruta Nacional N° 40, sobre la margen izquierda del río homónimo en una terraza elevada, a una altura de 1880 msnm. Hemos hecho una descripción del ambiente que rodea el mismo, siendo un ambiente de vegetación de tipo prepuna y monte espinoso. (Cabrera 1978 ).

Dado que se pretende llegar a un grado minucioso de descripción de las estructuras que conforman el sitio, se baso en una serie de variables, más allá de la descripción general, como fue la topografía, teniendo en cuenta la altitud, orientación de los recintos y distancia entre ellos.

## CAPITULO 7

---

El sitio se encuentra sobre una meseta aluvial de origen cuaternario, cuya altitud mínima es de 1880 m y la máxima llega a los 2000 m de altura, siendo una superficie regular con una pendiente poco pronunciada de apenas 20 m de diferencia entre ambas alturas, en donde se hallan dispuestos los diferentes sectores que componen la totalidad del sitio. Como hemos hecho mención el sitio fue descrito y dividido por Raffino y colaboradores (1982), en tres agrupamientos de conjuntos arquitectónicos, que probablemente fueron dispuestos de esa forma debido a sus implicancias funcionales. En este trabajo se continuó con la misma sectorización a fin de poder localizar las diferentes estructuras que componen el sitio y la relación entre las mismas.

El plano registrado por el Dr. Raffino y colaboradores en 1982 permite corroborar las condiciones de conservación de las estructuras comparándolo con el que hemos realizado en el 2008. (Lynch y Del Viso 2008) Para este nuevo relevamiento se utilizaron instrumentos de precisión (Estación total y GPS) y se tuvieron en cuenta las posibles fuentes de error y sus correcciones. A continuación se presentan ambos planos en donde las posibles diferencias se encuentran básicamente relacionadas a factores externos que han provocado el deterioro del sitio, los mismos son principalmente factores antrópicos, erosión del terreno, y la acción de animales y plantas.

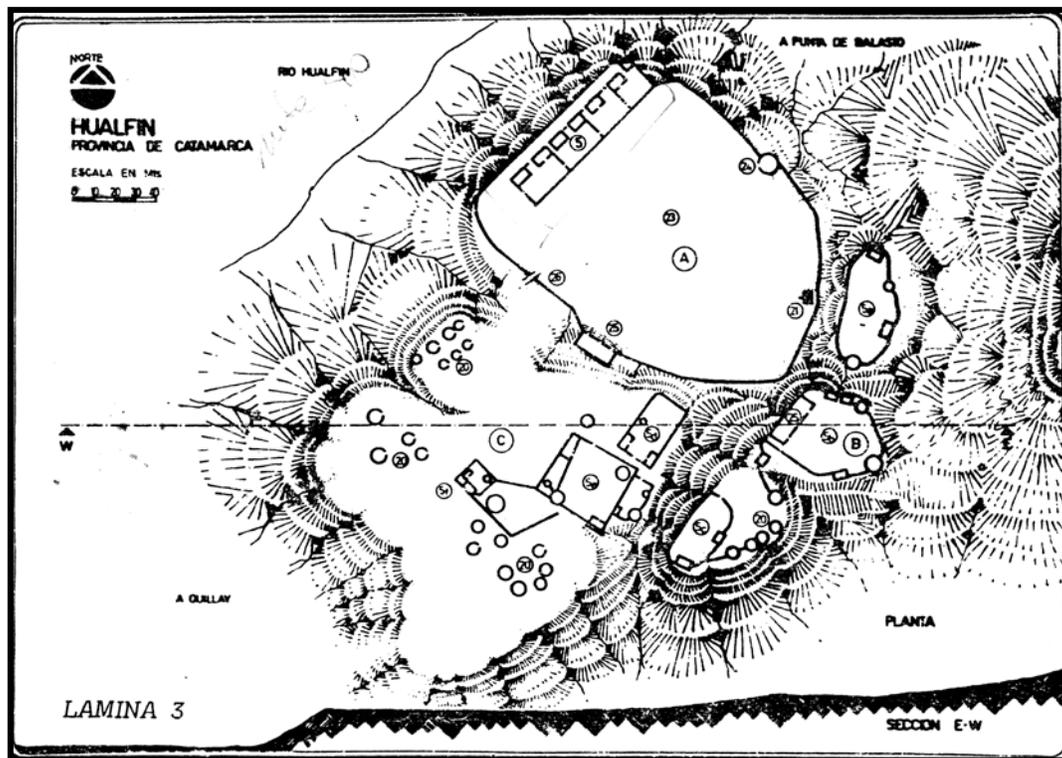


Figura 7.1: Plano del sitio Hualfin Inka, tomado de Raffino 1982.

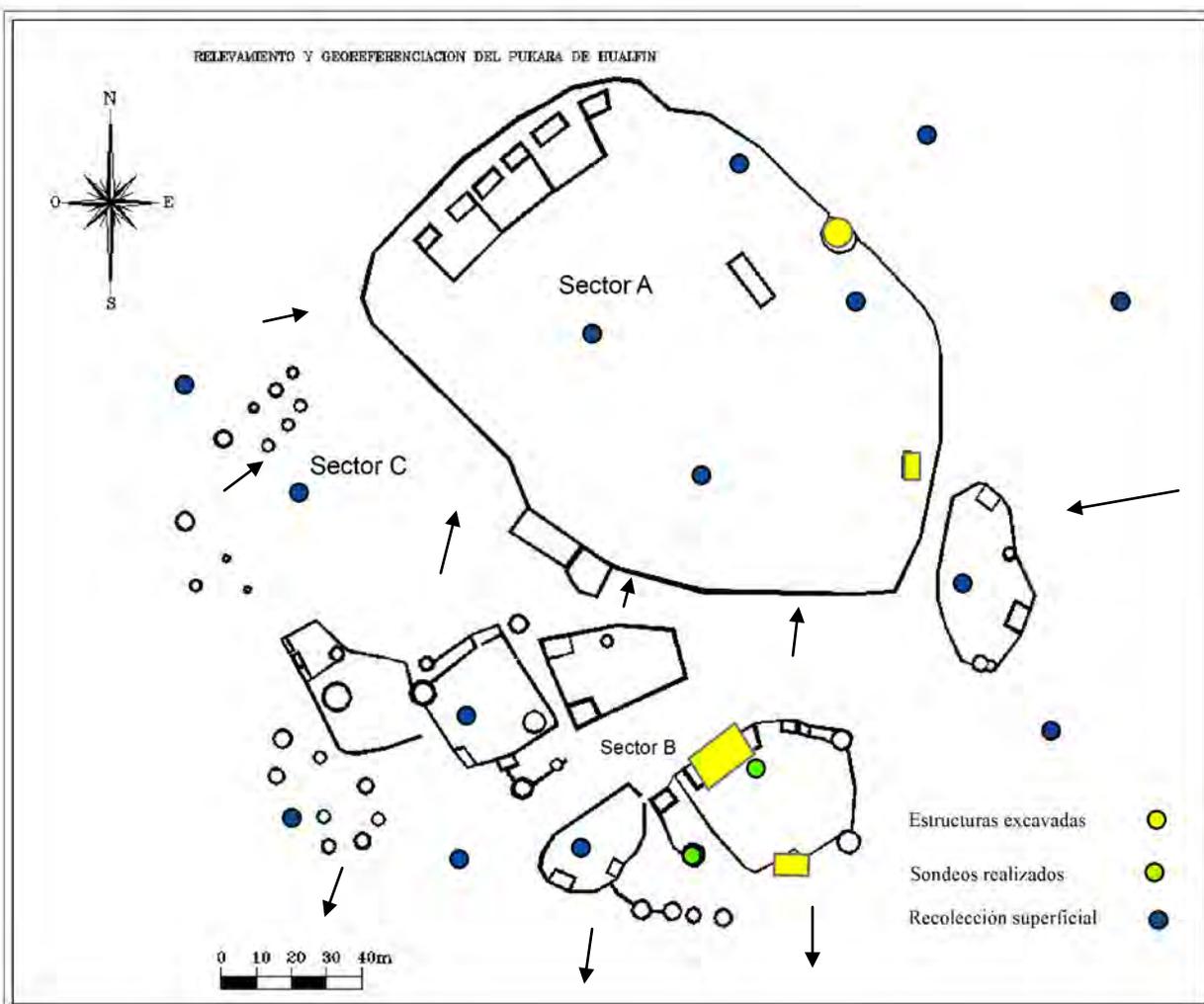


Figura 7. 2: Plano del sitio Hualfín Inka actualizado, registrado con estación total (Del Viso y Lynch 2008), indicando las actividades de investigación realizadas en los distintos recintos. Las flechas indican la dirección de la pendiente.

## CAPITULO 7

---

Antes de continuar con la descripción de los sectores y estructuras que componen el sitio, es importante resaltar la construcción de los aparejos murarios. Los mismos se encuentran contruidos principalmente por rocas subglobulares y subrectangulares a subcuadrangulares, de composición granítica, granodioríticas y basálticas. La disposición es doble con un cemento compuesto de barro y ripio. Su altura es no mayor a los 50 cm, mientras que su ancho oscila entre los 50 y 60 cm aproximadamente. En su mayoría no evidencian caras canteadas, aunque sí podrían llegar a ser seleccionadas. Todo el material pétreo pareciera ser traído del río, debido a su composición mineralógica (Lynch *et al.*, 2007:526).

### **Descripción de los sectores, subsectores y recintos**

Para la descripción de los diferentes sectores que componen el sitio se comenzara desde el sector de menor altitud (1880 m), el cual corresponde con la entrada al sitio ubicada hacia el NE del muro perimetral.

#### *Sector A*

En el mismo se encuentra la entrada al sitio hacia el NE de la plaza intramuros. La misma está integrada por una amplia superficie de aproximadamente 15.000 m<sup>2</sup>, con una forma bien definida de polígono regular, circundada por un muro perimetral, cuya orientación es NE-SW y se encuentra entre la cota 1880 y 1882 m.

Esta estructura es una verdadera plaza intramuros, que incluye en su interior e incluso algunas adosadas al muro perimetral, una serie de construcciones de relevancia.

## CAPITULO 7

---

En el sector NW de la plaza se encuentra incluido un R.P.C o *kancha*, construcción característica incaica, que ya hemos descrito en el Capítulo 4, que ocupa una superficie aproximada de 1840 m<sup>2</sup>. Se ingresa al interior desde la plaza a través de una abertura, que hemos definido como puerta de acceso, de 6 m de ancho. La misma comunica a un pasillo de unos 70 m de largo encerrado entre muros. Al final del pasillo se puede ver una entrada entre dos recintos, a través de la cual se ingresa a una serie de cuatro sectores colocados en línea y comunicados entre sí por accesos de unos 2 m de ancho.

Estos recintos fueron identificados funcionalmente como patios (Raffino 1982), sin embargo, no hemos realizado excavaciones en los mismos, ya que presentan un gran deterioro de las estructuras debido principalmente a factores antrópicos. Igualmente hemos podido determinar sus medidas ya que todavía se encuentran los cimientos de las estructuras; sus medidas son 17 m de ancho por un largo que varía entre los 16 a 22,5 m. Incluidos en los patios y adosados al muro que da al pasillo se verifican dos recintos cuyas entradas dan al patio. Las medidas de estos últimos son prácticamente idénticos, siendo de 8 por 5,50 m. Todo el conjunto ofrece la idea de una tendencia hacia la edificación en damero regular, con simetría en la distribución del espacio y la forma, siendo la orientación de todo este sector NE-SW.



**Figura 7. 3: Representación en perspectiva del sitio con estación total, ubicación de los recintos anteriormente descritos dentro del Sector A.**

Adosado al muro NE de la plaza se observa un recinto de planta circular de 9,50 m de diámetro, cuya entrada mira hacia la misma. Las características de ubicación y

## CAPITULO 7

---

construcción de este recinto dan una imagen similar a los clásicos torreones inkas. (Raffino *et al.* 1982:118).

En el sector SE de la plaza e incluido en la misma, se encuentra una construcción de planta rectangular cuyas medidas son de 3,50 por 7,50 m. Se trataría de una plataforma artificial que por sus características y ubicación se ha identificado como el *ushnu*, que ya hemos descripto anteriormente sus características tanto arquitectónicas como su significado en el estado incaico. La altura del mismo es de un metro, y se encuentra separado del muro perimetral por unos cuatro m. Las paredes del mismo son pircas dobles de piedra con relleno de barro y ripio, cuyo diámetro oscila entre los 0,50 y 0,60 m. Este recinto presenta un acceso por una escalinata de al menos tres peldaños, sobre el muro que mira hacia la plaza.

Finalmente, adosado a la pared SW de la plaza, se encuentra un recinto de planta rectangular, de 7 por 19 m de longitud. Por sus características arquitectónicas ha sido definido como una *kallanka*, que al igual que el *ushnu* es otra forma característica de la arquitectura incaica, descripta en el capítulo 4. La fachada de este recinto es una prolongación del muro perimetral, mientras que la construcción en sí se encuentra por fuera del perímetro. El mismo se encuentra sobreelevado alrededor de un metro respecto del nivel de la plaza, presenta tres entradas en el frente, a las que se accede desde aquella, por otras escalinatas encerradas por un doble muro reforzado. Este doble muro estaba construido con bloques de piedra de color blanco-grisáceo y rosa-morado, posiblemente en hiladas alternadas. Como ocurre en el sitio El Shincal a tan solo 60 km de distancia, el techo de esta

## CAPITULO 7

---

*kallanka* habría sido a dos aguas o en mojinete. En su fachada es visible un intento de levantar muros en sillería, por medio de una selección de la piedra y la disposición de su cara más regular y plana hacia el exterior. Esto estaría evidenciado en casi la totalidad de los recintos que componen el sitio.

Todo el sector anteriormente descrito sería el de mayor relevancia, debido no solo a su ubicación en el espacio, sino arquitectónicamente, ya que son recintos que denotan una mayor dedicación en su planificación y construcción, que indudablemente tendrían importancia desde el punto de vista político, administrativo, e incluso religioso. Este tipo de actividades, que tendrían como fin último la legitimación del poder por parte del estado cuzqueño sobre las poblaciones locales, se ven a lo largo de los emplazamientos construidos en el Noroeste Argentino, viéndose una gran variabilidad de tipos de estructuras como así también de la materia prima utilizada.

## CAPITULO 7

---

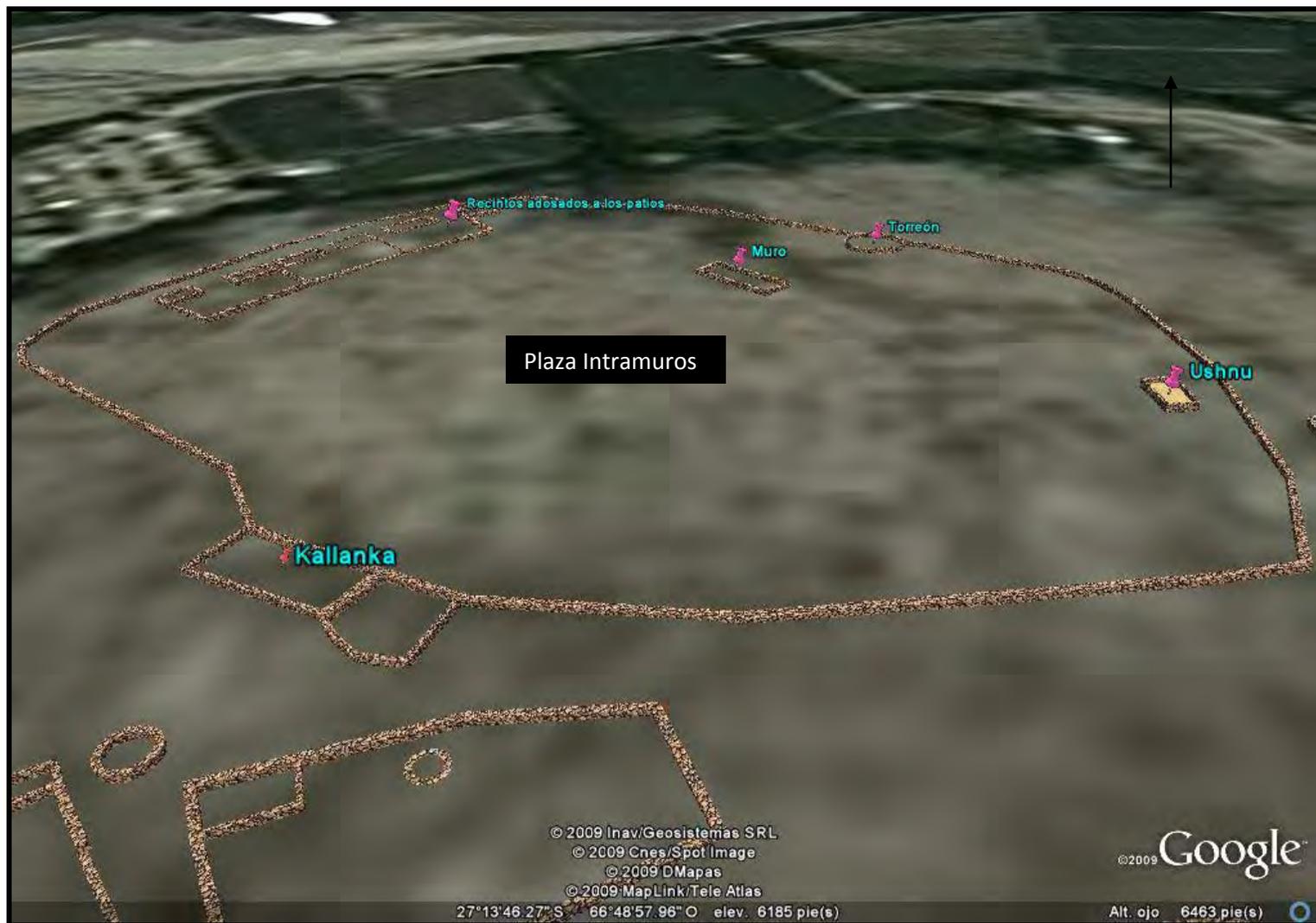
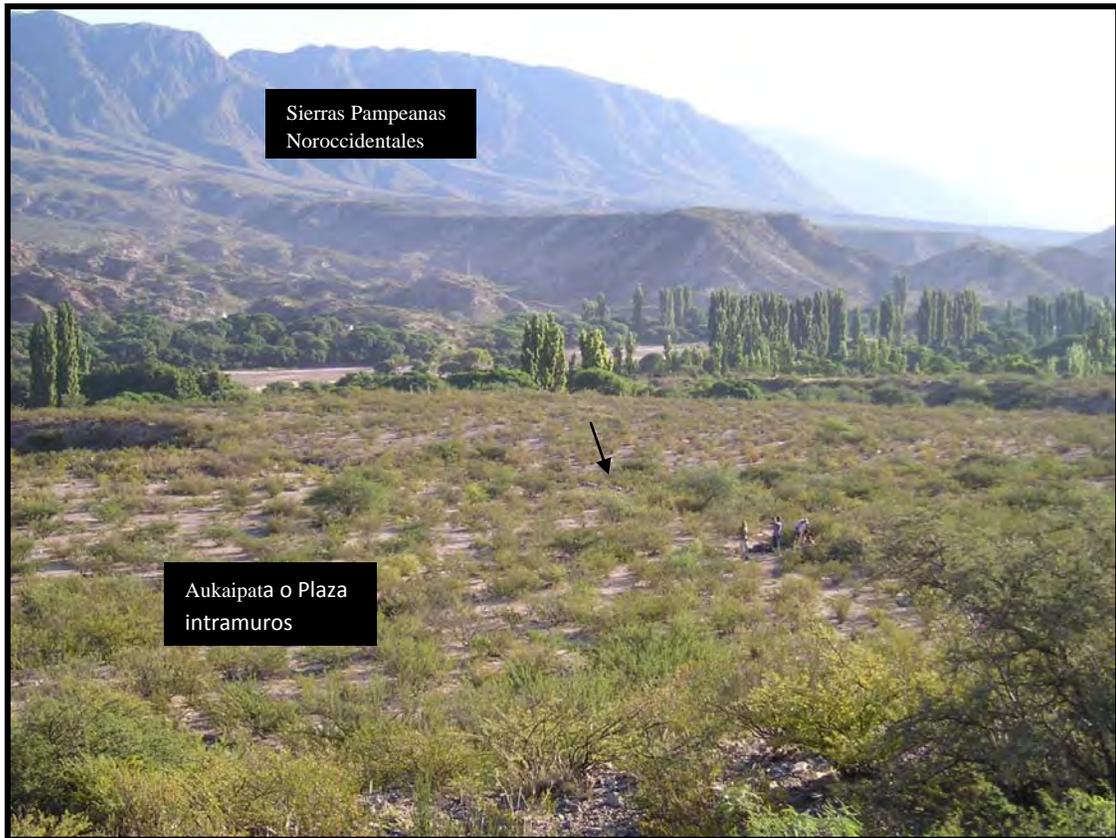


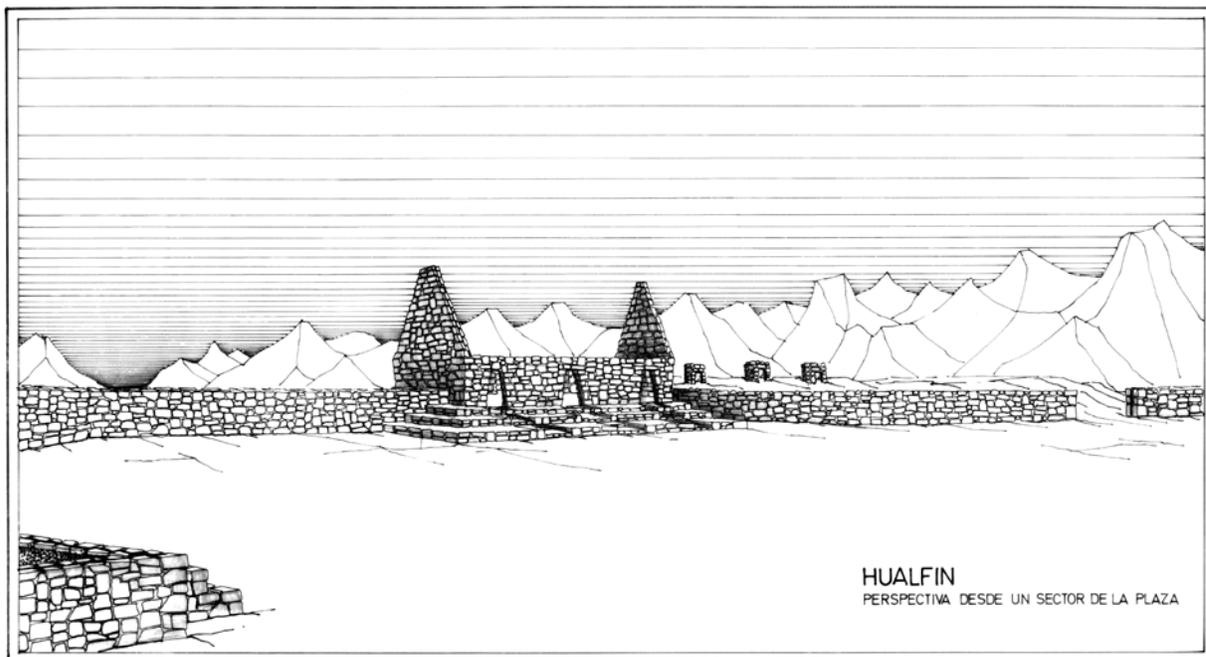
Figura 7.4: Representación en perspectiva con estación total de todas las estructuras que componen el Sector A.



**Foto 7.5: Vista del sector de la plaza o Aukaipata, donde actualmente se encuentra bastante vegetación cubriéndola, desde una de las kallankas ubicadas unos 10 m más arriba. La flecha indica el muro de la plaza cubierto por vegetación.**

## CAPITULO 7

---



Cabe agregar que en este sector se observan dos entradas a la plaza, una bien conservada ubicada hacia el NW del muro perimetral, con unos dos metros de ancho, y otra menos visible, quizás por actividades antrópicas, ubicada hacia el E de la misma. Posiblemente por ambas entradas pasaba el camino *inka* proveniente del N, de Ingama de Yocavíl (o Punta de Balasto), con dirección hacia el S, hacia Quillay y El Shincal; atravesando la plaza con dirección general E-SW. Varios sitios *inka*, en diferentes paisajes dominados por el *Tawantinsuyu*, presentan este cuadro de situación de su *capacñam*, atravesando la *aukaipata*, como por ejemplo Tambo Colorado en Perú o Turi en Chile.

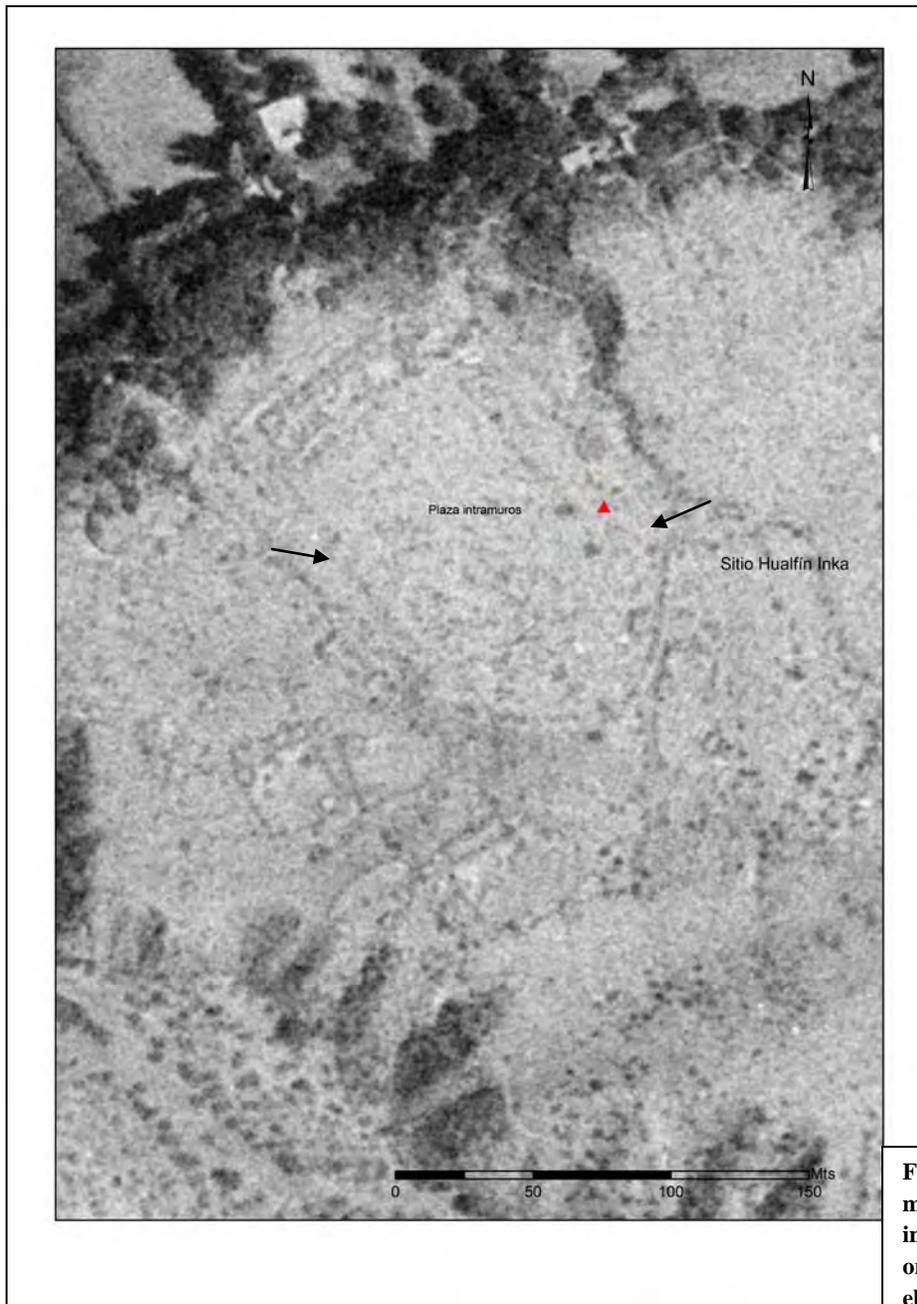


Figura 7.6: Foto aérea del sitio 1:5.000, mostrando la disposición de la plaza intramuros con forma de pentágono con orientación NE-SW. Las flechas indican el posible paso del *capacñam* a través de las entradas de la plaza.

## CAPITULO 7

---

### *Sector B*

Este sector se encuentra a una altura mayor con respecto al sector anterior, correspondiendo la misma a las cotas 1890-1895 m.s.n.m. aproximadamente. Este sector se caracteriza por la presencia de un conjunto de tres grandes *kanchas* alineadas entre sí de planta irregular, como así también una segunda *kallanka* ubicada en el grupo central. Existe a su vez, una tendencia a mantener cierta uniformidad en las dimensiones de los recintos, presentando los más pequeños medidas que oscilan entre 3-4 por 5-6 m, mientras que los mayores varían entre 4, 50-6 por 8-9 m.

Completan este sector, una serie de recintos circulares diferenciados por sus dimensiones como *collicas*, cuyos diámetros oscilan entre 3 a 5 m.

En general, las aberturas de todas las estructuras que integran el sitio se encuentran orientadas hacia el Este, coincidiendo con la salida del sol.

### *Sector C*

Por último, nos encontramos con el sector C que se ubica al SW de la plaza principal y se compone de cuatro *kanchas* de planta ortogonal y tres conjuntos de recintos circulares agrupados. Uno de los conjuntos, el más cercano a la plaza, mide entre 17-20 metros por 28, 50 m e incluye dos recintos rectangulares y uno circular más pequeño.

El segundo de los conjuntos de estructuras tiene aproximadamente 30 m<sup>2</sup> y un trazado más complejo, incluyendo varios recintos de planta circular y rectangular de diferentes dimensiones. Dicho conjunto se completa con una *kancha* más pequeña que se

## CAPITULO 7

---

encuentra adosada a su pared SE. Por último, y para terminar con la descripción de este conjunto, se comprueba que del ángulo inferior del mismo parte un muro que lo une a otra *kancha* de 13 m<sup>2</sup>, que incluye un gran recinto circular de 10 metros de diámetro.

Finalmente, existen en el Sector C tres conjuntos de recintos circulares naturalmente elevados 1-1,50 m respecto de la plaza. Están agrupados y sus accesos son vanos que miran hacia el E. Los mismos se han inferido como almacenes o *collicas*. El grupo del SW suma en total ocho; los otros dos grupos, ubicados hacia el NW, suman cuatro y siete respectivamente. La cifra total del sector es de diecinueve *collicas*, con un total general de treinta y siete recintos circulares similares en el sitio.

Es posible que este sector en relación a su emplazamiento general haya sido deliberadamente elegido para actividades relacionadas con el almacenamiento, siendo una de sus características más relevantes la máxima elevación con respecto al resto del sitio (2000 m aproximadamente), y por consiguiente, con una mejor ventilación de la instalación. Allí se construyeron estos clásicos almacenes inka para guardar frutos comestibles como la papa, el maíz, la quinoa y leguminosas como el poroto. Se ha estimado que la capacidad potencial de almacenaje para el sitio Hualfín Inka alcanzaría unos 1100 m<sup>3</sup>. Este se ha calculado como resultado de 37 almacenes de planta circular de 4 metros de diámetro promedio por 1,60 metros de altura. Cada *collica* del sitio albergó un volumen relativo de 25 a 30 m<sup>3</sup>. Se puede suponer un volumen considerablemente mayor de almacenaje en el sitio El Shincal, a pesar de que gran parte de sus *collicas* han desaparecido (Raffino 2004).



**Foto 7.7:** Vista del sector C Raffino (1982), donde se encuentran las collcas. Las flechas indican la ubicación de algunas de ellas.



**Figura 7.8:** Representación de los sectores B y C del sitio.

### **Discusión: emplazamiento del sitio, sus límites y la disposición espacial.**

A partir de la información detallada anteriormente quisiéramos primeramente enfocarnos en el análisis del emplazamiento del sitio, teniendo en cuenta los límites intrasitio y sus características que lo diferencian del espacio que se encuentra por fuera de los muros externos.

Todo el sector A presenta una serie de estructuras características de la arquitectura incaica, que ya hemos desarrollado en el acápite 4, como son la *kallanka*, la plaza intramuros, el *uhsnu*, un posible *acllahuasi*, que por la acción de distintos factores externos (acción antrópica, erosión, acción de animales), solo se ha podido registrar los cimientos de dicha estructura. A su vez, se registra que todo este sector se encuentra sobre una cota del terreno relativamente baja (1880 m), y donde no hemos visto cambios artificiales significativos en el terreno. Al igual que en este último sector, vemos que el denominado sector B, donde se hallan una serie de recintos rectangulares y circulares, otra *kallanka* y una serie de *kanchas* o R.P.C, podrían estar advirtiéndonos de lugares destinados a la morada de los habitantes del sitio. Por último, se encuentra el sector C, conformado en su mayoría por estructuras circulares (*collicas*) de morfología común a los largo de los sitios con ocupación Incaica en el Tawantinsuyu (Morris 1987, D'Altroy y Earle 1992; Le vine, 1992, Raffino 2007). Las mismas corresponderían a estructuras vinculadas al almacenamiento de frutos comestibles.

A partir de aquí, podemos decir que todo el emplazamiento ha seguido una planificación urbana incaica bien diferenciada, sobre todo en lo que respecta a las proporciones de los muros, las entradas a los recintos, paredes y espacios. Además toda la

## CAPITULO 7

---

orientación geográfica en general, responde en mayor o menor medida a las encontradas para los sitios incaicos en los Andes Centrales. A medida que avancemos en la investigación podremos indagar sobre la funcionalidad que tuvo el sitio en este sector meridional del Tawantinsuyu.

## CAPITULO 7

---

# INDICE

---

## ***Tomo 1***

**Agradecimientos**

***Indice***

### ***CAPITULO 1: Introducción***

<b>Presentación de la problemática de estudio</b>	<b>1</b>
<i>Objetivos generales</i>	<b>2</b>
<i>Objetivos específicos</i>	<b>2</b>
<b>Desarrollo y planificación de la temática desarrollada a lo largo del trabajo de investigación</b>	<b>3</b>
<b>Resumen</b>	<b>4</b>

### ***CAPITULO 2: Consideraciones teóricas y conceptuales***

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>9</b>
<b>Arqueología Procesual vs arqueología postprocesual: algunas consideraciones</b>	<b>9</b>
<b>Arqueología del Paisaje: <i>conceptos relevantes</i></b>	<b>16</b>
<b>Definición de Paisaje</b>	<b>17</b>
<b>La construcción social del Paisaje: <i>concepto de visibilidad y visibilización</i></b>	<b>21</b>
<b>Sintetizando y retomando ideas</b>	<b>26</b>

### ***CAPITULO 3: Zona de investigación***

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>31</b>
<b>Marco medioambiental</b>	<b>31</b>
<b>Breve presentación del sitio</b>	<b>34</b>
<b>Descripción del paisaje: <i>características geológicas</i></b>	<b>37</b>
<b>Sector de sierras; valles y bolsones; piedemonte</b>	<b>38</b>
<b>Fitogeografía: <i>Introducción</i></b>	<b>43</b>
<i>Provincias del monte espinoso y prepuneña</i>	<b>44</b>
<i>Vegetación de la zona de investigación</i>	<b>50</b>
<b>Zoogeografía</b>	<b>51</b>
<b>Suelos</b>	<b>53</b>
<b>Resumiendo</b>	<b>55</b>

### ***CAPITULO 4: El mundo incaico: una breve introducción***

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>58</b>
<b>La expansión del Tawantinsuyu</b>	<b>58</b>
<b>Estado actual de las investigaciones en torno al tema</b>	<b>59</b>
<b>La división del espacio: <i>organización sociopolítica</i></b>	<b>60</b>

# INDICE

---

<b>El mundo incaico y su relación con la naturaleza</b>	<b>66</b>
<b>Arquitectura incaica: características generales</b>	<b>68</b>
<i>Cuzco: la capital del incario, centro del Tawantinsuyu</i>	<b>74</b>
<b>Las provincias en el Tawantinsuyu: el caso del Noroeste Argentino</b>	<b>79</b>
<b>El sitio Hualfín Inka: antecedentes de investigación</b>	<b>85</b>

## **CAPITULO 5: Los Sistemas de Información Geográfica (SIG) aplicados al estudio de los paisajes arqueológicos**

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>92</b>
<b>Definición de los SIG</b>	<b>93</b>
<b>Componentes de un Sistema de Información Geográfica</b>	<b>94</b>
<b>Modelos y estructuras de los datos del SIG: Modelo vectorial y modelo raster</b>	<b>95</b>
<b>Los SIG y su aplicación en arqueología</b>	<b>98</b>
<b>Los SIG y la reconstrucción de los paisajes arqueológicos</b>	<b>102</b>
<b>Aplicación del SIG en la zona de investigación: visibilidad y visibilización, intervisibilidad entre sitios</b>	<b>104</b>

## **CAPITULO 6: Estructura metodológica**

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>112</b>
<b>Estructura metodológica</b>	<b>112</b>
<b>Metodología de trabajo en el Sector Norte del Valle de Hualfín: prospección y mapeo digital a través del SIG</b>	<b>113</b>
<b>Prospección en la zona de investigación</b>	
<b>Los materiales de superficie de los sectores prospectados</b>	<b>116</b>
<b>Algunos de los materiales encontrados en superficie dentro del sitio</b>	<b>117</b>
<i>Análisis de la cerámica: variables de uso</i>	<b>117</b>
<i>Material lítico de superficie</i>	<b>123</b>
<i>Consideraciones a tener en cuenta en el análisis del material lítico</i>	<b>132</b>
<i>Análisis del material óseo</i>	<b>135</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>137</b>

## **CAPÍTULO 7: Arquitectura incaica: el sitio Hualfín Inka**

<b>Introducción al capítulo</b>	<b>140</b>
<b>El estudio arqueológico de Hualfín Inka: ubicación y descripción de las estructuras del sitio</b>	<b>146</b>
<b>Descripción de los sectores, subsectores y recintos</b>	<b>150</b>
<i>Sector A</i>	<b>150</b>
<i>Sector B</i>	<b>159</b>
<i>Sector C</i>	<b>160</b>
<b>Discusión: emplazamiento del sitio, sus límites y la disposición espacial.</b>	<b>163</b>

# INDICE

---

## ***Tomo 2***

### **CAPITULO 8: El sitio Hualfin Inka: excavaciones realizadas**

<b>Introducción al capítulo: metodología empleada en las diferentes estructuras excavadas del sitio</b>	<b>1</b>
<b>Descripción de las excavaciones y los hallazgos realizados</b>	<b>2</b>
<b>El Ushnu: excavaciones</b>	<b>3</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>15</b>
<i>Características de la pasta</i>	<b>23</b>
<i>Material óseo</i>	<b>24</b>
<i>Material lítico</i>	<b>31</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>36</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>39</b>
<b>La Kallanka: excavaciones</b>	<b>40</b>
<i>Sector Sur</i>	<b>40</b>
<i>Perfiles del Sector Sur</i>	<b>49</b>
<i>Sector Norte</i>	<b>50</b>
<i>Material óseo</i>	<b>51</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>55</b>
<i>Perfiles del Sector Norte</i>	<b>59</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>62</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>63</b>
<b>El torreón: excavaciones</b>	<b>64</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>67</b>
<i>Material óseo</i>	<b>70</b>
<i>Material lítico</i>	<b>73</b>
<i>Material arqueobotánico</i>	<b>78</b>
<i>Perfiles estratigráficos</i>	<b>79</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>80</b>
<b>Recinto rectangular sector B: excavaciones</b>	<b>81</b>
<i>Material cerámico</i>	<b>87</b>
<i>Material lítico</i>	<b>93</b>
<i>Material óseo</i>	<b>97</b>
<i>Perfiles estratigráficos</i>	<b>99</b>
<i>Fechado radiocarbónico</i>	<b>101</b>
<b>Sondeos en algunas estructuras</b>	<b>102</b>
<i>Rectángulo Perimetral Compuesto</i>	<b>102</b>
<i>Recinto circular del Sector B</i>	<b>106</b>

# INDICE

---

<b><i>CAPITULO 9: Discusión de los datos</i></b>	<b>110</b>
<b><i>CAPITULO 10: Conclusiones</i></b>	<b>132</b>
<b>Referencias Bibliográficas</b>	<b>140</b>
<b>Anexo de imágenes</b>	<b>171</b>
<b>Anexo de tablas y gráficos</b>	<b>202</b>

## CAPITULO 8

---

### *El sitio Hualfín Inka: excavaciones realizadas*

#### *Metodología empleada en las diferentes estructuras excavadas del sitio*

En general para todas las estructuras trabajadas se realizaron excavaciones sistemáticas mediante sondeos exploratorios en algunos casos y cuadrículas, planteando niveles artificiales de 0,05 cm de profundidad y registrando a través del mapeo la ubicación precisa de todos los objetos encontrados. Por otra parte se realizó un registro minucioso y sistemático de los muros de las estructuras, que en algunos casos se encontraban derrumbados debido a procesos postdepositacionales. Con respecto a esto último queremos resaltar que habrían actuado distintos procesos de disturbación en Hualfín Inka, que son aquellos que alteran el material de un estado a otro dentro del contexto arqueológico. En este caso los materiales cambian su ubicación original y en algunos casos su forma. Este es el caso de los movimientos de tierra, en donde los materiales quedan desplazados y forman una estratificación inversa, distinguiéndose lo que se conoce como ley de migración hacia arriba, este es el caso del huaqueo o saqueo. En el sitio Hualfín Inka se ha observado huaqueos en algunas estructuras, mayormente en las *collcas* ubicadas hacia el SW del sitio. En otro de los recintos trabajados hemos podido apreciar cuevas de animales cavadores (tuco-tuco, Chinchilla, cuis, entre otros), que podrían haber actuado en el movimiento del sedimento alterando la posición original de los materiales arqueológicos depositados.

Como hemos descripto en acápite anteriores, el sitio se encuentra emplazado sobre una meseta aluvial cuaternaria, pudiendo distinguirse un único sedimento de coloración castaño claro, de textura franco arenoso guijarrosa, de estructura laminar, fina, débil;

## CAPITULO 8

---

friable, y con presencia común de raíces. A su vez, en este sedimento se encuentran zonas de laminación por selección hídrica, causadas probablemente por la presencia de lluvias. Esto se evidencia actualmente por el clima característico de la zona, siendo el mismo semiárido, en donde el régimen pluviométrico es estacional, es decir, las lluvias son mayores en épocas de verano (enero-marzo) mientras que para el resto del año son prácticamente inexistentes. Esto también se observa en la gran amplitud térmica, alterando en gran medida el material perecedero, como madera y semillas. La preservación del mismo es prácticamente nula, presentándose solamente a partir de restos quemados o carbonizados.

En el análisis exhaustivo de las excavaciones se ha podido constatar que la ocupación del sitio es unicomponente, es decir ha sido ocupado por un rango determinado de tiempo y abandonado posteriormente sin presentar evidencias de una ocupación posterior. En los últimos capítulos reflexionaremos con respecto a esto último.

### ***Descripción de las excavaciones y los hallazgos realizados***

A continuación presentaremos las excavaciones realizadas en algunas de las estructuras que componen el sitio y los hallazgos encontrados en las mismas.

Comenzaremos primeramente por una de las estructuras más significativas del sitio, que ya hemos descrito en acápite anteriores: el *ushnu*.

## CAPITULO 8

---

### *El ushnu: excavaciones*

Una de las estructuras que se excavó fue la estructura denominada *ushnu*. La excavación planteada para este recinto se desarrollo a lo largo de dos campañas en marzo y octubre de 2006. Igualmente se han desarrollado varias campañas entre el 2005-2008 donde se ha realizado excavaciones y prospecciones tanto en el sitio como en zonas aledañas.

Volviendo a la estructura que nos atañe, la misma ha sido foco de interesantes investigaciones que dieron cuenta de su rol fundamental en el *Tawantinsuyu*. Uno de los mayores estudiosos en el tema fue Zuidema (1980) que ha establecido que este espacio se comportaría como una forma de axis mundi o eje de conexión vertical donde se realizan actos rituales como forma de conectar espacio y tiempo, ancestros y picos montañosos. Existe a lo largo de todo el espacio dominado por los Inkas desde Ecuador hasta Argentina (Meddens, 1999) con mayor preeminencia al norte del lago Titicaca (Farrington 1998, Raffino 2004).

A través del análisis e interpretación de las crónicas y fuentes históricas como las de Bernabé Cobo, Cieza de León, Sarmiento de Gamboa, Guamán Poma de Ayala, Garcilaso de la Vega, Polo de Ondegardo, Cristóbal de Molina, entre otros, y de la evidencia proveniente de los estudios arqueológicos, se pudo reconstruir la organización social, política y económica de los Incas.

Se sabe que al momento de la expansión del imperio, la política empleada por el inca se valió de ciertas ideas ya utilizadas con anterioridad por las poblaciones locales, entre las

## CAPITULO 8

---

cuales se encontraba el término *ushnu*, el cual se utilizó en ciertos lugares, como una forma ideológica de dominación sobre la población local, ejemplo de ello es en la región del *Chinchaysuyu*, con más monumentalidad. (Pino Matos 2005).

Las referencias etnohistóricas que se tiene sobre el *ushnu* han sido estudiadas por varios investigadores, quienes han planteado diversas interpretaciones sobre su naturaleza (Zuidema, 1980; Matos, 1986; Hyslop, 1990; Meddens, 1997). Sin embargo, cabe resaltar las referencias que dan ciertos documentos etnohistóricos que: a) indican que estaban contruidos en plazas y dentro de la red vial incaica, así como las ofrendas de chicha que daban al sol en estos lugares (Albornoz, 1967 [1582]:24); b) enfatizan sobre determinadas ceremonias, dirigidas al sol, a las *huacas*, refiriéndose específicamente al Capac Hucha (Guamán Poma, 1980 [1615]: 262 [264]) y, sobre todo, señalan que se trata de lugares de sacrificio y libación (Hernández Príncipe, 1923: 63).

Uno de los primeros investigadores sobre el tema fue Zuidema (1980) el cual llevo a cabo minuciosas investigaciones en referencia a la ideología inca y el significado que tendría el *ushnu* en la sociedad incaica; sugiriendo que éste tiene un carácter de acceso al “mundo subterráneo” (Zuidema, 1980: 408), asociando la acción de “chupar” o absorber las ofrendas líquidas en los rituales realizados. Pero, a la vez, menciona que el *ushnu* en Cusco fue un centro de observaciones astronómicas y que posiblemente influyó en el trazo del plano general de esa ciudad (Zuidema, 1980: 453).

Por otra parte, Hyslop planteó una perspectiva a nivel imperial, describiendo al *ushnu* como plataformas contruidas al centro o al lado de las plazas en los *tampus*. Habrían

## CAPITULO 8

---

tenido un papel central principalmente en las actividades políticas, religiosas y militares, siendo un eje de la vida ceremonial inca, teniendo un rol más público en provincias, por lo que las plataformas fueron más grandes (Hyslop, 1990).

Como vemos se observa una amplia diversidad tanto funcional, como también morfológica y espacial. Sus dimensiones varían mucho encontrando difícilmente dos plataformas del mismo tamaño. Ejemplos extremos podríamos encontrar en Huánuco Pampa con 48 por 32 m o en Q' enqo Huasi con 6,4 por 5,8 m (Oberti 1997). Las alturas también varían proporcionalmente. Lo mismo puede observarse en cuanto al número de peldaños de acceso, desde apenas unos pocos hasta más de 50.

Se han identificado otros tipos que difieren de los anteriores contando con ejemplos en las regiones costeras (i.e. los dos *Ushnus* de Inkahuasi en Cañete, Tambo Colorado en Ica, San Juan de Pariachi, La Puruchuca y Huaycan de Pariachi en Lima). Estos están generalmente conformados por una sola plataforma de pequeñas o medianas dimensiones, a modo de un bloque sólido e independiente, al interior y centro de una plaza. A veces se los encuentra anexados a estructuras arquitectónicas preexistentes a la ocupación incaica del lugar, en cuyo caso el *ushnu* está ubicado a un lado de la plaza. En la costa, la escalinata ha sido reemplazada por una rampa que conduce hacia la parte superior, pero hay casos en que el monumento no presenta escalinata ni rampa. Asimismo algunos *ushnus* presentan evidencias de banquetas o tianas, y en muchos casos se observan pinturas en sus muros de adobe.

## CAPITULO 8

---

Para el caso particular del *uhsnu* de Hualfín Inka, el mismo se encuentra situado en el sector SE de la plaza intramuros. Se trata de una verdadera plataforma artificial de, por lo menos, 1 m de altura, siendo de forma rectangular de 3,5 por 7,5 m. Está separada del muro perimetral unos 4 m. y presenta un acceso por una escalera de, al menos, tres peldaños sobre la pared que mira hacia la plaza. (Lynch *et al.*, 2007: 528). Los muros son dobles con un espesor que oscila entre los 0,50-0,60 cm, tienen un cementante compuesto de barro y ripio, y no presentan caras canteadas, aunque si podría haber una selección de las caras más planas dispuestas hacia el exterior. (Op. Cit) Ver figura 8.1.

Dicha estructura presenta las mismas características de construcción que los demás recintos que conforman el sitio, tanto en lo que respecta específicamente a las técnicas constructivas como a la materia prima utilizada. En general se evidencian derrumbes en los muros, al igual que las demás estructuras. (Op. cit). Esto estaría vinculado a los procesos postdepositacionales presentes en el sitio, mayormente el factor antrópico.



**Foto 8. 1: Detalle del muro externo del *uhsnu*. Se puede apreciar el tipo de roca utilizada y la ausencia de cantería.**

## CAPITULO 8

---

Con respecto a la excavación específicamente, se plantearon dos cuadrículas de 2 x 2 m, presentando en un extremo de la primera cuadrícula un saqueo reciente. Se utilizaron niveles artificiales de 5 cm, registrando todos los niveles con fotografía y dibujos. A su vez, se registraron las capas estratigráficas del recinto, pudiendo examinar el perfil del suelo presentado en esta zona, el mismo se resume en un Horizonte A, muy poco desarrollado (0-1 cm.), de un color castaño claro; textura franco arenoso; estructura laminar, fina y débil, friable, con presencia escasa de raíces, y un Horizonte C (1- 0,65 m) cuya coloración es castaño claro, textura franco arenoso guijarrosa, estructura laminar, fina, débil; friable, con presencia común de raíces. En este horizonte se encuentran zonas de laminación por selección hídrica. (Lluvias)(Lynch et al. 2007). Ver figura 8. 3. En la foto 8. 2 se puede apreciar el planteo de una de las cuadrículas del ushnu (CS1).



**Foto 8.2:** Planteo de excavación del ushnu.

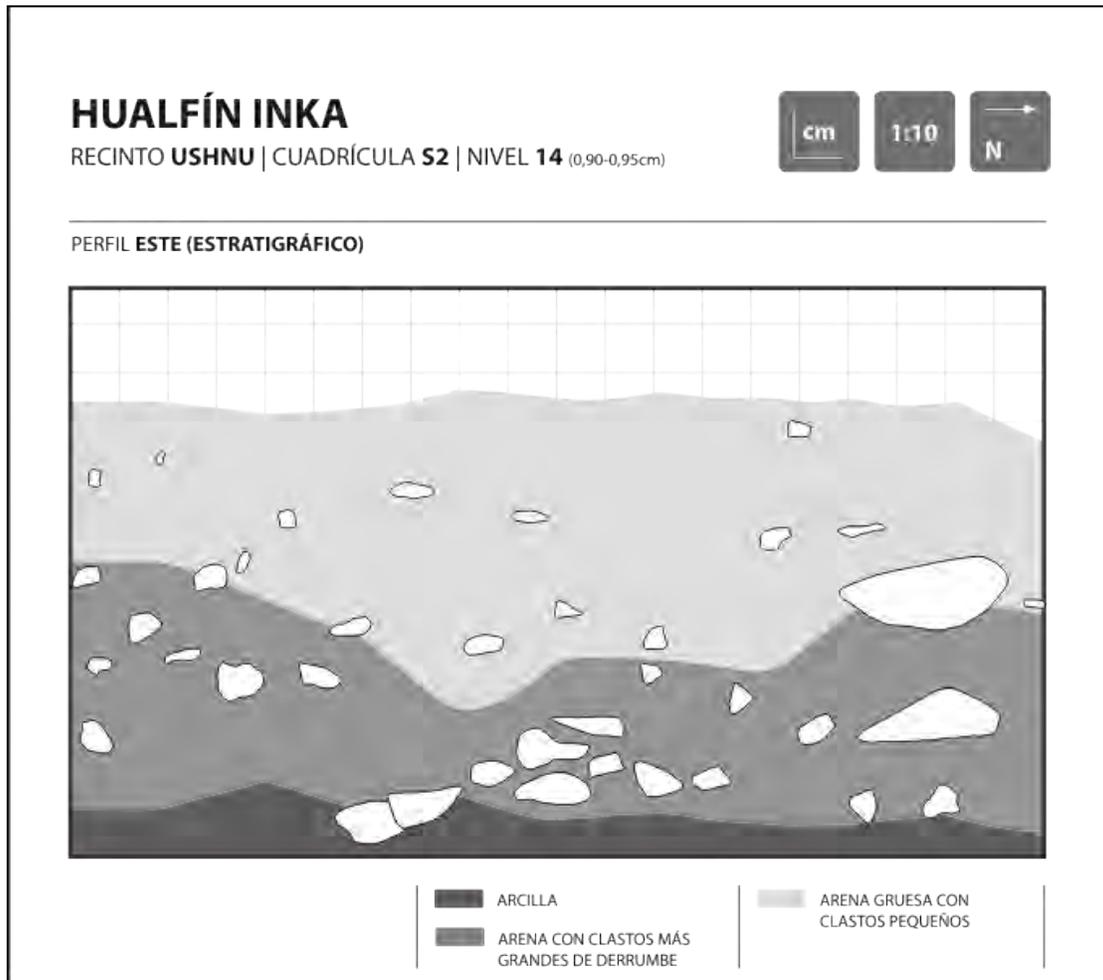


Figura 8. 3: Perfil estratigráfico de la excavación de la cuadrícula S2 del recinto uhsnu.

Figura 8. 4: Perfil del N del muro del uhsnu.



## CAPITULO 8

---

Ambas cuadrículas abarcaron la totalidad del recinto, a excepción del sector SE que presentaba un huaqueo reciente. La primera de las cuadrículas se denominó S1 (CS1), dividiendo la misma en niveles artificiales de 5 cm:

-Nivel Limpieza: se niveló la superficie de la cuadrícula estableciendo el siguiente nivel de 0,20 m.

-Nivel 1: 0,20-0,30 m

-Nivel 2: 0,30-0,45 m

-Nivel 3: 0,45-0,50 m

-Nivel 4: 0,50-0,55 m

-Nivel 5: 0,55-0,60 m

-Nivel 6: 0,60-0,65 m

-Nivel 7: 0,65-0,70 m

-Nivel 8: 0,70-0,75 m

-Nivel 9: 0,75-0,80 m

-Nivel 10: 0,80-0,85 m

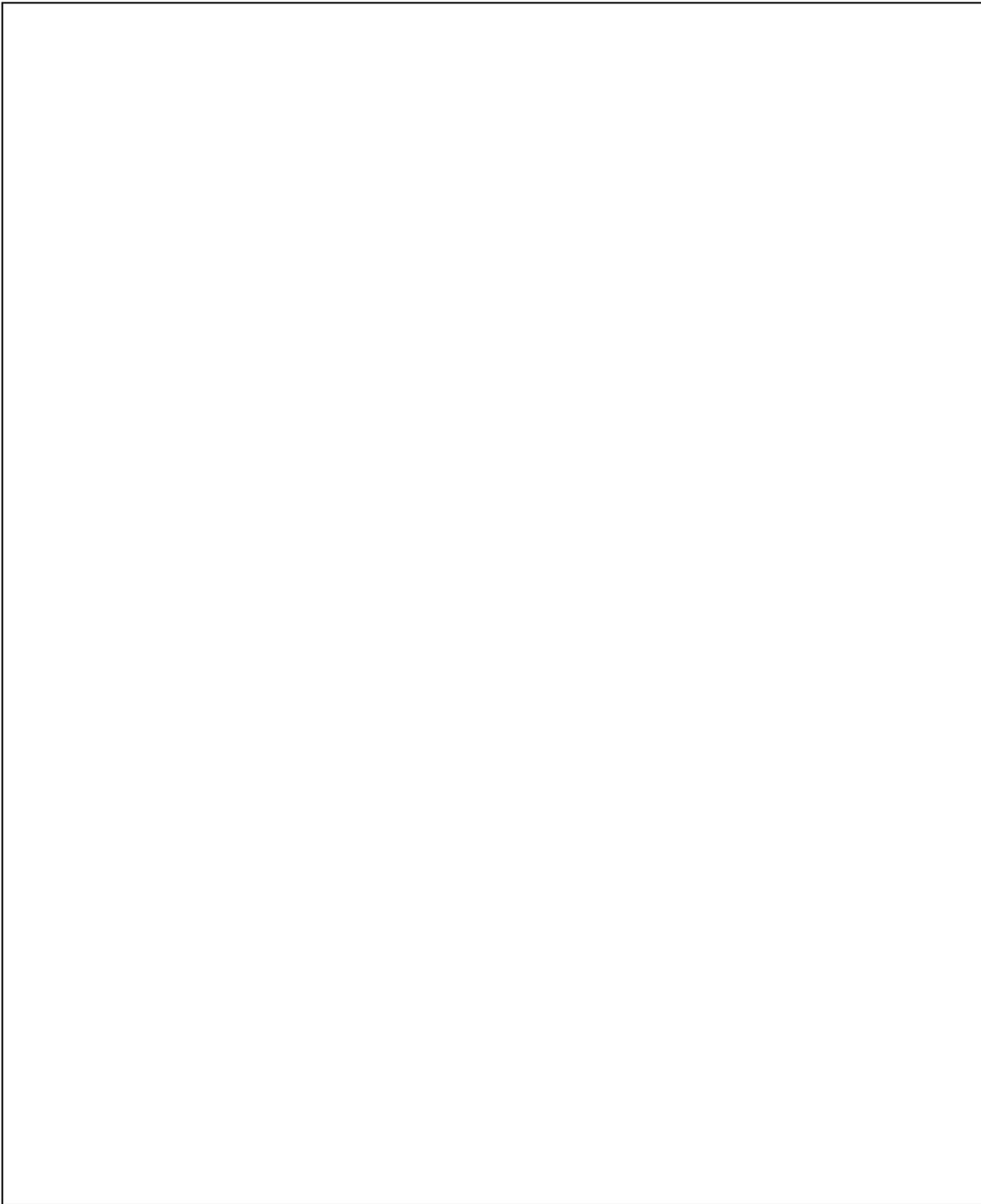
-Nivel 11: 0,85-0,90 m

En los primeros niveles artificiales no se registró ningún material arqueológico, siendo la medida de los mismos 0,10 m. Posteriormente, se iniciaron los niveles con 0,05 m de espesor. A partir de los 0,20 m de profundidad comenzó a aparecer material arqueológico unificando de esta manera el registro y análisis de la metodología, es decir en el sentido de contexto arqueológico. Por otra parte, el sedimento extraído se tamizó con zaranda de malla fina de 1 mm de espesor, lo que posibilitó la recuperación de carbones y restos arqueobotánicos de tamaño pequeño, como así también pequeñas cuentas de nácar.

## CAPITULO 8

---

En la figura 8.5 podemos apreciar los primeros materiales recuperados de la cuadrícula S1, a una profundidad de 0,20 m. Así mismo hacia el sector SE del recinto se pudo constatar un huaqueo reciente siendo necesaria su rápida intervención.



**Figura 8. 5:** Aquí podemos observar los primeros materiales encontrados en la CS1, N1.

## CAPITULO 8

---

Con respecto a la segunda cuadrícula denominada S2, se procedió a la excavación siguiendo la misma metodología para la S1, planteándose los niveles primeramente de 0,10 cm, siendo que no aparecía material alguno, y posteriormente de 0,05 cm de espesor.

Los niveles de profundización se plantearon como sigue:

-Nivel Limpieza: se niveló la superficie de la cuadrícula estableciendo el siguiente nivel de 0,20 m.

-Nivel 1: 0,20-0,30 m

-Nivel 2: 0,30-0,40 m

-Nivel 3: 0,40-0,45 m

-Nivel 4: 0,45-0,50 m

-Nivel 5: 0,50-0,55 m

-Nivel 6: 0,55-0,60 m

-Nivel 7: 0,60-0,65 m

-Nivel 8: 0,65-0,70 m

-Nivel 9: 0,70-0,75 m

-Nivel 10: 0,75-0,80 m

-Nivel 11: 0,80-0,85 m

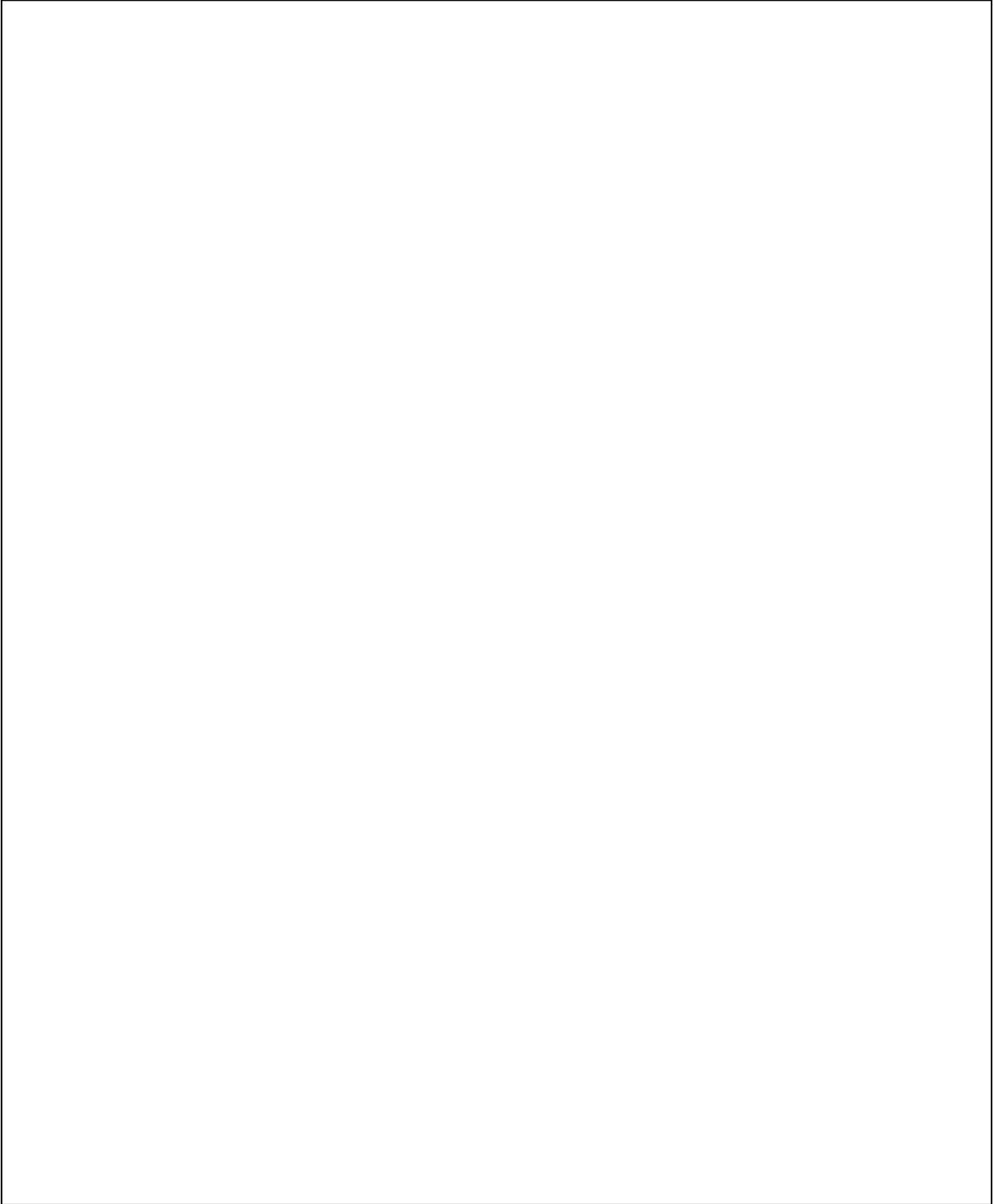
-Nivel 12: 0,85-0,90 m

-Nivel 13: 0,90-0,95 m

Por debajo de este último nivel se realizó un sondeo de 0,50 x 0,50 cm a fin de verificar el piso consolidado de la estructura ubicándose al metro de profundidad, no apareciendo nada de material arqueológico y estableciéndose así el fin de la excavación.

## CAPITULO 8

---



**Figura 8. 6:** Esquema de los materiales hallados en la cuadrícula S2, nivel 12.

## CAPITULO 8

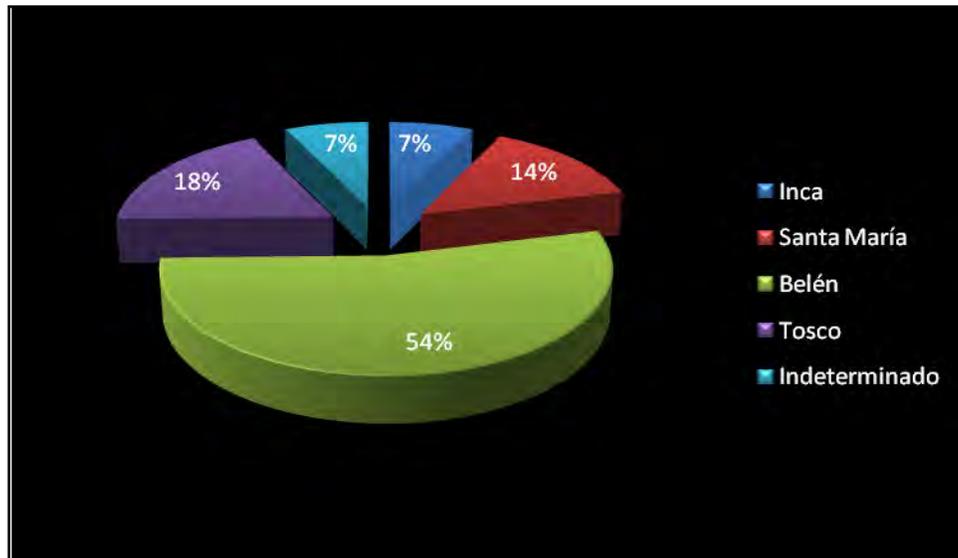
---

A lo largo de todos los niveles de ambas cuadrículas se ha podido registrar una variedad y abundancia significativa de materiales arqueológicos en comparación al resto de las estructuras excavadas. En estas últimas el registro fue escaso en comparación a la superficie total de excavación. (Lynch 2006, 2007). Los materiales pueden diferenciarse básicamente en: cerámicos, óseos, líticos y arqueobotánicos, siendo el más abundante la cerámica. Asimismo, si bien cuantitativamente escasos, también se identificaron restos de naturaleza malacológica, como es el caso de pequeñas cuentas de nácar.

Se detallan a continuación las características sobresalientes de las distintas ergologías recuperadas.

### *Material cerámico*

El conjunto total de materiales recuperados en una superficie de 26,25 m<sup>2</sup> es de 71 fragmentos (n=71). Dentro de ellos, es proporcionalmente importante la presencia de estilos decorativos asociados al Período Tardío o de Desarrollos Regionales (900 d.C- 1470 d.C), en relación a los inkaicos. En este sentido, hemos podido constatar un mayor porcentaje del estilo local denominado Belén y Santa María, mientras que el estilo inka (1470 d.C-1532 d.C) se encuentra presente tan solo en un 7% del total de la muestra obtenida. Los materiales de tipo tosco sin decoración son sin embargo uno de los más numerosos (Lynch y Páez 2009). (Figura 8.7)



**Figura 8.7: Distribución de los porcentajes cerámicos presentes en el ushnu.**

Las dimensiones analíticas consideradas comprenden aquellas composicionales, formales y decorativas, a través de las cuales enfocar el conjunto de prácticas sociales y políticas en las que estuvo involucrada, al menos en la instancia particular que la relaciona con el Ushnu.

El análisis incluyó una primera etapa de siglado y remontaje de los fragmentos, obteniendo un n=71. Esta muestra fue caracterizada de acuerdo a variables morfométricas, tratamientos de superficie y características decorativas, además del análisis submacroscópico de las pastas –teniendo en cuenta el tipo y característica de las inclusiones no plásticas-. Resultó necesario evaluar, también, las características vinculadas al uso de los materiales, visibles a través de las huellas dejadas en las superficies.

La relevancia de la estructura en tanto vinculada sustancialmente a la estructura estatal generó una serie de expectativas sobre la proporción de cerámica vinculada a estilos

## CAPITULO 8

---

incaicos en sus diversas modalidades (Calderari y Williams, 1991:90). La literatura arqueológica da cuenta de la relevancia de formas diagnósticas como platos y aríbalos como medida de la presencia imperial, tanto en sitios más próximos al núcleo de poder (Perú Central) como en aquellos espacialmente más alejados (Bray, 2003 y 2004).

En el caso que nos ocupa, la mayor parte de la cerámica está representada por estilos asociados al tardío local y regional, además de los materiales toscos sobre los cuales no pudimos obtener una medida cronológica precisa. Como podemos observar en la Figura 8.7 los mayores valores corresponden a alfarería Belén que constituye el 54% de la muestra, y en menor medida, a los materiales santamarianos (14%, N=10) [Figura 8.7]. Dado que eran las poblaciones Belén las que habitaban la región en los momentos pre inca, habiéndose integrado a la dinámica del Estado, la conspicua presencia de materiales de este estilo no resulta llamativa, al menos en el sitio. No obstante, su análisis en la estructura requiere una especial consideración.

El estilo santamariano, por el contrario, se asocia espacialmente con el noreste catamarqueño, en el sector vallisto del cual tomo su nombre – valle de Santa María-. Su presencia en sitios cercanos a Hualfín Inka con características similares al menos desde lo político-administrativo-como es el caso de El Shincal-, es bastante menor (Raffino, 2004). En este sentido, es remarcable el alto porcentaje de fragmentos santamarianos bicolor que identificamos en nuestro estudio.

Contrariamente a lo esperado para un sitio de estas características, y para una estructura fuertemente vinculada a las funciones políticas estatales, la proporción de

## CAPITULO 8

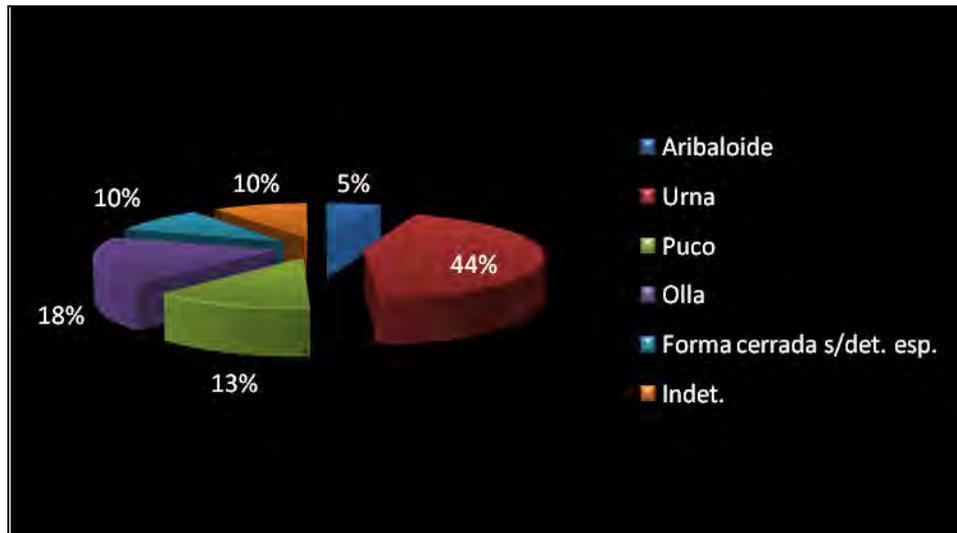
---

fragmentos incaicos es marcadamente menor (7%), correspondiente en todos los casos a formas cerradas, que en algunos casos pudieron reconocerse como aribaloides. Los platos, otra de las formas de mayor frecuencia tanto en el núcleo cusqueño como en las localizaciones provinciales, están ausentes.

Los materiales toscos, con superficies alisadas y peinadas, también representan un porcentaje importante, aunque no pudimos identificar, debido al tamaño y características de los fragmentos, ninguna morfología precisa dentro de las que se infieren para el momento incaico.

En consonancia con la ya mencionada presencia de aribaloides, la mayor parte de las formas halladas en el ushnu son cerradas (Shepard, 1968). Las urnas Belén y escasas santamarianas reúnen el mayor porcentaje (43%); en menor medida hay ollas toscas (18%) y formas cerradas en las que no pudimos determinar una morfología específica.

Las formas abiertas, en este caso representadas por pucos Belén y Santa María, presentes en proporciones muy similares, sólo representan el 13% de la muestra (Figura 8.8).



**Figura 8.8: Diferentes morfologías presentes en el ushnu, N=71**

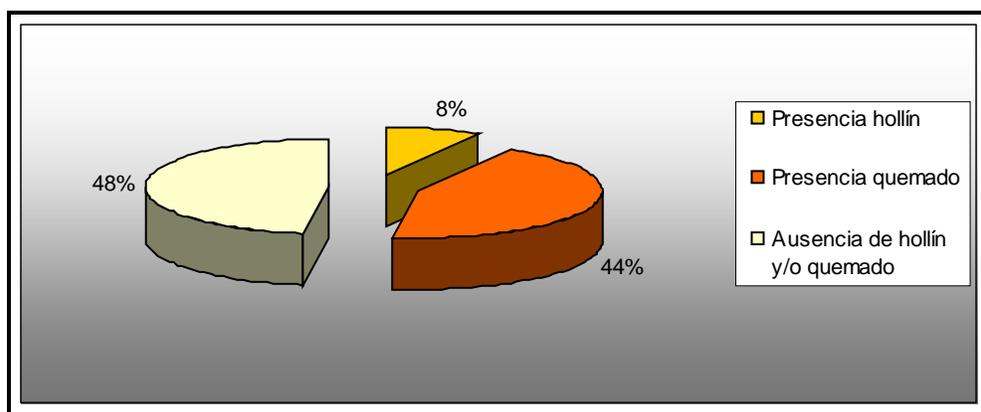
La mayor parte de los fragmentos están quemados en una o ambas superficies, e incluso con rastros de hollín (52% de la muestra) [Figura 8.9]. No hemos observado ninguna discriminación por forma, que pueda indicarnos que se quemaron especialmente algunas piezas. De este porcentaje, el 12,65% (N=9) está quemado en la fractura, revelando que posiblemente el fuego haya alcanzado el fragmento luego de su ruptura, lo que no descarta, además, su exposición anterior. Este último subconjunto tampoco muestra ninguna tendencia, ni desde el punto de vista decorativo ni formal, al estar conformado por formas abiertas y cerradas, estilísticamente asociadas a Santa María, Belén, Inca, así como fragmentos con características toscas.

Uno de los fragmentos, que pertenecería a una olla de características toscas tenía evidencias de haber sido expuesto en forma intensa y continuada al calor, con estructuras de vitrificación tanto en sus superficies como en el sector de la fractura que habría quedado

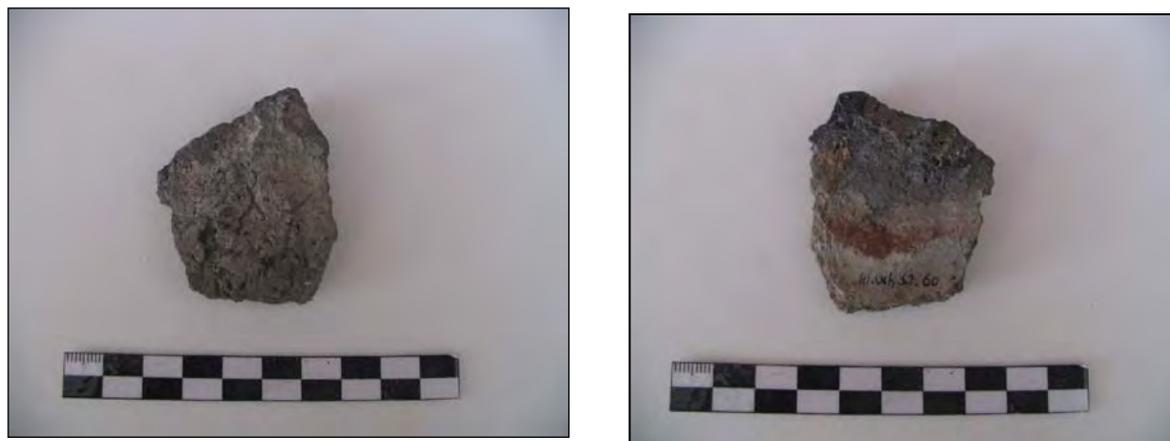
## CAPITULO 8

---

expuesto y descascaramiento intenso en la superficie externa (Foto 8.10). Podemos suponer que habría quedado en medio de alguna estructura de combustión, llegando allí de manera fortuita o como parte de alguna práctica intencionada.



**Figura 8. 9: Rastros de uso representados por la presencia de quemado y/u hollín (N=71)**

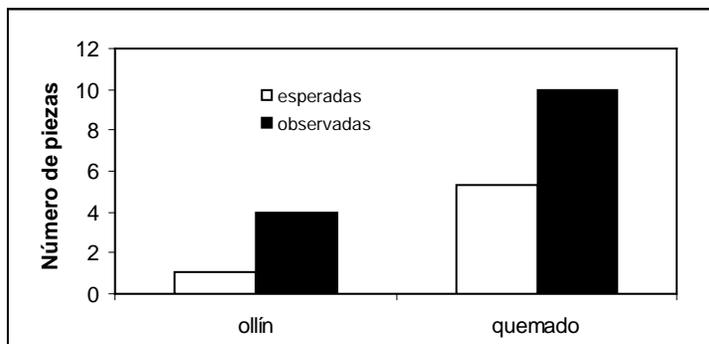


**Foto 8. 10: Fragmento con signos de vitrificación superficie externa e interna.**

## CAPITULO 8

---

Desde el punto de vista estadístico se trabajaron las variables forma y rastros de uso a fin de identificar posibles correlaciones entre ambas. Para ello se realizó un test estadístico relacionando los valores esperados de las formas encontradas con aquellos correspondientes a la presencia de hollín y/o quemado. (Tablas de contingencia 2 x2; hollín: Chi: 5,9, P: 0,01; quemado: Chi2: 11,7, P< 0,01)(Figura 8.11)



**Figura 8. 11: Número de piezas esperadas por azar (barras blancas) y número de piezas encontradas (barras negras) para la forma “olla”. Los valores esperados se obtuvieron a partir del total de piezas con hollín (6) o quemadas (29) sobre el total de piezas encontradas (n=71).**

El resultado obtenido estaría indicando que la relación entre ambas variables no sería significativa con las formas de las piezas encontradas (urna, aríbalo, puco, y formas cerradas no determinada). Cabe resaltar, sin embargo, que la relación significativa entre la forma “olla” y las variables hollín y/o quemado, podría responder al uso cotidiano de este tipo de formas (uso culinario); sin por ello, estar relacionado directamente con su función en el contexto específico del ushnu.

## CAPITULO 8

---



**Foto 8.12: Fragmentos cerámicos encontrados en el ushnu de asignación cultural local (Arriba tiestos Belén, Abajo tiestos Santamarianos)**

Las características de las pastas difieren de acuerdo a los distintos tipos decorativos, no respondiendo la variación, por el contrario, a un criterio formal. Las pastas que pueden asociarse con el estilo Belén se componen, en general, de cristales de cuarzo y plagioclasa, láminas de moscovita y biotita, litoclastos de origen variado e inclusiones arcillosas/tiesto molido, una categoría que utilizamos dado que al nivel de análisis que trabajamos es muy difícil diferenciar una de otra. Estos elementos se combinan mayoritariamente en una proporción matriz/inclusiones de 95/5 y 90/10 (valores porcentuales). Solamente en un caso

## CAPITULO 8

---

pudimos observar una densidad de inclusiones del orden del 20%. Las formas predominantes del componente no plástico son subangulares-subredondeadas, lo que al menos en una primera instancia nos permitiría descartar el molido intencional de rocas como mecanismo para la incorporación de antiplástico, que genera una angulosidad pronunciada. La pasta con mayor densidad de inclusiones presenta ciertas particularidades respecto del conjunto, dado que el componente no plástico mayoritario es de origen piroclástico. Abordaremos en detalle este punto en los párrafos siguientes.

### *Características de la pasta*

Los fragmentos santamarianos (Figura 8.12) e incas no presentan mayores diferencias respecto al anterior, al menos desde el punto de vista de las variables relevadas. Incluso uno de cada uno de estos estilos presenta también inclusiones piroclásticas.

Las mayores diferencias pueden observarse en los materiales toscos, en los que las inclusiones arcillosas/tiesto molido están ausentes en todos los casos analizados, y hay un notable aumento tanto en la densidad de inclusiones como en los tamaños de las mismas. El rango de tamaños observado es variable, sugiriendo una baja selección de los componentes al momento de su incorporación en el cuerpo arcilloso.

Las inclusiones piroclásticas están presentes en una pequeña proporción del conjunto. Corresponden a depósitos piroclásticos que fueron mezclados con la arcilla proporcionando, de esta manera, no sólo el contenido de pómez que se puede observar en cantidades elevadas, sino también la fracción clástica más fina compuesta de cuarzos, micas

## CAPITULO 8

---

y feldespatos (Páez y Arnosio, 2009). Estos componentes fueron inicialmente identificados en los sitios incaicos del oeste catamarqueño Potrero Chaquiago e Ingenio del Arenal Médanos conformando una tradición de manufactura asociada a los traslados poblacionales en el marco de la política estatal (Cremonte, 1991, 1994; Williams, 1991). Los trabajos llevados adelante por distintos investigadores en el NOA dieron cuenta de la conspicuidad de este rasgo en el acervo alfarero de momento incaico.

La presencia de este rasgo tecnológico en localizaciones vecinas al sitio Hualfín Inka, como es el caso de el Shincal, nos alerta sobre la relevancia de esta característica no sólo desde el aspecto de la manufactura cerámica, sino también en relación a sus implicancias desde el aspecto político-social (Giovannetti, 2009).

### *Material óseo*

Asociado al material cerámico descrito anteriormente se encontraron restos óseos de animales distribuidos a lo largo de todos los niveles desde 0,20 m hasta 0,95 m de profundidad en ambas cuadrículas plateadas para este recinto. Todo el material fue sometido a un análisis minucioso para extraer la mayor cantidad posible de información de cada elemento. La Tabla 9 del anexo presenta las variables consideradas en el análisis zooarqueológico.

En líneas generales podemos decir que algunos de los elementos analizados presentaban claras evidencias de una exposición al fuego (quemados y/o calcinados) mientras que otros se presentaban muy fragmentados o astillados, debido posiblemente a

## CAPITULO 8

---

fenómenos postdepositacionales (presencia de raíces, pisoteo, escurrimiento hídrico), y a la misma actividad antrópica.

De acuerdo a estudios realizados sobre los mismos se pudieron clasificar dentro de las familias de *Camelidae* y *Cervidae*, siendo en algunos casos muy difíciles la clasificación del taxón debido a la fragmentación mencionada. (Lynch *et al.* 2007)

En cuanto al análisis que se pudo establecer con el material diagnóstico óseo, se pudo determinar la presencia de un mamífero mediano, probablemente camélido. En esta estructura se encuentra parte del esqueleto axial, representado por la presencia de costillas, y miembros superiores. Aparentemente, hay presencia de 2 individuos, uno juvenil y otro adulto. A su vez se ha evidenciado en algunos de los fragmentos óseos presencia de indicios de combustión, ya se calcinados, y quemados, donde estos últimos, no necesariamente, estarían evidenciando una intencionalidad de exponerlos al fuego, aunque si se podría decir en cuanto a los primeros.

## CAPITULO 8

---



Foto 8.13 Material óseo encontrado en el ushnu. Abajo se puede apreciar el grado de fragmentación en que se encuentra.



## CAPITULO 8

---

A continuación se presentan los taxones identificables en ambas cuadrículas (S1 y S2), pudiendo apreciarse una presencia considerable de camélidos y mamíferos medianos. A su vez en la misma tabla 9 del anexo se puede constatar que el estado de conservación del material en general es bueno, siendo pocos los que se encuentran alterados por los agentes naturales del medio.

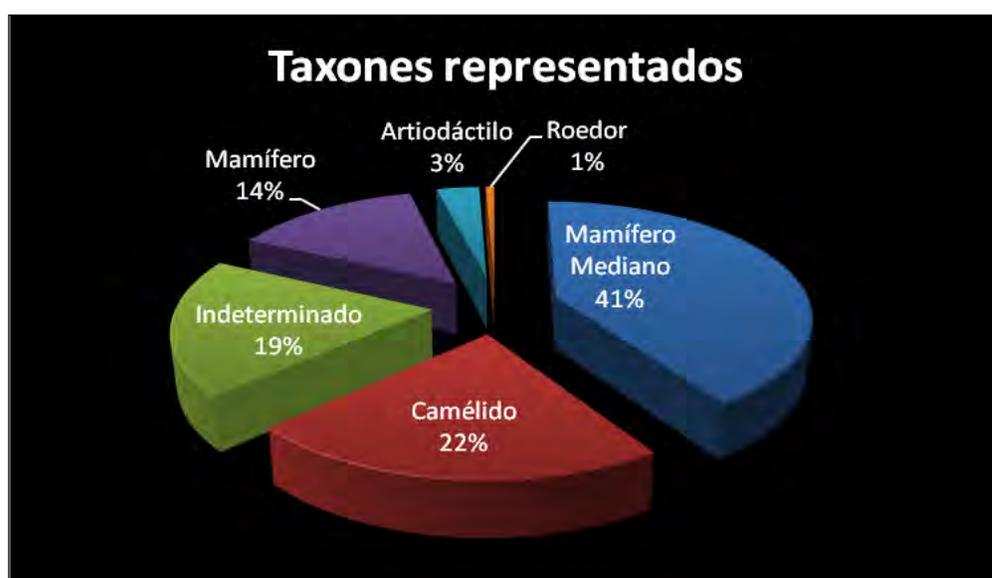


Figura 8.14: Especies arqueofaunísticas representadas en el registro del ushnu de Hualfín Inka



Figura 8. 15: Material óseo registrado para el *uhsnu* viendo el estado de conservación. Los mismos pertenecen a la familia *Camelidae*.



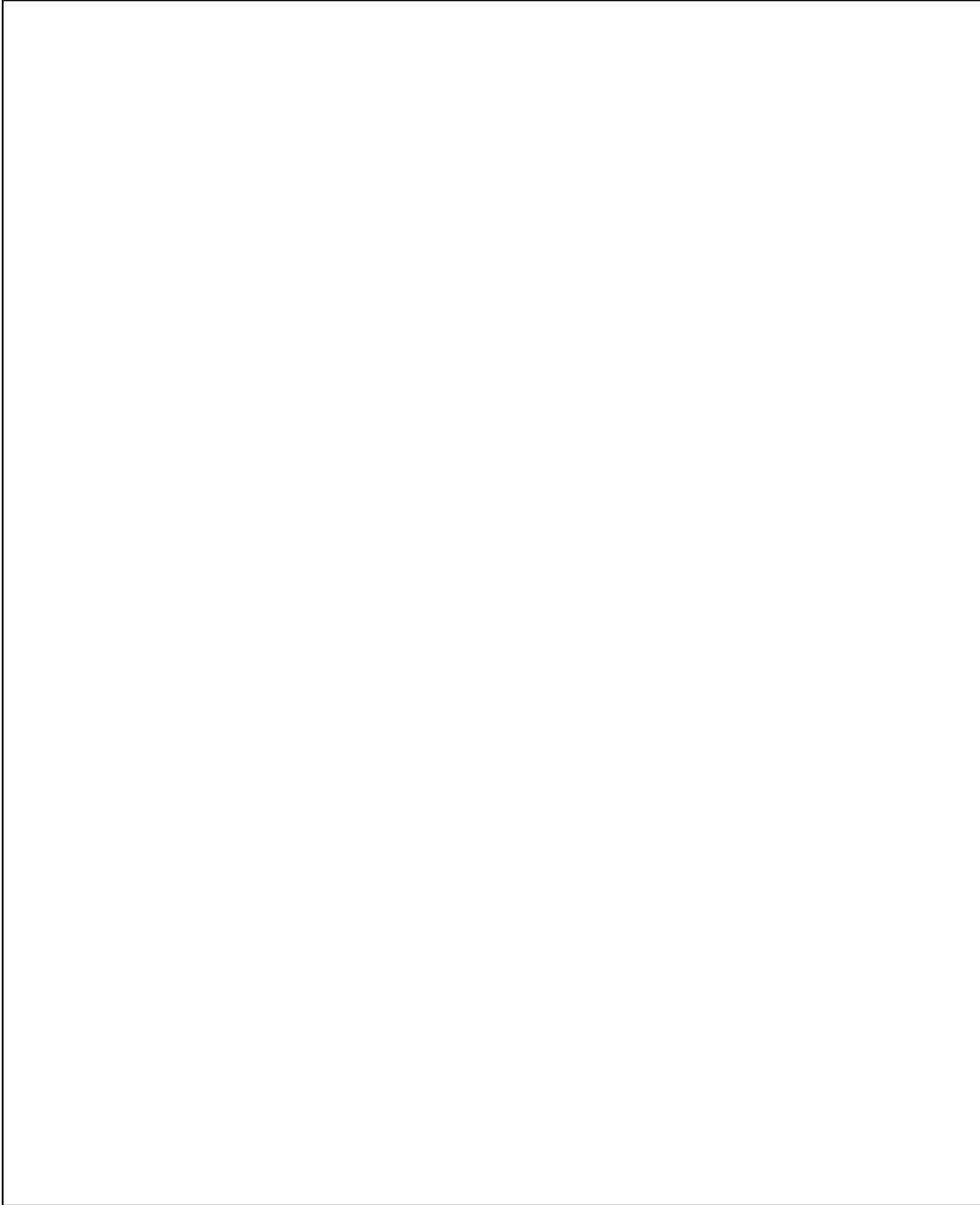
## CAPITULO 8

---

A continuación se presenta los materiales encontrados en el ultimo nivel de excavación (N13) de la cuadrícula S2, a una profundidad de 0,95 m. en este nivel se registro un fogón con ceniza conteniendo material óseo en cantidad junto con carbones de diferentes tamaños.



**Foto 8. 16:** El fogón y ceniza a los 0,95 m de profundidad con el material óseo asociado.



**Figura 8. 17:** Esquema del nivel 13 de la cuadrícula S2.

## CAPITULO 8

---

### *Material lítico*

Con respecto al material lítico encontrado podemos decir que se encontraron una gran variedad de materias primas, entre la cuales se pudieron diferenciar basalto, cuarzo, cuarcita, sílices de distinta coloración y calcedonia.

En cuanto al análisis los materiales fueron diferenciados en dos grandes grupos; por un lado los artefactos formales y por el otro los no formales (Andrefsky 1998). Se consideraron a su vez, diferentes variables para describir las características morfométricas de los artefactos (Aschero 1975, 1983).

En la tabla 13 del anexo contiene todas las variables consideradas en el análisis siendo las mismas las siguientes: materia prima, estado de fragmentación, forma de lasca, tipo de talón, descripción por tamaño y módulo de longitud-anchura, cantidad de corteza y características del filo (presencia de rastros complementarios que permitan identificar filos potencialmente utilizables).

A partir de todo este análisis podemos decir que los materiales recuperados corresponden a un total de 8 artefactos no formatizados (de ahora en más ANF) y una única punta de proyectil de calcedonia, incluida en el grupo de artefactos formatizados (AF). A su vez, se encuentran 2 desechos de talla y 1 núcleo de sílice gris. Los ANF abarcan un 75% del conjunto total recuperado, siendo subdividido en lascas y lascones. La estructura de fragmentación de la muestra tomada para el *ushnu* coincide en los porcentajes de ANF enteros, con un 67%; le sigue los artefactos fracturados sin talón (FST) con un 33%.

## CAPITULO 8

---

La representación de tipo de lascas en el *ushnu*, muestra que la forma más frecuente son las secundarias (37%), seguidas de las de arista y angulares con un 13%, las de dorso natural y las angulares oblicuas corresponden a un 12%, mientras que las indiferenciadas comprenderían el 13% restante.

La variedad de materias primas representadas en el *ushnu* es de tipo macro y microcristalina (basalto 37%, arenisca 38%, cuarcita 13% y cuarzo 12%); teniendo igualmente una mayor representatividad el basalto (Mansur 1983a).



Figura 8. 18 Porcentajes de las diferentes materias primas presentes en el ushnu

En relación al tamaño y módulo de longitud-anchura, el *ushnu* presenta una amplia variedad; con un mayor predominio de aquellas lascas de tamaño 4 (grandes-medianas) con un 51%, seguidas de aquellas de tamaño 2 (pequeñas) con un 13%, mientras que con un 12% se encuentra aquellas de tamaño 5 (grandes). Las proporciones en relación a los módulos

## CAPITULO 8

---

de longitud-anchura corresponden un 25% a medianos alargados, otro a medianos normales y a cortos anchos, mientras que los módulos laminares normales y cortos anchísimos se encuentran representados con un 12,5% dentro de la muestra. (Ver tabla 8. 19)

Tamaño-Modulo	2	3	4	5	6	Total General	%
E	0	0	0	2	0	2	25
F	1	0	1	0	0	2	25
D	0	0	1	1	0	2	25
C	0	0	0	1	0	1	12,5
H	0	0	0	1	0	1	12,5
<b>Total general</b>	1	0	2	5	0	8	100
<b>Porcentajes</b>	12,5	0	25	62,5	0	100	

**Tabla 8. 19: Tamaños y módulos longitud-anchura del *ushnu*.**

Por último, la evaluación acerca de la potencialidad de los fillos nos ha permitido determinar que un bajo porcentaje de los mismos presentan características que nos permitan identificar como funcionales, solamente un 38% del total de la muestra para el *Ushnu* presentan rastros complementarios como microastilladuras aisladas, continuas y muescas.

## CAPITULO 8

---



Foto 8. 20: Material lítico encontrado en el *ushnu*: lascas de basalto y núcleo de sílice.



Foto 8. 21: Única punta de proyectil de calcedonia encontrada en el



Foto 8. 22: Diferentes materias primas encontradas en el ushnu.

## CAPITULO 8

---

### *Material arqueobotánico*

Por último, el registro arqueobotánico recuperado cuenta con una importante abundancia de carbones de diferentes tamaños, pudiéndose diferenciar entre los mismos restos de maíz (*Zea mays*). Un punto particularmente interesante surge desde estos análisis. Al realizarse la identificación específica de los restos de este cultivo obtuvimos algunos pocos granos correspondientes a variedades harinosas y reventonas<sup>1</sup> (Olizsenzki 2008), 10 y 3 unidades respectivamente –dentro de un total de 520 cm<sup>3</sup> de sedimento-. Recuperar los restos carbonizados de este tipo fue posible gracias a la utilización de una malla muy fina al tamizar. Pero lo llamativo fue la alta incidencia de restos de marlos carbonizados y fracturados. Esto último probablemente haya sucedido por procesos de destrucción posdeposicional dada la alta fragilidad de este tipo de restos. La evidencia de marlos es muy alta si lo comparamos cuantitativamente con los granos de la misma especie. Dentro de las plantas cultivadas destacamos el hallazgo de un grano de poroto (*Phaseolus vulgaris*).

Con una incidencia muy baja se identificaron también restos de vegetales silvestres como chañar (*Geoffroea decorticans*) y algarrobo (*Prosopis sp*). De cualquier forma los restos arqueobotánicos más numerosos fueron fragmentos de leños carbonizados. Esto evidencia una destacable presencia de fogones dentro de esta estructura arquitectónica.

---

<sup>1</sup> La distinción entre maíces de tipo reventones y de tipo harinosos se realiza en cuanto a la proporción de endosperma duro y blando al interior del grano. Los maíces con mayor proporción de endosperma duro son aquellos utilizados generalmente para preparar rosetas de maíz. En cambio los que poseen más endosperma blando son los que se muelen y sirven mayormente para preparar harinas o comidas y bebidas con granos fragmentados

## CAPITULO 8

Cuad/nivel	Maíz				Poroto	Algarrobo		Chañar	Resto carpol. Indet
	Marlo	Grano R	Grano H	Cúpula		Vaina	Endoc.		
S2; N 0,2-0,3	16								
S2; N 0,3-0,4	15								
S2; N 0,4-0,45	19								
S2; N 0,45-0,5	15								
S2; N 0,5-0,55	72					1			
S2; N 0,55-0,6	22		2						
S2; N 0,6-0,65	16							1	
S2; N 0,65-0,7	17		1	1					
S2; N 0,7-0,75	41	1	3			3			1
S2; N 0,75-0,8	10	2	3		1	2	1	1	4
S2; N 0,8-0,85	16								
S2; N 0,85-0,9			1						
S2; per mur h/45 cm	6								

**Tabla 8. 23: Material arqueobotánico registrado para el ushnu de Hualfin Inka.**



Figura 8. 24: Restos de Chañar carbonizados.



Figura 8.25 :Granos de Maíz reventón y harinoso.



Figura 8.26: Restos de Vaina de *Prosopis* carbonizados.



Figura 8. 27: Restos de marlo de Maíz



Figura 8.28: Restos de Poroto carbonizado.

## CAPITULO 8

---

### *Fecha radiocarbónica*

En esta estructura hemos podido realizar un fechado radiocarbónico obtenido a partir de una muestra de carbón vegetal del fogón encontrado en el nivel 12 y 13 de la cuadrícula S2. El mismo se realizó a través de la técnica de AMS. Asociado a este fogón se encontraron restos zooarqueológicos y material cerámico con evidencia de exposición al fuego, que ya hemos mencionado en los acápites anteriores.

Resumimos, el rango obtenido en el siguiente:

Edad Radiocarbónica convencional: **AA 85877**      **515+-42 Años A.P**

## CAPITULO 8

---

### *La Kallanka: excavaciones*

Como hemos mencionado en capítulos anteriores esta estructura es característica de la arquitectura incaica, difiriendo en solo tamaño, sea mayor o menor, pero manteniendo las mismas características formales de construcción. Para el caso de Hualfín Inka se excavo, durante el transcurso de una de las campañas realizadas durante el año 2006, una de las *kallankas* encontradas en el sitio, siendo sus medidas 8 m de ancho por 25 m de largo. La misma consta de muros dobles con relleno de barro y ripio, realizados mediante rocas mayormente de origen granítico dispuestas con su cara más plana hacia el exterior. Al igual que el resto de las estructuras encontradas en el sitio, no se encuentra un trabajo de cantería especializado característico de sitios incaicos cercanos al Cuzco.

El recinto se dividió en dos sectores, sector sur y sector norte respectivamente, dividiéndolos a su vez, en diferentes cuadrículas. A continuación comenzaremos por el sector sur.

### *Sector Sur*

En este sector se confeccionaron inicialmente cuatro cuadrículas, de 1,50 x 1,50 m, denominadas S1, S2, S3 y S4, respectivamente. A medida que fue avanzando la excavación, y debido a la presencia de un fogón en niveles más profundos, se extendió una de las cuadrículas (S3), denominando dicha ampliación como S3', cuya dimensión fue de 1 x 1,50 m de lado. Se excavaron con niveles artificiales de 0,05 cm de espesor y se

## CAPITULO 8

---

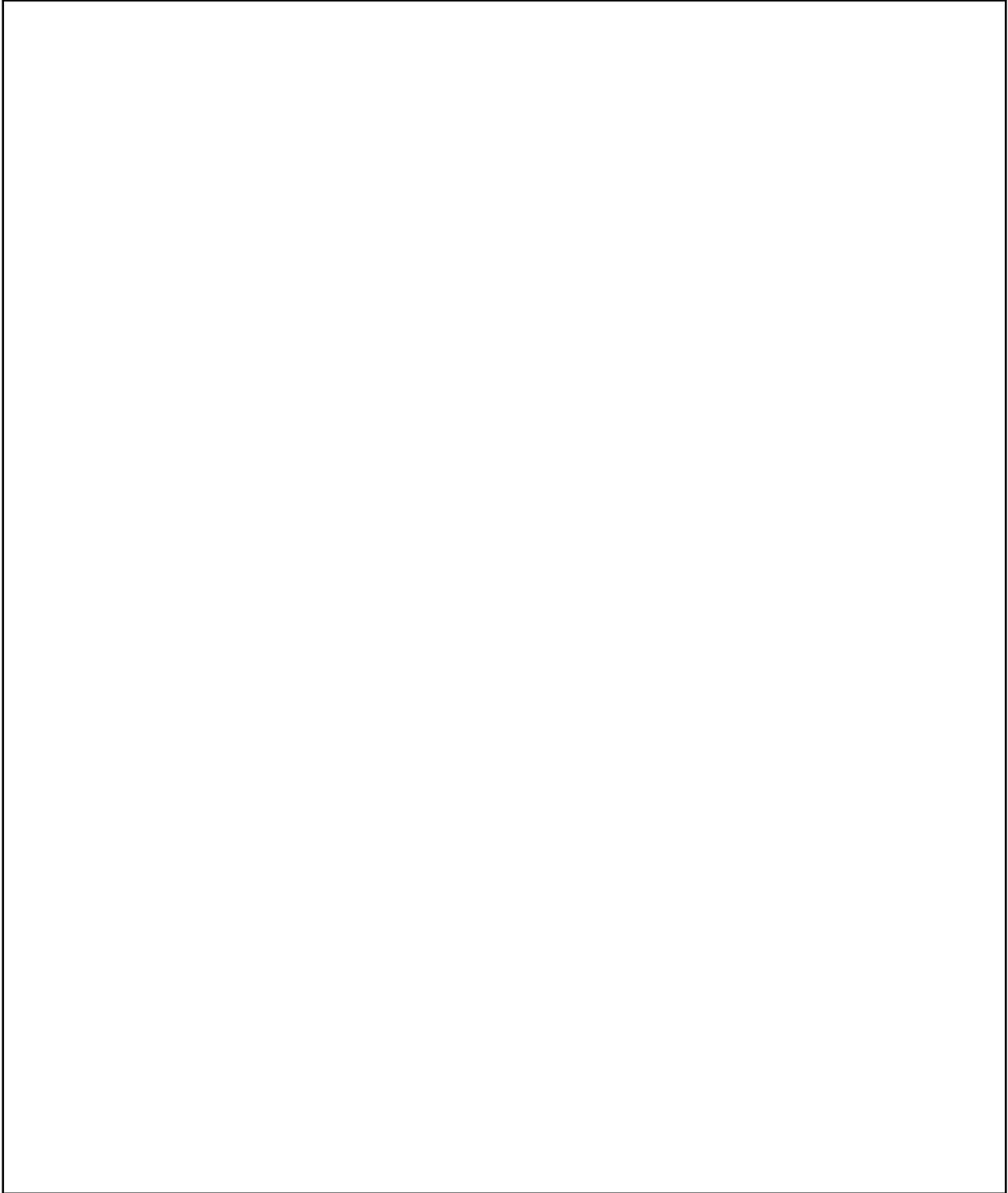
mapearon cada nivel a escala donde se registraba algún hallazgo. El sedimento extraído se tamizo por zaranda de malla muy fina de 2 mm de espesor.

Con respecto al sedimento estratigráfico podemos decir que no presento cambios considerables a lo largo de los niveles artificiales. El sedimento es la matriz que cubre toda la zona estudiada, compuesta principalmente por un sedimento muy fino de coloración castaño claro, con una casi ausencia del horizonte A, representado tan solo por 2 cm de espesor. El mismo ha sido detallado en el capítulo 3, donde se ven la características sedimentarias de la zona estudiada.

En la cuadrícula S1 se comenzó plateándose un nivel inicial de limpieza de la estructura, comprobándose algunos restos de basura actual. A continuación se siguió la excavación

## CAPITULO 8

---



**Figura 8.29:** Esquema de la cuadrícula S1, Sector S, Nivel limpieza.

## CAPITULO 8

---



**Foto 8. 30:**  
**Excavación de la**  
**Kallanka**  
**(cuadriculas S1 y**  
**S4, sector S),**  
**evidenciado el**  
**muro doble con**  
**relleno de barro y**  
**ripio.**



**Foto 8. 31: Detalle**  
**del muro de la**  
**kallanka excavada.**  
**Las rocas que**  
**componen el**  
**mismo no se**  
**encuentran**  
**canteadas, pero si**  
**dispuestas de tal**  
**manera que su**  
**cara más plana se**  
**sitúa hacia el**  
**exterior.**

## CAPITULO 8

---

Tanto en la cuadrícula S1 como en la S2, no se registro material alguno en estratigrafía. En la cuadrícula S2 hacia el sector SW comenzó a aparecer manchas de ceniza que continuaban hacia la cuadrícula S3. A continuación se presenta la cuadrícula S2 sin evidencia alguna de material.



**Foto 8. 32: Cuadrícula S2 del sector S de la Kallanka, sin evidencia alguna de material.**

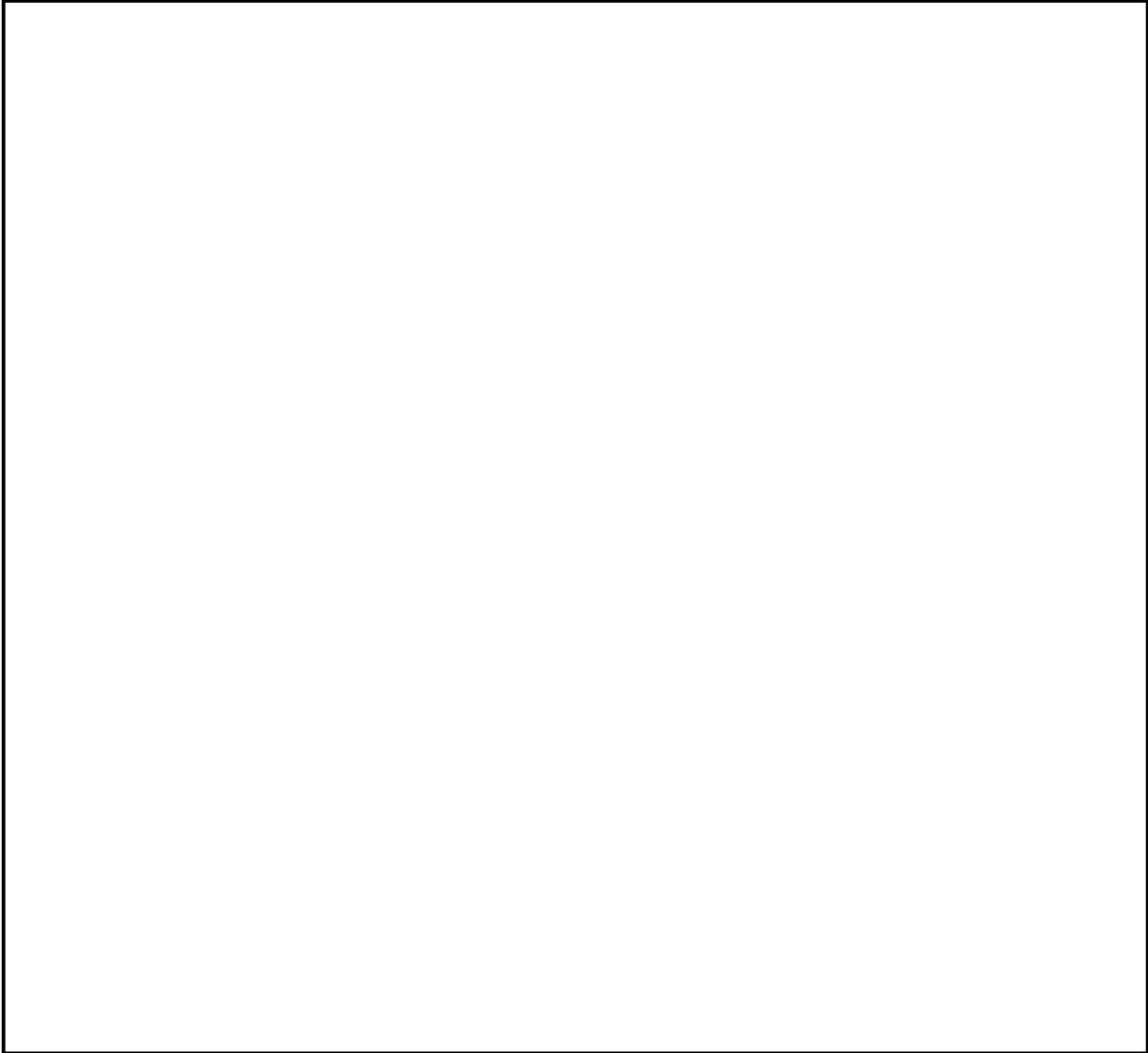
## CAPITULO 8

---



**Foto 8. 33: Sector Sur de la Kallanka con las cuadrículas S1, S2, S3 y S4, respectivamente. Las flechas indican el muro doble y la presencia de ceniza en la pared N de la cuadrícula S1.**

En todas las cuadrículas realizadas en este sector se mapearon y fotografiaron cada nivel, teniendo en cuenta modificaciones en el sedimento como alteraciones estratigráficas. En la cuadrícula S3 es donde apareció mayor cantidad de ceniza y restos de carbones pequeños, es por ello que nos impulso a realizar la ampliación hacia el sector SW de la Kallanka, y estableciendo así la nueva cuadrícula S3'. Se establecieron los mismos criterios de excavación que para el resto de las cuadrículas, siendo los niveles estratigráficos de 5 cm de espesor. En esta ultima cuadrícula, la S3', se registro una mayor concentración de ceniza y carbones de diferentes tamaños, asociados a restos zoológicos y material lítico.



**Figura 8. 34:** Esquema de la cuadrícula S3', sector S de la Kallanka, evidenciando las manchas de ceniza.

## CAPITULO 8

---



**Foto 8. 35: Vista del sector S de la Kallanka, con todas las cuadrículas excavadas. La flecha indica la presencia de ceniza en el perfil estratigráfico.**

En general en este sector Sur de la *Kallanka* la presencia de materiales arqueológicos no ha sido particularmente abundante, destacándose apenas un núcleo de calcedonia, registrado para la cuadrícula S1, restos arqueofaunísticos muy fragmentados y restos de carbón de tamaño pequeño, del cual se extrajo una muestra para su datación. Todos estos últimos se registraron en la cuadrícula S3 y su ampliación S3', donde se registro la mayor concentración de ceniza y carbones, que se pueden apreciar en la figura 8.



**Foto 8. 36: Núcleo de calcedonia hallado en la cuadrícula S1, sector S, de la Kallanka.**



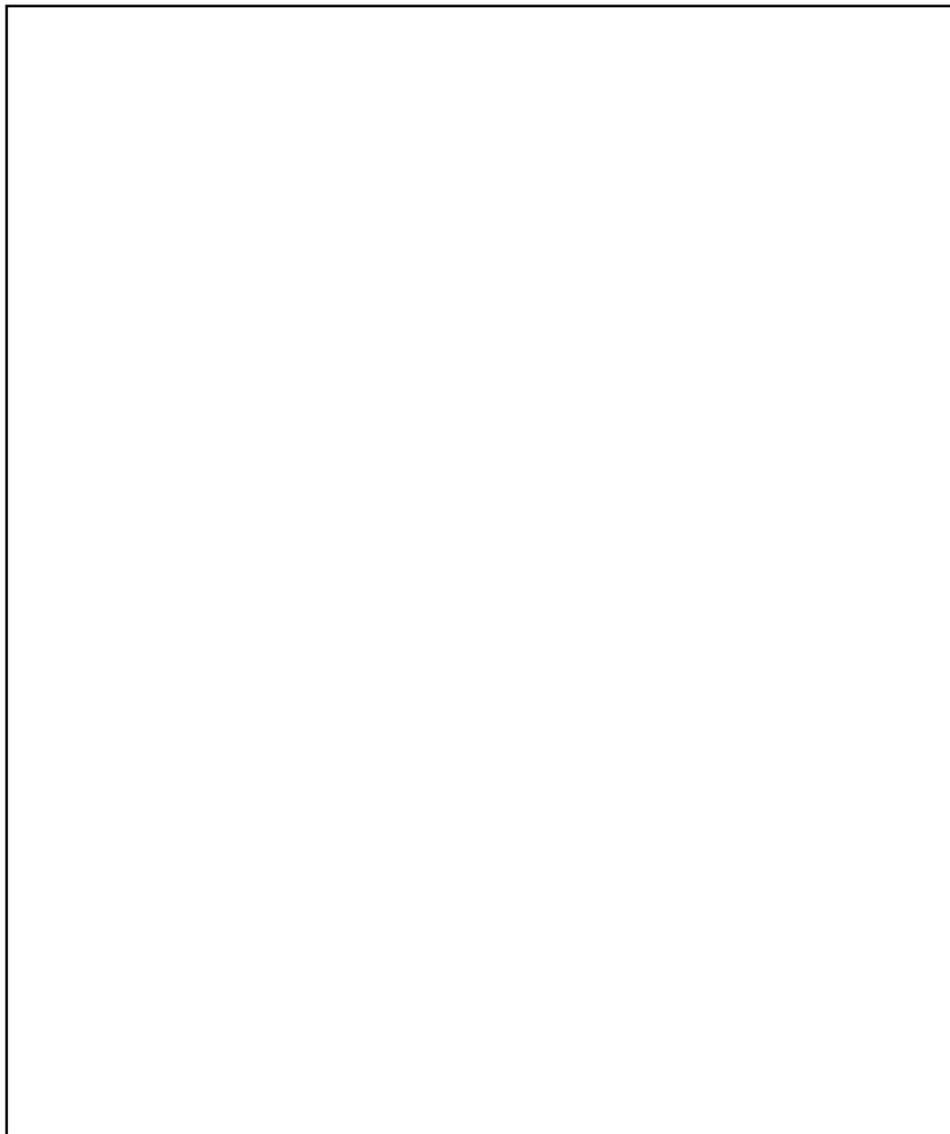
## CAPITULO 8

---

Finalmente, se llego en todas las cuadrículas del sector Sur a un piso consolidado cuya profundidad se registro a los 95 cm, donde no se registro ninguna presencia de material arqueológico.

### *Perfiles del Sector Sur*

Cabe destacar que se realizaron los perfiles estratigráficos y del muro de todas las cuadrículas del sector. A continuación se presenta el perfil N-S del muro de la estructura, pudiéndose apreciar la disposición de las rocas, sin una presencia de cantería especializada.



**Figura 8. 37:Perfil N-S del muro de la Kallanka.**

### *Sector Norte*

En este sector se planteo una sola cuadrícula denominada S5, cuyas medidas son de 2 x 2 m de cada lado. La metodología se continuo con la planteada para el sector Sur, siendo los niveles estratigráficos de 5 cm de espesor. A diferencia del sector sur, el aumento de material arqueológico fue notable. En esta cuadrícula los primeros niveles

## CAPITULO 8

---

compartían las mismas similitudes que las del sector sur no registrándose material alguno, a excepción de algunas rocas del muro, dispuestas allí probablemente por derrumbes posteriores a su ocupación. Por debajo de las rocas del muro a 0,76 m de profundidad pudimos comprobar una capa de ceniza que se extendió en forma irregular en toda la cuadrícula con un espesor de aproximadamente 5 cm. De esta ceniza se tomaron muestras para realizar dataciones y obtener una fecha más exacta de la ocupación de la estructura.

Básicamente el material encontrado en esta estructura podemos dividirlo en: material óseo, lítico, cerámico y restos vegetales carbonizados.

### *Material óseo*

Asociado a esta capa se encontraron restos de carbones de diferentes tamaños junto con material zooarqueológico, que detallaremos a continuación.

Como podemos ver en el grafico 8. 38, hemos podido diferenciar solo en mamífero mediano o pequeño, por el estado de fragmentación de los restos óseos encontrados en estratigrafía. Muchos son registrados como astillas o restos muy fragmentados, siendo en algunos casos muy difícil determinar el taxón y la edad del individuo representado. Esto último probablemente sea causa de procesos postdepositacionales ocurridos posteriormente a la ocupación de la estructura. Igualmente se ha podido diferenciar como veremos a continuación en la tabla 8.39, la edad de algunos de los ejemplares encontrados, pudiendo establecer la presencia de un camélido inmaduro o juvenil.

## CAPITULO 8

---

En general, el material se encuentra en un buen estado de conservación, siendo pocos los ejemplares que evidencian un estadio avanzado de meteorización como veremos en la tabla 8.39.

En el siguiente gráfico podemos ver las clases representadas en esta cuadrícula del sector Norte.



**Figura 8. 38: Material zooarqueológico de la cuadrícula S5, sector Norte, Kallanka.**

## CAPITULO 8

---

A su vez, en algunos casos el material presenta evidencia de exposición al fuego, especialmente en el estadio de calcinado.

RECINTO-CUADRICULA	NIVEL	TAXA	ELEMENTO	PORCION	LATERALIDAD	FUSION EP DS
KA-S5	1,00-1,05	MAMIF PEQUEÑO	VERTEBRA TORACICA	INDETERMINADA	AX	NO APLICABLE
KA-S5	1,00-1,05	MAMIF PEQUEÑO	H LARGO	FRAGM	INDETERMINADA	NO APLICABLE
KA-S5	1,00-1,05	INDET	INDET	INDETERMINADA	INDETERMINADA	NO APLICABLE
KA-S5	1,05-1,10	ARTIODACTILO	FALANGE	DS	INDETERMINADA	NO APLICABLE
KA-S5	1,05-1,10	MAMIF MEDIANO	COSTILLA	FRAGM	INDETERMINADA	NO APLICABLE
KA-S5	1,05-1,10	MAMIF MEDIANO	H LARGO	FRAGM	INDETERMINADA	NO APLICABLE
KA-S5	1,05-1,10	MAMIF MEDIANO	H LARGO	DF	INDETERMINADA	NO APLICABLE
KA-S5	1,05-1,10	MAMIF MEDIANO	H LARGO	INDETERMINADA	INDETERMINADA	NO APLICABLE

FUSION EP PX	METEORIZACION	EDAD	ALT TERMICA	MARCAS ANTROPICAS	MARCAS NATURALES	FRACTURA
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	NO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	NO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	NO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	NO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	CALCINADO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	NO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	INDETERMINADA	NO	NO	NO	NO
NO APLICABLE	NO APLICABLE	Inmaduro (juvenil)	NO	NO	NO	NO

## CAPITULO 8

OBSERVACIONES	NUMERO FRAGMENTOS	REMONTA
Proceso espinoso	1	
	1	
	1	
CAMELIDO?	1	
	3	SI
	6	
	1	
	1	

**Tabla 8. 39: Tabla de material zooarqueológico de la cuadrícula S5, sector N, Kallanka.**



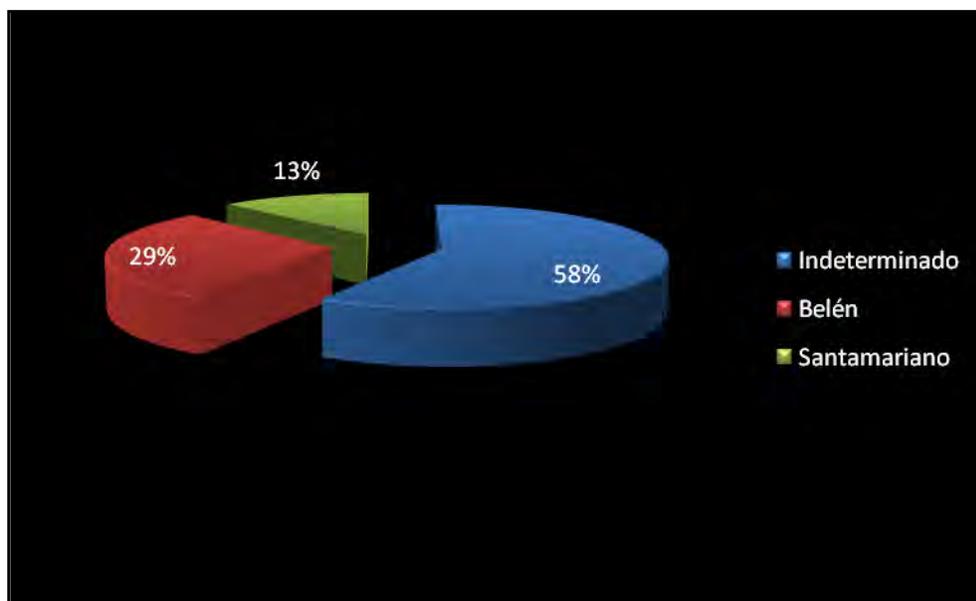
**Foto 8. 40: Cuadrícula S5, sector N, Kallanka. Las flechas indican los materiales arqueológicos encontrados. La flecha negra indica la capa de carbón.**

## CAPITULO 8

---

### *Material cerámico*

Con respecto al material cerámico encontrado en esta cuadrícula de un total de 92 fragmentos, podemos decir que mayormente aparecieron tiestos cerámicos identificados como Belén negro sobre rojo, aunque también se identificaron tiestos Santamarianos y una gran proporción de indeterminados debido al estado de fragmentación en que se encontraban los mismos, que hizo imposible su asignación a un estilo previamente establecido. En la tabla 5 del anexo podemos ver las variables consideradas en el análisis, siendo las mismas que aquellas planteadas para el resto de las estructuras trabajadas. En el siguiente grafico 8.41 podemos ver los porcentajes establecidos del material cerámico en la cuadrícula S5 del sector Norte de la *Kallanka*.

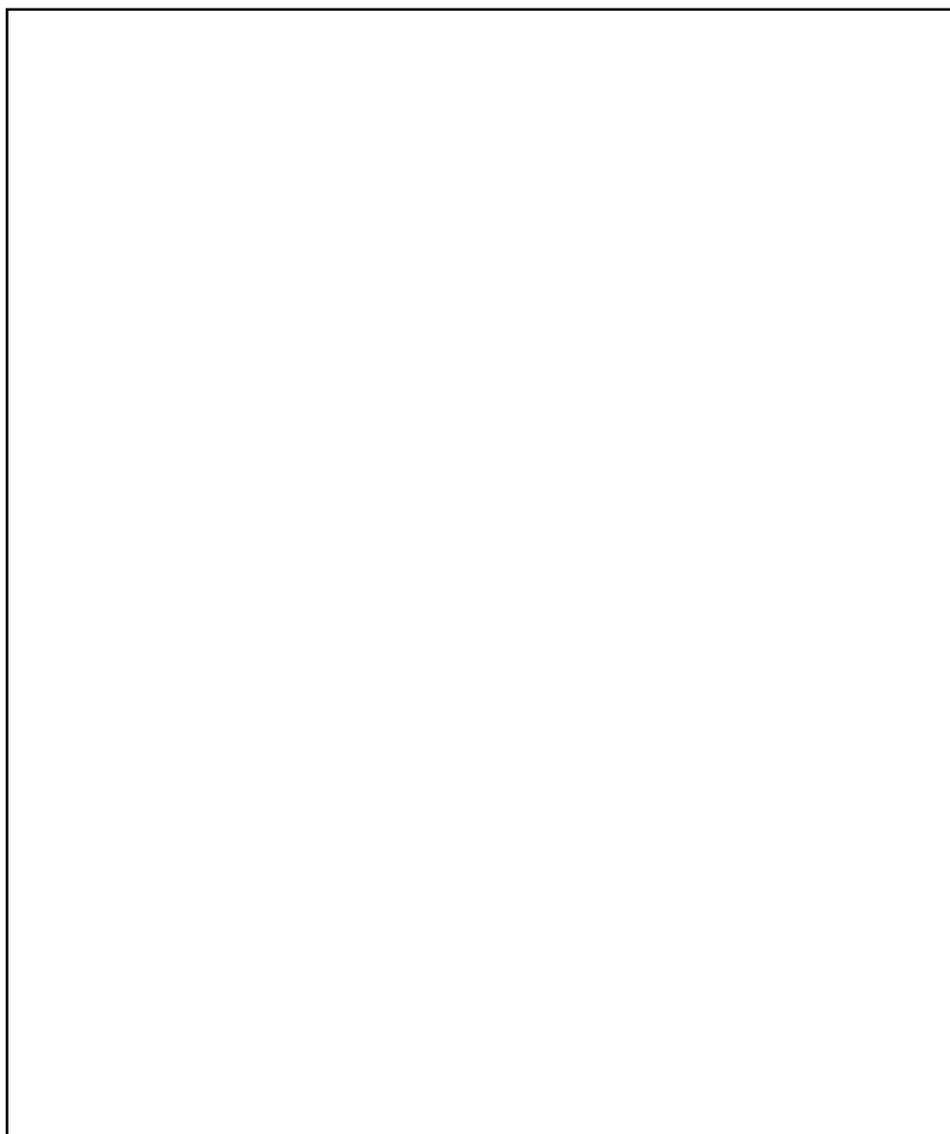


**Figura 8. 41: Material cerámico de la cuadrícula S5, sector N, Kallanka.**

## CAPITULO 8

---

En esta cuadrícula hemos registrado una mayor concentración de material sobre el sector Norte de la misma, y pudiendo comprobar que los hallazgos se encontraban sobre la capa de ceniza y entre la misma (Nivel 5: 1,00-1,05 m), registrada irregularmente a lo largo de toda la cuadrícula.



**Figura 8. 42: Esquema de la distribución de materiales de la S5, Kallanka.**

## CAPITULO 8

---



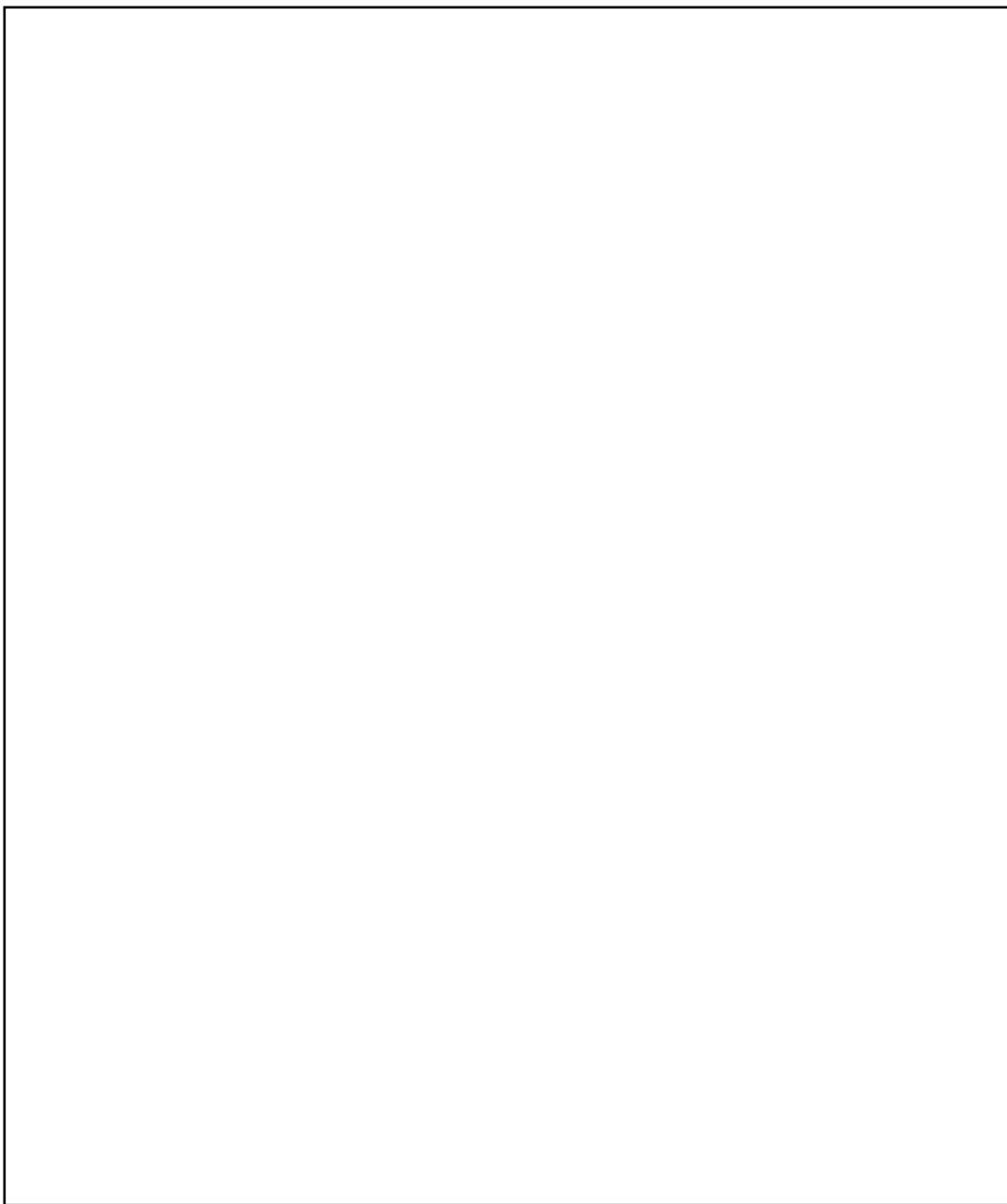
**Foto 8. 43: Material cerámico asignable a la cultura Belén de la cuadrícula S5, sector N, Kallanka.**



## CAPITULO 8

---

Como podemos ver en el esquema presentado anteriormente los materiales se concentraron mayormente en los niveles 5, 6 y 7, respectivamente, llegando a una profundidad de 1,15 m.

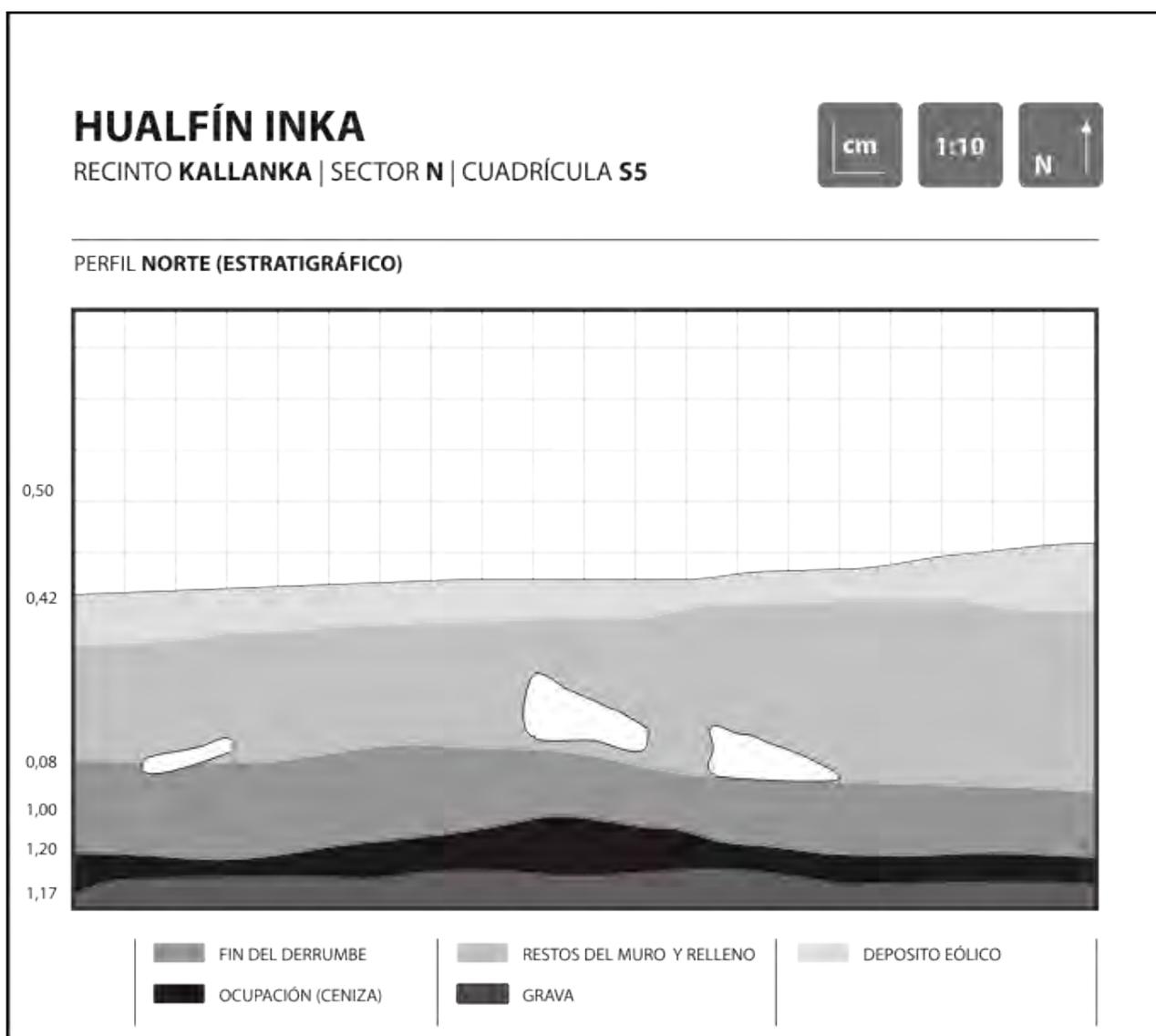


**Figura 8. 44:** Esquema de material cerámico y óseo distribuido en el nivel 6, C S5, sector N.

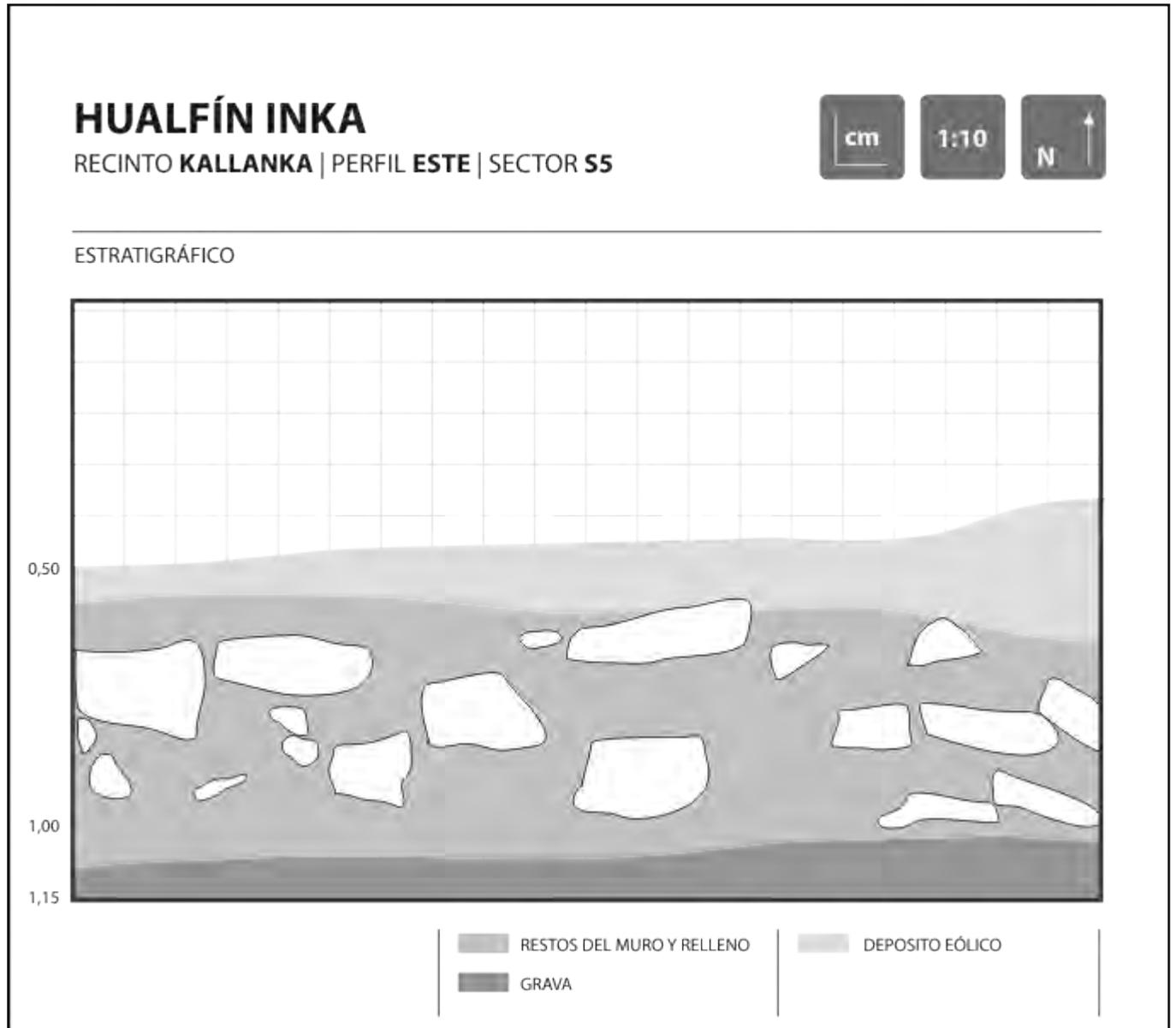
## CAPITULO 8

### *Perfiles estratigráficos*

A continuación se presentan los perfiles N y E de la cuadrícula S5, en donde se puede apreciar las diferentes capas naturales encontradas y restos de rocas que antiguamente constituían el muro de la estructura excavada.



**Figura 8. 45:** Perfil estratigráfico de la cuadrícula S5, sector N, Kallanka.



**Figura 8. 46:** Perfil estratigráfico (Pared E) del sector N, Cuadrícula S5, de la Kallanka. Se puede apreciar los restos del muro entre las capas estratigráficas.

## CAPITULO 8

---

Por último queremos agregar que al no haber hallado ninguna pieza entera o con un porcentaje importante del total, el análisis se basó enteramente en fragmentos de diferentes dimensiones. En el gráfico 8.41 podemos ver el gran porcentaje de tiosos Belén asignables principalmente a urnas, que son comunes también en los museos de sitio hallados por los pobladores del lugar.



**Foto 8. 47: Fragmentos cerámicos Belén y Santamarianos de la CS5, sector N, Kallanka.**



## CAPITULO 8

---

### *Material arqueobotánico*

En general a lo largo de la excavación de la Kallanka han aparecido restos macroscópicos de maíz, tanto marlos como granos.



**Foto 8.48: Restos de marlo de Maíz carbonizado.**



**Foto 8.49: Restos de marlo y grano de Maíz carbonizado.**

## CAPITULO 8

---

### *Fecha radiocarbónica*

Por último, debemos destacar que a partir de las muestras conseguidas de los restos carbonizados de vegetales pudimos obtener un fechado para esta estructura arquitectónica característica en tiempos incaicos. El mismo fue realizado en los laboratorios de AMS de la Universidad de Arizona, Estados Unidos.

<b>AA #</b>	<b>Sample ID</b>	<b>Material</b>	<b>d13C</b>	<b>F</b>	<b>14C age BP</b>
AA85875	KA S3 level	Charcoal	-24.7	0.9369 +- 0.0045	523 +- 39

### *Torreón: excavaciones*

Otro de los recintos trabajados fue una estructura de planta circular que fue identificado como un torreón. El mismo se encuentra ubicado en el sector NE de la plaza principal del sitio. El diámetro total del mismo es de 9 m, orientándose la entrada hacia la plaza. Los muros, al igual que el resto de las estructuras analizadas, constan de rocas mayormente de composición granítica con una disposición doble en hilera, ubicándose las caras planas hacia el exterior. El espesor del muro varía entre 0,50 y 0,60 m al igual que el resto de los muros de todo el sitio. En este recinto se realizaron cuatro cuadrículas de 1, 50 m de lado en algunos casos y otras de 2 m de lado, tratando de abarcar la totalidad del recinto. Las mismas se denominaron S1, S2, S3 y S4 respectivamente, y se plantearon en distintas campañas de excavación. Se establecieron seis niveles siendo los 5 primeros de 0,10 cm de espesor mientras que el último nivel de 0,05 cm ya terminando la excavación. En la figura 8.50 se puede ver los primeros niveles planteados para la cuadrícula S1. El nivel 0 o de referencia se lo tomo arbitrariamente como el punto más alto de la superficie de la cuadrícula. A continuación se detallan los niveles para la S1, siendo los mismos para las demás cuadrículas:

-Nivel 1: 0,15-0,25 m

-Nivel 2: 0,25-0,35 m

-Nivel 3: 0,35-0,45 m

-Nivel 4: 0,45-0,55 m

-Nivel 5: 0,55-0,60 m

-Nivel 6: 0,60-0,65 m

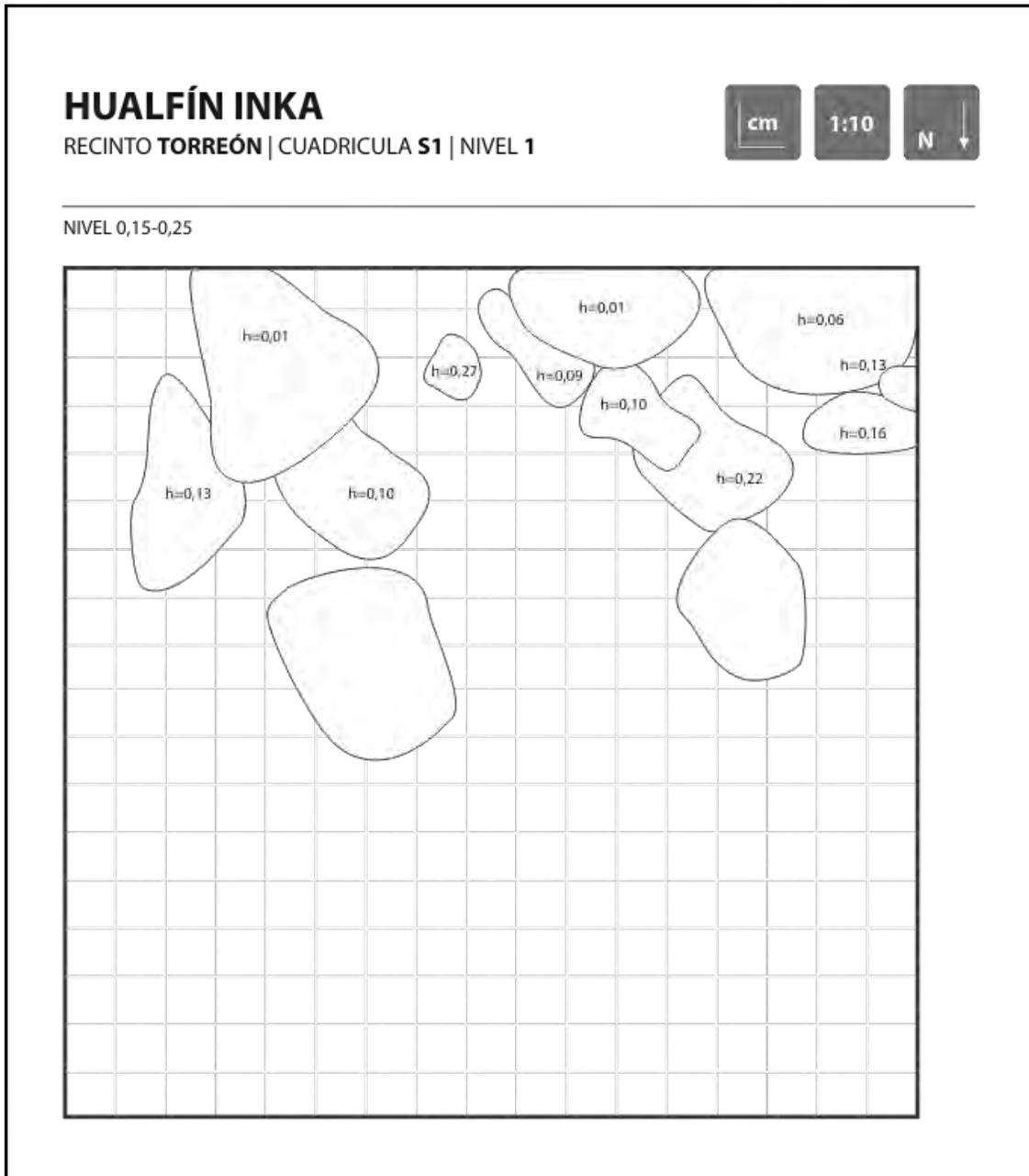


Figura 8. 50: Esquema del nivel 1, cuadrícula S1, tomando las alturas de las rocas del muro.

## CAPITULO 8

---



**Foto 8.51: Niveles 1 y 2 de la cuadrícula S1, Torreón.**

En general en toda la cuadrícula se ve una cantidad relativamente escasa de materiales arqueológicos, apareciendo los mismos a partir del nivel 4, a 0,45-0,55 m de profundidad. Básicamente la ergología de los materiales encontrados puede dividirse en material cerámico, con una mayor representatividad, material lítico, material óseo y restos arqueobotánicos. A continuación se detalla cada uno de ellos.

## CAPITULO 8

---

### *Material cerámico*

Como dijimos anteriormente la cerámica dentro de los materiales recuperados es el material más abundante. Vemos en el grafico 8. 45 los porcentajes asignables a cada uno de los grupos cerámicos encontrados y en la tabla 6 del anexo las variables consideradas para dicho análisis. Es por ello que podemos apreciar una gran cantidad de tioscos Belén, seguidos a continuación por un porcentaje considerable de la categoría toscos. Esta última debido a sus características de uso nos fue imposible poder darle una asignación precisa a un tipo decorativo específico, a excepción de un pie de compotera, que podemos asignarlo fácilmente por sus características de manufactura al momento incaico. Por último, también fue significativa la presencia de fragmentos de asignación incaica, siendo igualmente, menor en comparación a los estilos tardíos locales.



**Figura 8. 52: Porcentajes cerámicos representados en el Torreón.**



Foto 8. 53: Arriba fragmentos toscos encontrados en el Torreón. Abajo fragmentos tardíos Belén.



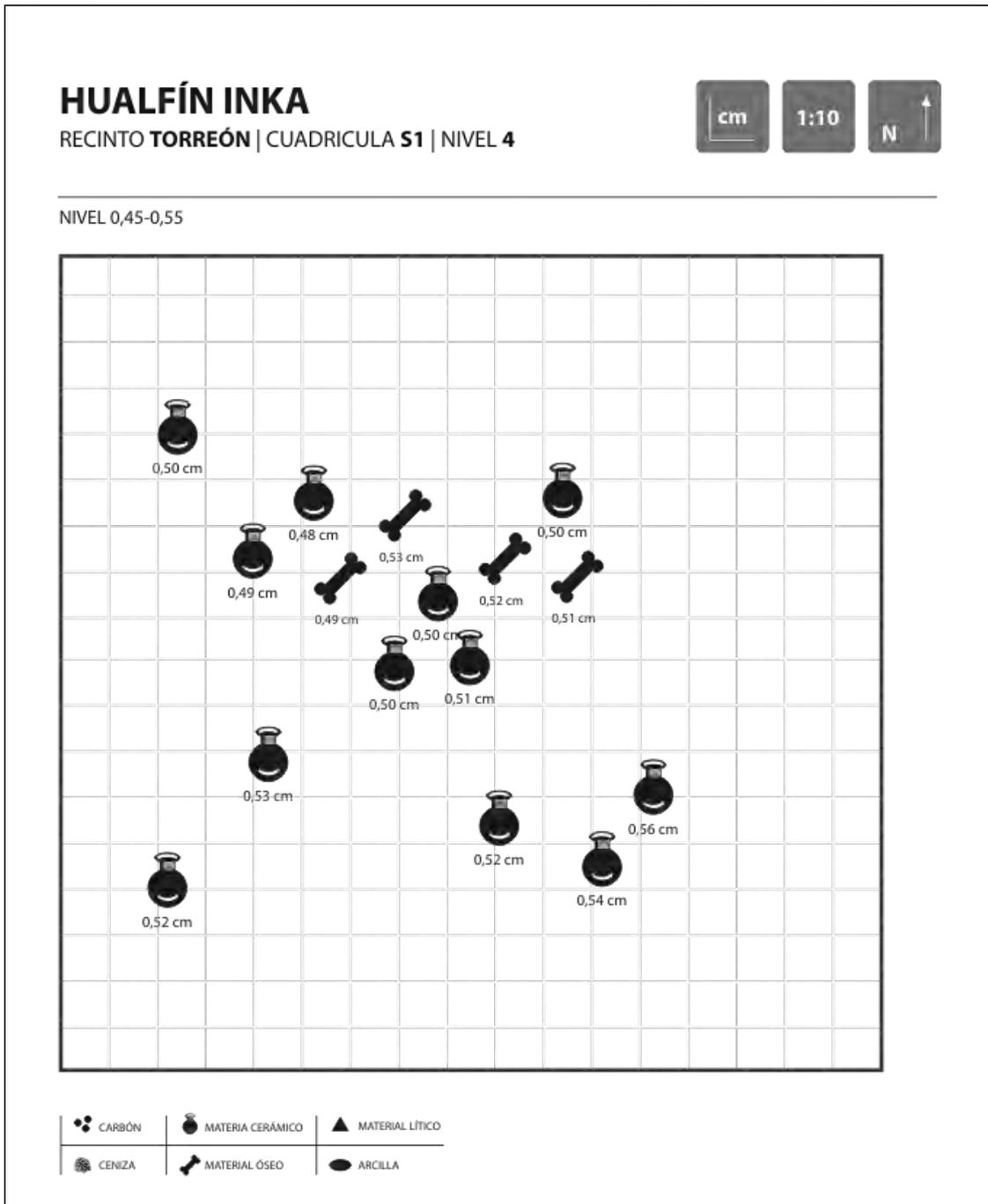


Figura 8.54: Cuadrícula S1, nivel 4 del Torreón. Se puede ver la distribución y la abundancia de fragmentos cerámicos.

## CAPITULO 8

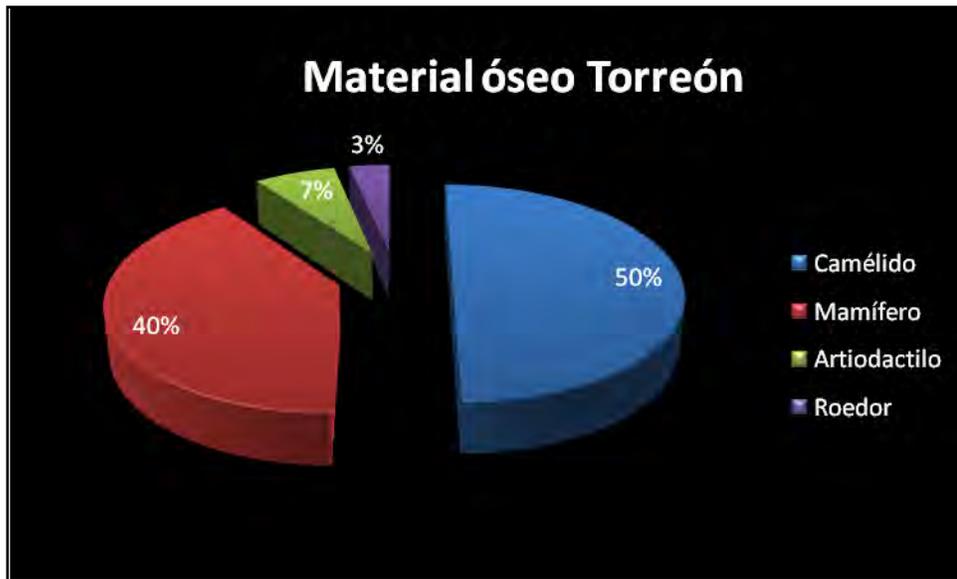
---

En esta estructura, vemos que la mayor parte de la cerámica está representada por estilos asociados al tardío local, además de los materiales toscos sobre los cuales no pudimos obtener una medida cronológica precisa. Como podemos observar en la Figura 8.52 los mayores valores corresponden a alfarería Belén que constituye el 33% de la muestra, y en menor medida, a los materiales toscos (29%, N total=58). Dado que eran las poblaciones Belén las que habitaban la región en los momentos pre inca, habiéndose integrado a la dinámica del Estado, la conspicua presencia de materiales de este estilo no resulta llamativa, al menos en el sitio. Igualmente la gran proporción de tipos cerámicos locales en comparación a los tipos incaicos llama notablemente la atención en un sitio con claras evidencias de planificación urbana incaica. En los últimos capítulos retomaremos este tema.

Al igual que el resto de las estructuras excavadas pudimos comprobar que asociado a este material cerámico se encontraba restos óseos, lítico y restos arqueobotánicos.

### *Material óseo*

Al igual que las demás estructuras las variables utilizadas para el análisis del material se detallan en la tabla 8 del anexo. Allí se ve claramente que algunos de los fragmentos presentan marcas antrópicas, como marcas de corte o de lascado. A su vez, vemos que ciertos fragmentos presentan claras evidencias de exposición al fuego, presentando en algunos el estadio de quemado. En el grafico 8.55 se presentan los porcentajes para los distintos grupos faunísticos.



**Figura 8.55: Representación de los porcentajes del material óseo encontrado en el Torreón.**

Es clara la gran cantidad de restos de camélidos en comparación al resto de los grupos representados. Sin embargo, al presentarse en algunos casos restos muy fragmentados, no ha sido posible ir más allá de la categoría de mamífero o artiodáctilo. A su vez, hemos encontrado una gran proporción de restos de astillas o huesos muy fragmentados, que ha sido imposible colocarlos en un grupo determinado. Esto es causa probablemente de procesos posteriores a su ocupación, ya sea el pisoteo, la acción de animales cavadores, y/o la acción antrópica.

## CAPITULO 8

---



**Foto 8. 56: Cuadrícula S1, Torreón. Las flechas celestes pequeñas indican el material arqueológico.**

## CAPITULO 8

---

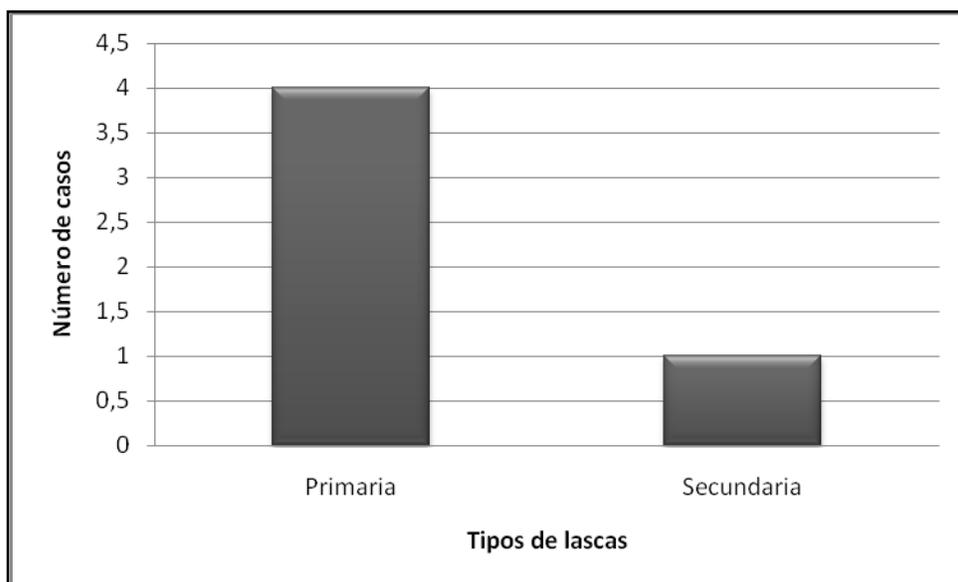
### *Material lítico*

Con respecto al material lítico asociado a la cerámica y al óseo podemos decir que no fue muy significativo, encontrándose solo 12 piezas en todas las cuadrículas planteadas para dicho recinto. Las materias primas encontradas se mantienen las mismas que en el resto de las estructuras excavadas, siendo las más abundantes para este recinto el basalto y la arenisca. También encontramos sílice de coloración marrón. Mayormente podemos decir que el material lítico está representado por lascas primarias y secundarias, considerándose algunas como lascas de desecho. También es significativo la presencia de una mano de moler encontrada en la cuadrícula S1 compuesta por material granítico. A continuación vemos los porcentajes obtenidos de los tipos de lascas.



**Figura 8.57:** Porcentajes de las materias primas encontradas en el Torreón.

## CAPITULO 8



**Figura 8.58:** Representación de los tipos de lascas encontradas en el Torreón.

En la tabla 15 del anexo podemos ver las variables consideradas para el análisis del material lítico, manteniendo los mismos criterios que para el resto del material encontrado tanto en superficie como en el resto de las estructuras excavadas.



**Foto 8.59:** Material lítico encontrado en el Torreón.



Foto 8.60: Mano de moler encontrada en la cuadrícula S1.



## CAPITULO 8

---

Con respecto al lítico encontrado podemos decir que se mantiene la escasa presencia del mismo, como se ha propuesto para numerosos contextos incaicos del *Kollasuyu*. A lo largo de las investigaciones se han elaborado una amplia variedad de explicaciones a la ausencia de material lítico en numerosos contextos incaicos del *Kollasuyu*. Una de las propuestas explicativas ha sido que dicha ausencia podría deberse a la baja incidencia en la dieta de estos grupos de alimentos obtenidos mediante la caza (Mengoni Goñaloz 2006), al igual que la presencia de un bajo nivel de conflicto social, que se vería representado por esta carencia de puntas de proyectil en el registro arqueológico. Igualmente futuras investigaciones sobre este tema darán cuenta de ello. Para el caso del sitio Hualfín Inka es prematuro formular esta propuesta. Sin embargo, como se dijo anteriormente, es notable la baja representatividad de materiales líticos en varios contextos incaicos del NOA, en comparación al material cerámico (Ejemplo de ello serían los sitios incaicos de Angastaco, Gualfín y Corralito en el Valle Calchaqui) (Williams 2005). Sobre la base de los análisis realizados es posible inferir para estos sitios que su producción habría estado ligada al mantenimiento o reproducción diaria de actividades de corte, raspado, perforado y desbaste implicadas en tareas de procesamiento, probablemente de carnes, cuero y/o otros alimentos por parte de las poblaciones. (Chaparro 2006).

Retomaremos esta problemática en las discusiones de este capítulo y en el último capítulo de conclusiones.

## CAPITULO 8

---

### *Material arqueobotánico*

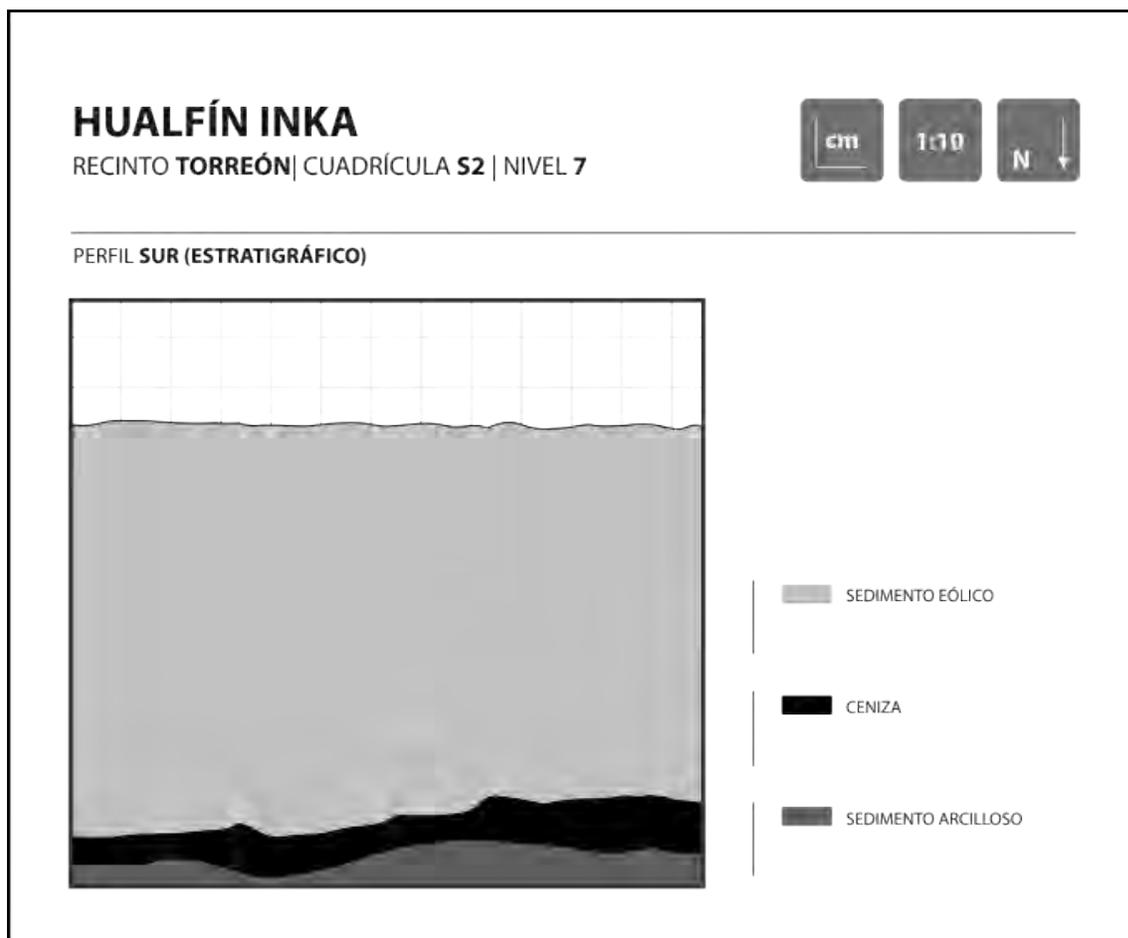
Mayormente se encontraron restos de marlos de Maíz y restos de madera carbonizada, seguramente usada como combustible, ya que estaban asociados a fogones encontrados en dicho recinto.



**Foto 8.62: Restos de marlo de Maíz carbonizado.**

## *Perfiles estratigráficos*

Se levantaron los perfiles Sur y Oeste de todas las cuadrículas, presentándose a continuación los perfiles Sur de la cuadrícula S1 (perfil del muro) y S2 (Nivel 7), delimitando sus capas naturales.



**Figura 8. 63:** Perfil estratigráfico S de la cuadrícula S2, Nivel 7.

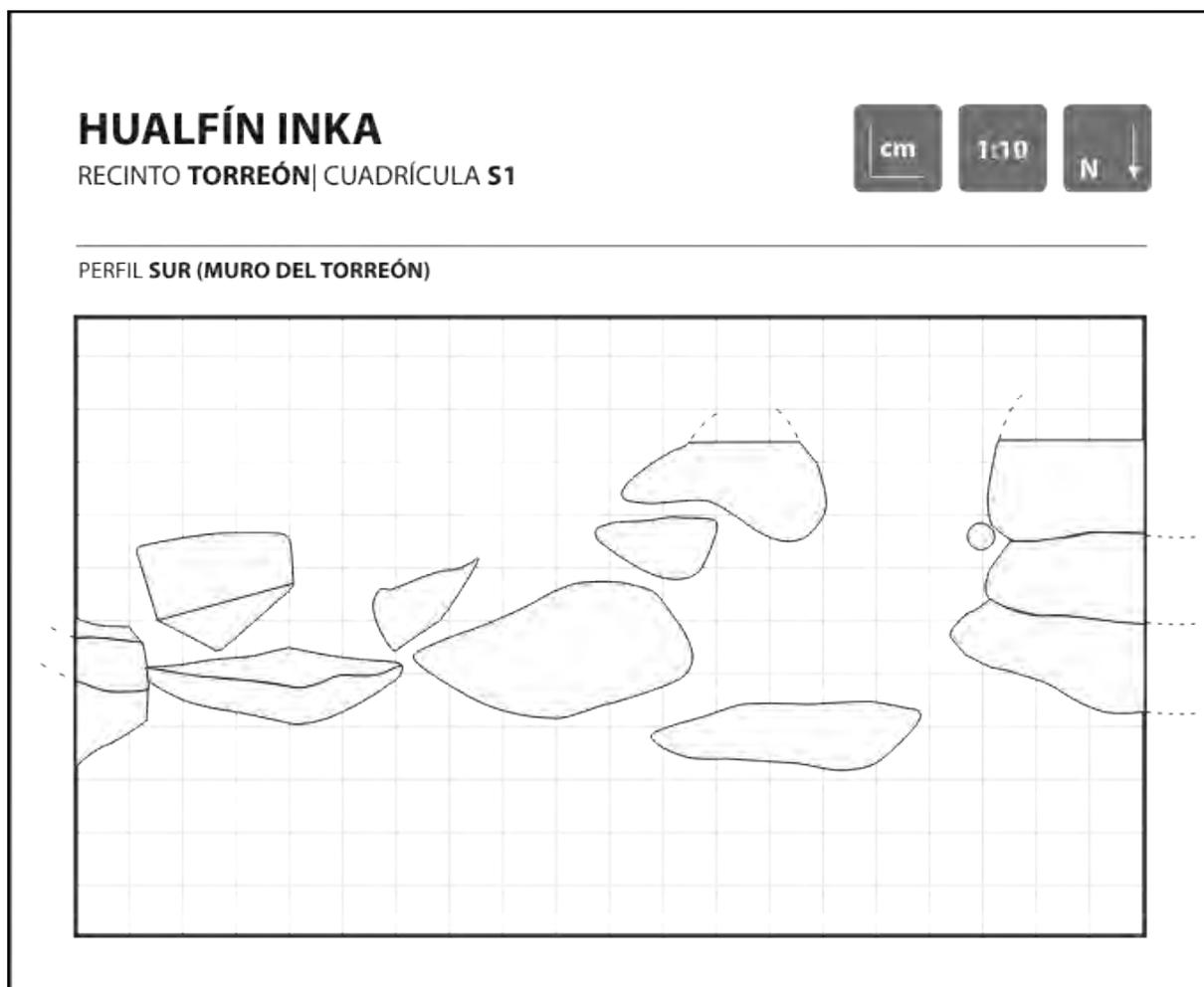


Figura 8. 64: Perfil del muro S del Torreón, cuadrícula S1.

*Fechado radiocarbónico*

Por ultimo debemos destacar que fue posible el fechado radiocarbónico en dicha estructura debido a la gran proporción de material vegetal quemado, pudiendo estableciéndose el mismo como se detalla a continuación:

## CAPITULO 8

---

AA	Sample ID	Material	d13C	F	14C age BP
AA85876	Torr. S1 -level 5-0- 0.65cm	Charcoal	-22.7	0.9371 +-0.0045	521+- 39

El mismo fue obtenido de restos de carbón encontrados dentro de los últimos niveles de la cuadrícula S1. Como podemos ver el fechado cae en el rango estimado para la ocupación incaica temprana en el NO Argentino. Esto es esperable ya que la entera arquitectura presente en el sitio es fácilmente atribuible al patrón urbanístico incaico. Discutiremos esta problemática en las discusiones de este capítulo.

### *Recinto habitacional Sector B*

A continuación presentaremos otra de las estructuras excavadas en el sitio, presentando ciertas características que podrían atribuirla a funciones relacionadas con tareas domésticas o cotidianas. Igualmente nos estamos adelantando a los hechos, siendo importante primeramente presentar las evidencias empíricas de las excavaciones realizadas en el mismo.

Las excavaciones de este recinto se plantearon en dos etapas entre Octubre del 2006 y Marzo del 2007. El mismo consta de 5 m x 3 m de lado con planta rectangular. Los muros presentan las mismas características para el resto del sitio, oscilando su ancho entre los 0,50

## CAPITULO 8

---

y 0,60 m. Se planteo primeramente una solo cuadrícula de 1,50 m de cada lado sobre el muro E del recinto.

La primer cuadrícula se denomino S1 estableciendo niveles estratigráficos artificiales como en las demás estructuras hasta ahora trabajadas, de 5 cm de espesor y registrando las capas naturales del perfil de suelo. El nivel 0 o de referencia se tomo la altura más elevada de la superficie actual del suelo del recinto, siendo el mismo de 0,35 cm.

Los niveles artificiales se detallan a continuación:

Nivel 1: 0,35-0,45 m

Nivel 2: 0,45-0,55 m

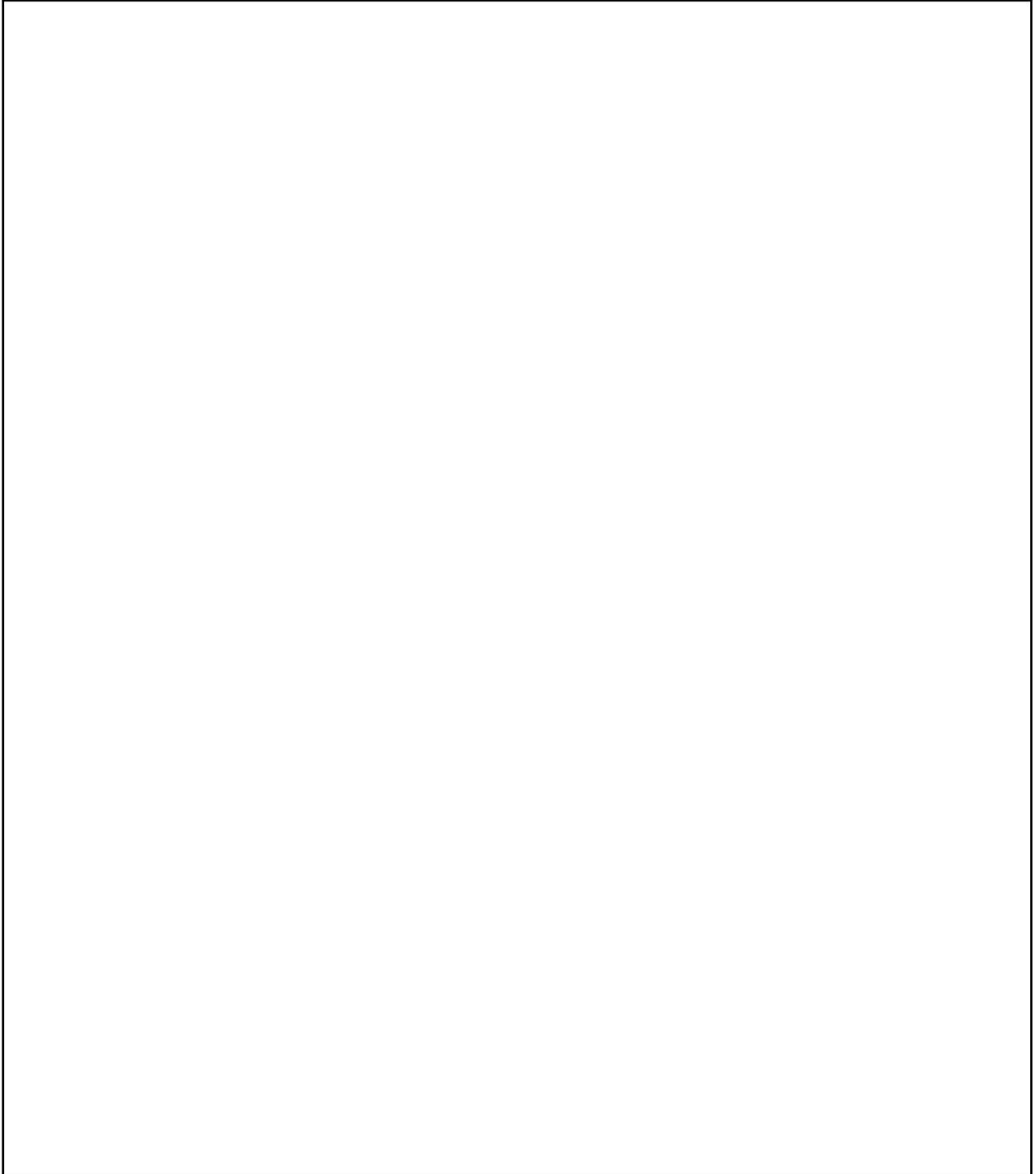
Nivel 3: 0,55-0,65 m

Nivel 4: 0,65-0,70 m

Nivel 5: 0,70-0,75 m

Nivel 6: 0,75-0,80 m

Los primeros niveles se realizaron de 10 cm de espesor ya que el sedimento era básicamente una depositación eólica posterior al evento de ocupación, y sin registro alguno de material arqueológico. Posteriormente empezaron a aparecer los primeros vestigios de actividad antrópica en el nivel 4, por debajo de los 60 cm. de profundidad. A continuación podemos ver los primeros niveles con la disposición de las rocas caídas de los muros originales del recinto rectangular sin evidencia alguna de material.



**Figura 8. 65:** Esquema de la C S1, N3, del Recinto rectangular, sin evidencia de material.

## CAPITULO 8

---

Recién a partir del nivel 4 empezó a aparecer restos de ceniza mezclada con pequeños restos botánicos carbonizados, aparentemente de un fogón con restos asociados de material cerámico y óseo.



**Figura 8.66: Esquema de CS1, N4, restos de ceniza y carbones asociado a cerámica.**

## CAPITULO 8

---

Es a partir del nivel 5 que aparece mayor abundancia de material cerámico y óseo, ambos asociados a la ceniza del nivel anterior y a restos botánicos carbonizados. Posteriormente detallaremos cada ergología encontrada en todo el recinto.

Al igual que la cuadrícula S1, se plantearon el resto de las cuadrículas en la segunda instancia de excavación, siendo denominadas respectivamente S2, S3 y S4. Las medidas fueron las mismas que para la S1, siendo sus lados de 1,5 m. Los niveles artificiales se mantuvieron las mismas medidas que para la S1, siendo de 10 cm los primeros 3 y el resto de 5 cm de espesor.



**Foto 8.67: Cuadrícula S1, N3, Recinto rectangular, rocas del muro sin material arqueológico asociado.**



**Foto 8.68:** CS1, N5, restos cerámicos y óseos asociados a restos de carbones.

Antes de empezar con los materiales recuperados quisiera detallar las variables consideradas al momento del análisis del material cerámico, manteniendo las mismas que para el resto de las estructuras excavadas. (Ver tabla 7 del anexo). Hemos utilizado como patrón de referencia lo establecido por la Primera Convención Nacional de Antropología del año 1964 (publicada en 1966). Aún así, algunas variables o aún atributos, fueron adaptados a problemáticas específicas de nuestro caso. Las últimas dos variables refieren directamente a un carácter tipológico del fragmento es decir una asignación tipológico-cronológica por un lado (tomando como eje la clásica periodificación de González

## CAPITULO 8

---

(revisada por González y Cowgill [1975] que fuera establecida para el valle de Hualfín, nuestra zona de estudio) y una asignación tipológico-estilística basada en los conjuntos cerámicos conocidos para el NOA, en una escala de grano grueso sin entrar en diferencias regionales específicas.

A continuación se detallan las ergologías recuperadas en el recinto rectangular del sector B, la sección más elevada del sitio, constando la misma de 1900 m de altitud aproximadamente.

### *Material cerámico*

Como venimos viendo a lo largo de las estructuras trabajadas el material cerámico es el más abundante en relación a los demás restos arqueológicos. Sin embargo vemos que la totalidad de tiestos para las cuatro cuadrículas fue muy bajo, habiendo recuperado tan solo 28 fragmentos, mayormente de las cuadrículas S1 y S4, nivel 5. En el grafico 8. 69 podemos ver una mayor proporción de cerámica atribuible al momento incaico, seguido inmediatamente por los tiestos de asignación Belén.

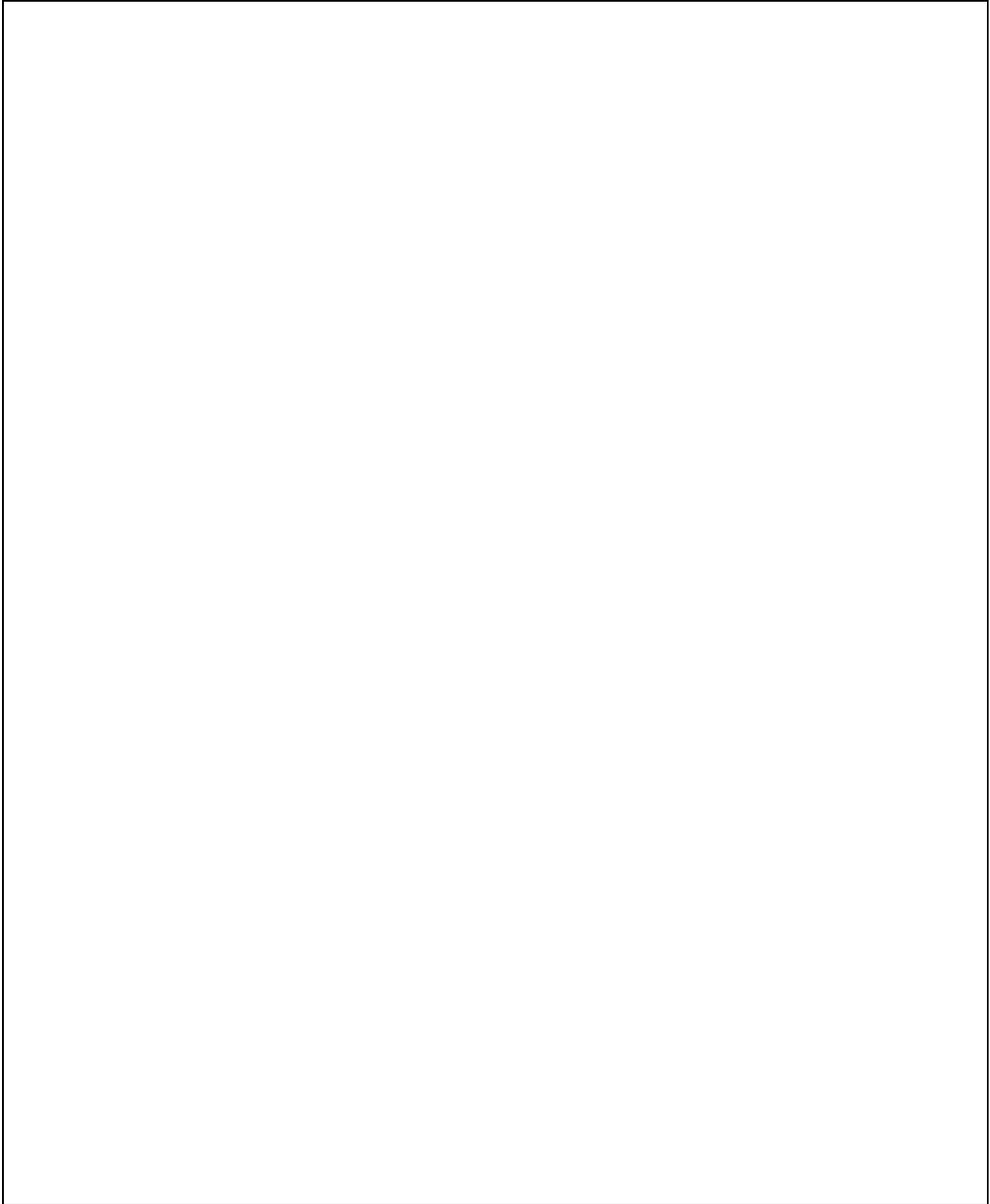
Esta distribución de la cerámica se mantiene en forma regular en el resto de los recintos trabajados, primando mayormente el material más bien de tipo local tardío que la cerámica incaica, esto seguramente estaría ligado al tipo de actividades que se realizarían en el sitio en el momento de su funcionamiento. En el capítulo de conclusiones retomaremos esta cuestión.



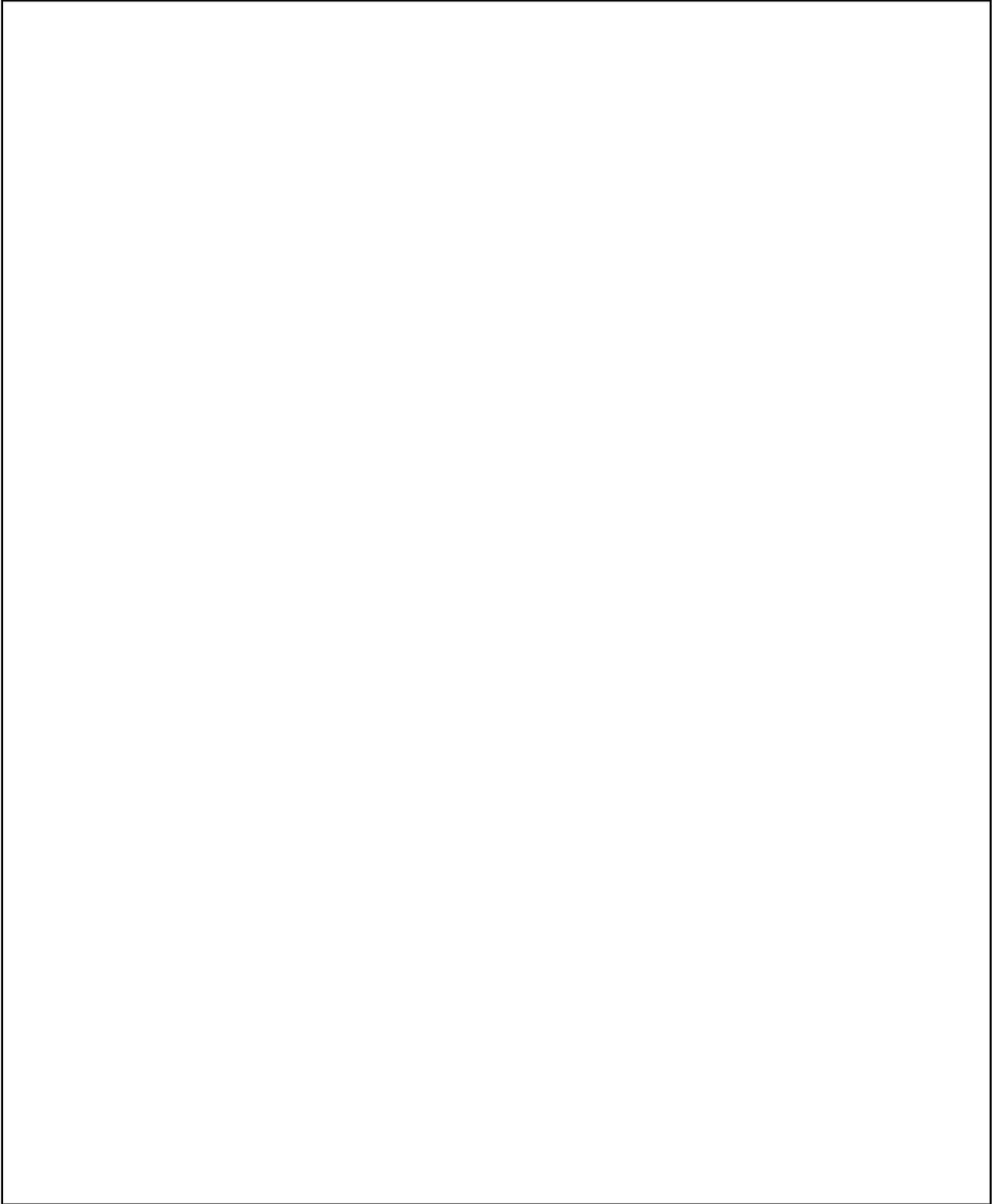
Figura 8.69: Distribución de la cerámica en el Recinto Rectangular.



Foto 8.70: Material cerámico recuperado del Recinto Rectangular.



**Figura 8. 71: Representación de la distribución del material en la C S1, N5.**



**Figura 8. 72: Representación de la distribución del material en la CS4, N6.**



Foto 8.73: Cuadrícula S4, N6, acumulación de ceniza distribuida irregularmente a lo largo de toda la cuadrícula.



Foto 8.74: Material cerámico recuperado, siendo el asa de un plato incaico uno de los hallazgos más significativos.



## CAPITULO 8

---

### *Material lítico*

Asociado a la cerámica encontramos una variedad de material lítico de diferentes materias primas y morfología. Para ello quisiéramos primeramente delinear los conceptos que giran en torno a dicho análisis. Tomamos para diferenciar por un lado los artefactos formales y por el otro los no formales (Andrefsky 1998). Se consideraron a su vez, diferentes variables para describir las características morfométricas de los artefactos sensu Aschero (1975, 1983). (Ver tabla 14 del anexo).

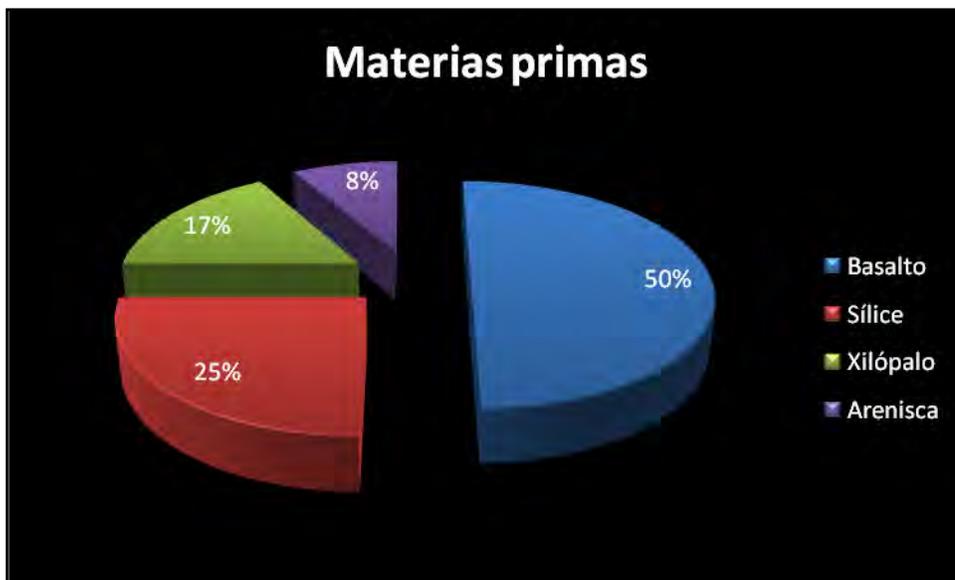
La muestra para el recinto está constituida por 12 ANF (Artefactos no formatizados) y un único desecho de talla. Los ANF abarcan un 75% del conjunto total recuperado, siendo subdividido en lascas y lascones. Para su análisis se consideraron las siguientes variables: estado de fragmentación, forma de lasca, tipo de talón, descripción por tamaño y módulo de longitud-anchura, cantidad de corteza y características del filo (presencia de rastros complementarios que permitan identificar filos potencialmente utilizables).

Dentro del conjunto lítico se han podido discriminar una variedad acotada de materias primas las cuales pueden señalarse como de origen local o autóctono (dentro de un radio mayor a 20 km de distancia). La fuente de aprovisionamiento de estas materias primas estaría dada por la cercanía de las sierras denominadas Pampeanas Noroccidentales (González Bonorino 1950), a excepción del xilópalo que tendría un origen alóctono probablemente del sector puneño. Esto último probablemente debió depender de redes de intercambios establecidas anteriormente al régimen inca, que prosiguió aun bajo el dominio estatal (Williams 2005).

## CAPITULO 8

---

La variedad de materias primas representadas se caracterizan por ser de tipo microcristalinas, basalto con un 50% de la muestra, sílice 25%, xilópalo 17% y arenisca 8%; teniendo igualmente una mayor representatividad el basalto (Mansur 1983a). Los porcentajes de las diferentes materias primas presentes en el recinto se ofrecen en Fig. 8.75.



**Figura 8. 75: Porcentajes de la materia prima del recinto**

En relación al tamaño y módulo de longitud-anchura de los materiales encontrados vemos que hay una mayor predominancia hacia los tamaños 4 y 5 (medianos grandes y grandes respectivamente), con módulo de longitud anchura de mediano-normal y cortos ancho (17%), seguido por aquellos artefactos de tamaño 3, 5 y 6 (medianos pequeños, grandes y muy grandes con un 8%) y una variedad en cuanto al módulo de longitud-

## CAPITULO 8

---

anchura que incluye aquellos, laminares normales, medianos alargados y medianos normales. (Ver tabla 8.76)

Tamaño-Módulo	2	3	4	5	6	Total General	%
E	0	1	2	2	0	5	41,66667
F	0	1	2	1	0	4	33,33333
D	0	0	1	1	0	2	16,66667
C	0	0	0	0	1	1	8,333333
H	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total general</b>	0	2	5	4	1	12	100
<b>Porcentajes</b>	0	16,6666667	41,6666667	33,33333333	8,333333	100	

**Tabla 8.76: Tamaños y Módulos de Longitud-Anchura del Recinto.**

La evaluación acerca de la potencialidad de los fillos nos ha permitido determinar que un bajo porcentaje de los mismos presentan características que nos permitan identificarlos como funcionales, solamente un 41% del total de la muestra para el recinto habitacional, con rastros complementarios como microastilladuras aisladas, continuas y muescas.



Foto 8. 77: Material lítico encontrado en el Recinto Rectangular.





**Foto 8.78:** Lascas y desechos de talla de basalto y xilópalo encontrados en el Recinto.

### *Material óseo*

Asociado a los materiales antes descritos pudimos ver una gran cantidad de restos zooarqueológicos, que a diferencia de otras de las estructuras excavadas no presentan signos de exposición al fuego, ni marcas antrópicas. Sin embargo podemos ver varios elementos con marcas naturales como raíces, óxido de manganeso y carbonato. Esto es debido seguramente al tipo de sedimento en que se halló dicho material y a acciones postdepositacionales. En las tablas del anexo se presenta las variables utilizadas para el análisis de dicho material.

## CAPITULO 8

---

Vemos en el grafico 8.79 los diferentes taxones representados para dicho recinto, siendo los mamíferos medianos y grandes de más de 20 kg los de mayor representatividad de la muestra.

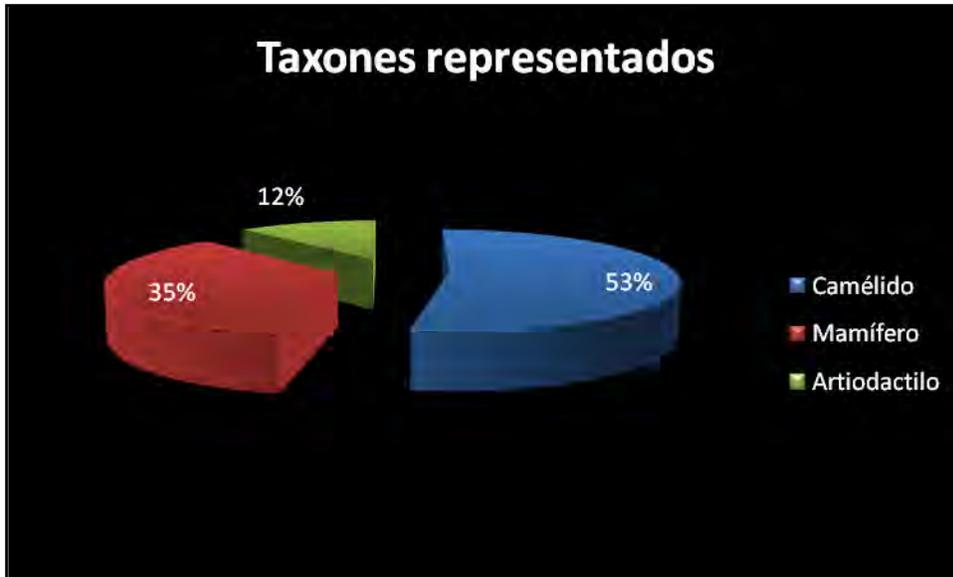


Figura 8.79: Taxones representados en el recinto rectangular.

Otro de los parámetros considerados fue el de meteorización, encontrándose la misma entre los estadios bajo y medio. Es decir que los materiales se encuentran en un estado bueno de conservación, sin grandes modificaciones naturales.

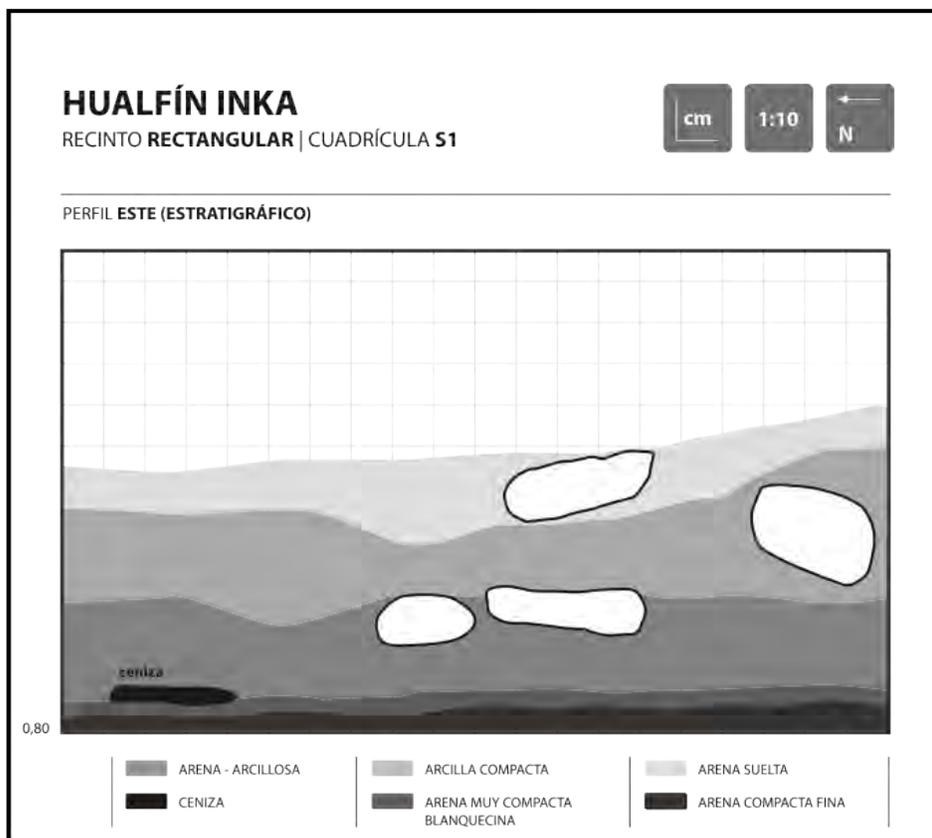
Podemos ver que el material cerámico es el más abundante en relación al resto de las ergologías encontradas. Debemos resaltar que junto con este material se encontró asociado restos de carbones de diferentes tamaños, algunos encontrándose dentro lo que se identifico como un fogón, en la cuadrícula S2 y continuándose en el resto de las cuadrículas. Podríamos decir que el mismo se encontraría en el centro del recinto.

## CAPITULO 8

Por otra parte podemos ver que estos carbones se corresponden con un origen leñoso. En casi todos los niveles podemos decir que se presentó dicho material.

### *Perfiles estratigráficos*

Se levantaron los perfiles estratigráficos W, E y S de la cuadrícula S1, diferenciándose las distintas capas naturales del suelo. El perfil S está representado por el muro de la estructura.



**Figura 8.80: Esquema del perfil estratigráfico E, S1.**

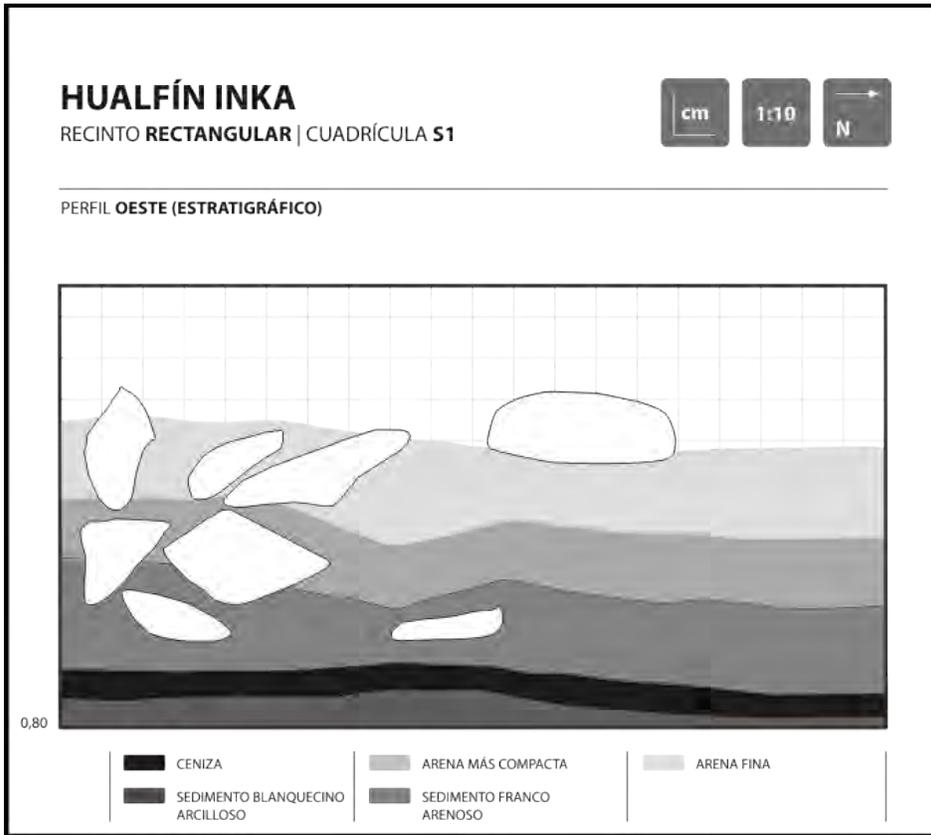


Figura 8.81: Esquema de perfil estratigráfico W, S1.

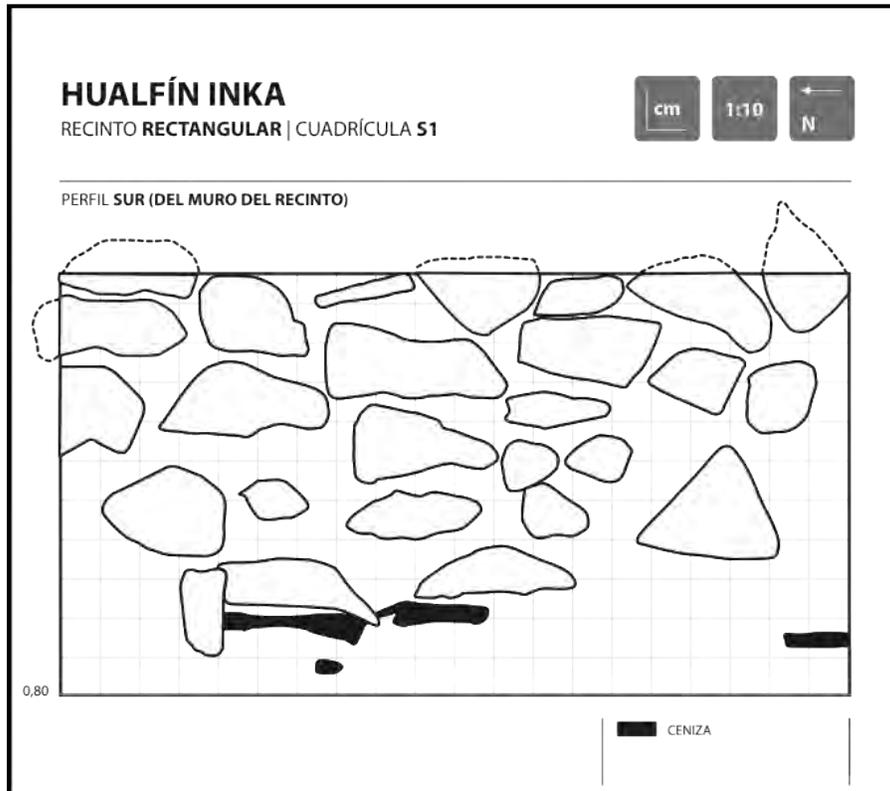


Figura 8.82: Esquema del muro recinto rectangular, S1.

## CAPITULO 8

---

### *Fecha radiocarbónica*

Por último presentamos el fechado que se obtuvo a partir de material leñoso carbonizado de una de las cuadrículas (S2-N7) de este recinto. Este nivel proveyó una buena cantidad de carbones de buen tamaño y con una buena conservación. El fechado fue realizado a partir de la técnica de AMS.

AA #	Sample ID	Material	d13C	F	14C age BP
AA85879	Rec. 1 S2 level 7:0.65cm	Charcoal	-22.1	0.9223 +- 0.0062	650+-54

Este último fechado coincide con una ocupación temprana del recinto, comparándolo al resto de las estructuras fechadas. Sin embargo, todas las ergologías encontradas evidenciarían una ocupación incaica manteniéndose ciertas características locales, como es el caso de la cerámica Belén. Este fechado más antiguo podría deberse a ciertos problemas que se tiene al momento de datar carbón vegetal, ya que la madera utilizada para realizar fuego quizás fue obtenida con anterioridad al momento de uso de la misma, y por este motivo obtenemos un fechado anterior al momento incaico.

Este problema que suele ocasionar el fenómeno de “Madera Vieja”, donde lo que se quema en un determinado momento y luego es fechado por C14 estaría mostrando el

tiempo de muerte del espécimen que pudiera ocurrir mucho tiempo antes. Esto puede pasar por ejemplo en la quema de elementos que formaran parte de una construcción (vigas, pilares etc.) perdurando por mucho tiempo mientras el material se mantuviera en buen estado hasta que tuviera que ser reemplazado (Marconetto, 2007). También puede ocurrir que la madera perteneciera al núcleo de un árbol de gran edad (100 o más años, algo común para especies arbóreas que crecen en el NOA). Este material se encuentra ya lignificado y ha dejado, desde el momento en que se transformó en madera, de intercambiar carbono con el ambiente y por lo tanto ha comenzado a correr el reloj radiactivo.

### **Sondeos en algunas estructuras**

Por último, se realizaron dos sondeos dentro del sitio, convirtiéndose uno de ellos en cuadrícula, a fin de visualizar las aberturas y límites de una de las estructuras características de la arquitectura inca.

#### *Rectángulo Perimetral Compuesto*

Uno de las últimas intervenciones en el sitio fue una cuadrícula sobre la pared externa de la *kallanka*, sobre los espacios que se han denominado como RPC o Rectángulo Perimetral Compuesto (Madrazo y Otonello 1966). Los mismos se refieren a sectores abiertos en donde se encuentran emplazadas diferentes estructuras rectangulares y circulares sobre un muro perimetral y delimitando este espacio a modo de plaza.

Se planteó una sola cuadrícula de 1,50 m de lado, en la aparente apertura de la *kallanka* hacia el RPC. Se denominó S6 y se siguió con la misma metodología de

## CAPITULO 8

---

excavación que el resto de las estructuras anteriores. El punto 0 o de referencia fue de 0,64 cm, tomado con teodolito, siendo la altura del aparato de 1,30 m.

Se plantearon niveles artificiales de 5 cm de espesor, evidenciando en la superficie actual restos antrópicos modernos (basura).

Esta cuadrícula presento muy poco material arqueológico, constando el mismo de algunos carbones vegetales muy pequeños entre los que se pudieron identificar restos de marlo de Maíz, un resto óseo no identificable por la condición de fractura en el que se encontraba y tres fragmentos cerámicos. Dos de ellos corresponden al estilo tardío Belén, mientras que el último es un fragmento tosco, que ha sido imposible asignarle un estilo cerámico reconocible.

Si bien no fueron considerables los materiales encontrados en esta cuadrícula, apporto valiosa información con respecto al perfil externo del muro S de la kallanka, donde pudimos ver una posible entrada al recinto, que se encontraba derrumbada. También se constato la búsqueda de caras planas hacia el exterior del recinto. La excavación finalizo llegando a un piso consolidado de barro y ripio a los 0,85-0,90 m de profundidad coincidiendo con el interior del recinto.

## CAPITULO 8



Foto 8.84: Cuadrícula S6, por fuera de la Kallanka, sobre el RPC.



## CAPITULO 8

---

### *Material arqueobotánico del RPC*

Mayormente se encontró restos de marlo de Maíz carbonizado como se puede ver en las fotos a continuación.



**Foto 8. 85: Restos de marlo de Maíz carbonizado.**



## CAPITULO 8

---

### *Recinto circular del Sector B*

Este sondeo no ha brindado ningún material arqueológico pero sí en cambio nos ha ayudado en relación a la búsqueda de caras planas del recinto y de esta forma explorar la arquitectura planteada para este sitio.

Este recinto consta de 4,40 m de diámetro y sus muros constan de 0,50-0,60 m de anchura aproximadamente. Los mismos son dobles con relleno de ripio en su interior, correspondiéndose a la misma técnica arquitectónica presente en el resto del sitio. La abertura del recinto se encuentra orientada hacia el N con un diámetro de 0,70-0,80 m de ancho y consta de tres peldaños de acceso, actualmente derrumbados. La cota del recinto se encuentra a 1898 m (tomada con GPS, precisión 6 m).

Se plantearon niveles artificiales de 0,10 m de espesor, llegando a una profundidad de 0,52 m evidenciando un piso consolidado de barro y ripio.



**Foto 8.86: Recinto circular del Sector B.**

## CAPITULO 8

---



Foto 8.87: Sondeo 1 del Recinto Circular, se evidencia el derrumbe de sus muros.





**Figura 8.88:** Esquema del sitio mostrando los sondeos realizados en el RPC y en el recinto circular del Sector B.

## CAPITULO 8

---

### **Discusión de los datos**

#### *Asociaciones contextuales de los hallazgos por recinto en el sitio*

La descripción general de los hallazgos por recinto y el análisis de la distribución intrasitio de los elementos de acuerdo al tipo de material permiten abordar la comparación de los contextos completos y analizar así las semejanzas y diferencias en cuanto a la asociación de los restos arqueológicos por recinto y sector. Este último abordaje permitirá posteriormente avanzar en la interpretación de las actividades que pudieron llevarse a cabo dentro de las estructuras para arribar finalmente a la interpretación de la funcionalidad de Hualfín Inka. Así mismo el material cerámico y lítico de recolección superficial nos permite ahondar en la ocupación del sitio y en su cronología, sumado a los fechados obtenidos para algunas de las estructuras excavadas.

Con respecto al Sector A, hemos encontrado superficialmente una gran proporción de material lítico de diferentes materias primas como basalto, cuarzo, cuarcita, sílice y arenisca, representado morfológicamente por núcleos, lascas de descortezamiento y desechos. También se ha encontrado en todo el sector material cerámico superficial mayormente asociado al tipo Belén negro sobre rojo e Incaico (24% y 25%, respectivamente) casi en porcentajes similares y en menor cantidad tiestos atribuibles al Santamariano y Sanagasta (Ver tabla del anexo).

Dentro de este sector de aproximadamente 15000 m<sup>2</sup> se excavaron dos estructuras, una rectangular y otra circular. La primera por su posición espacial y la arquitectura presente se ha podido atribuir a un Ushnu o plataforma ceremonial, que ya hemos hecho

## CAPITULO 9

---

mención en capítulos anteriores. A su vez, las excavaciones realizadas en dicho recinto permitieron distinguir una gran cantidad de tiestos Belén, Santamaria e Inca, este ultimo representado en una menor proporción. Por otra parte hemos visto gran cantidad de tiestos asignables a aquellos toscos, que por sus condiciones de manufactura y acabado los hemos colocado en dicha categoría.

Asociado a la cerámica hemos encontrado restos óseos de la familia *Camelidae* y *Cervidae*, pudiéndose comprobar ciertos elementos con evidencias de quemado y marcas de corte. También hemos encontrado material lítico, mayormente lascas de descortezamiento, una punta de calcedonia, y desechos de talla. En menor medida hemos encontrado algunas cuentas de collar realizadas sobre material malacológico.

Todo el material anteriormente descrito se encontró, asociado a restos de carbón vegetal de diferentes tamaños, conformando en algunos casos fogones. Entre los mismos se han identificado restos de maíz (marlo y grano), poroto, chañar y algarrobo.

En este sector también se excavo una estructura circular, ubicada espacialmente hacia el NW de la plaza, designado como un torreón defensivo (Raffino1982); pero al encontrarse sobre el muro perimetral de la plaza principal y con la misma altitud, difícilmente podríamos distinguirlo con dicha función. En el mismo se realizaron excavaciones pudiendo recuperar diferentes materiales ergológicos. La ergología más numerosa corresponde a la cerámica, representada mayormente al tipo Belén negro sobre rojo y al tipo tosco, donde no se registro pintura alguna, mientras que en menor proporción se registraron tiestos incaicos.

## CAPITULO 9

---

Asociado a dicho material se encontraron restos óseos mayormente atribuibles a la familia *Camelidae*, aunque también se encontraron restos de otros mamíferos que no se han podido identificar claramente, que presentan marcas de corte y de lascado. (Ver tabla 8 del anexo).

Por otra parte se encontraron en el mismo recinto restos líticos mayormente atribuibles a lascas de descortezamiento primarias y secundarias, como así también desechos líticos. La materia prima más representativa fue el basalto y en segundo lugar la arenisca.

Por último, asociado a todo el material antes descripto se encontraron restos de carbones de diferentes tamaños en forma abundante, pudiendo identificarse en alguno de ellos restos de marlos de maíz.

Con respecto al Sector B, el recinto denominado por sus medidas y por sus características arquitectónicas *Kallanka*, arrojó muy poco material en relación al tamaño arquitectónico. Dentro de las diferentes ergologías podemos decir que la cerámica fue el material más abundante, pudiendo distinguirse un total de 93 fragmentos, atribuibles mayormente al Belén negro sobre rojo y al Santamariano. A su vez, se identificaron gran cantidad de fragmentos con evidencias de ciertos procesos ocurridos posteriormente a su utilización, como por ejemplo el rodamiento que presentan las caras de algunos fragmentos, el descascaramiento de la pintura en la cara externa o presencia de carbonato de calcio. Es por ello que en estos casos no ha sido posible asignar el fragmento a una clara tipología establecida.

## CAPITULO 9

---

Por otra parte, en esta misma estructura aparecieron restos óseos atribuibles a mamíferos pequeños y medianos, como Cérvidos y Camélidos, comunes en esta región para épocas prehispánicas. También pudimos identificar restos de animales juveniles y con evidencias de exposición al fuego (calcinado).

Asociado a este material se encontró escasos artefactos lítico, compuesto por un núcleo de calcedonia, una lasca de xilópalo y una de cuarzo. Aquí no se encontró ningún artefacto lítico formatizado. Para terminar con este recinto pudimos comprobar una capa no uniforme de carbón y ceniza, en ciertos sectores conformando fogones y donde se localizaban mayormente los materiales arqueológicos (Sector N). Entre los restos de carbones pudimos distinguir restos arqueobotánicos, tales como marlos de maíz y otros restos carpológicos no identificables, debido a su naturaleza fragmentada.

En este mismo sector hemos realizado sondeos en dos estructuras diferentes y excavado un recinto rectangular próximo a la *kallanka* anteriormente mencionada. Este recinto rectangular se encuentra dentro de un mismo R.P.C junto a otros recintos más pequeños tanto circulares como rectangulares. En el recinto excavado se determino la presencia de cerámica incaica en mayor proporción y cerámica Belén. Por otra parte se encontraron fragmentos santamarianos y toscos u ordinarios en menor cantidad. Asociado a este material se encontró lascas primarias y secundarias mayormente de basalto, constituyendo el 50 % de la muestra. Estos porcentajes elevados del basalto, no solo en esta estructura sino también en otras anteriormente mencionadas como el torreón, nos estarían alertando sobre la posible utilización de esta materia prima en la confección de artefactos

## CAPITULO 9

---

líticos relacionados con actividades cotidianas como por ejemplo con actividades agrícolas o de construcción. Con respecto a estas actividades se vincula mayormente a las llamadas palas líticas y se sabe que las mismas están compuestas de una hoja de material lítico, un mango que puede ser de madera, y uniendo a ambos, una atadura que puede ser de cuero o fibra vegetal. De los componentes, uno es de corta utilidad y larga duración (las hojas de basalto), uno es de larga utilidad y corta duración (los mangos, eventualmente de madera) y otro es de utilidad variable y corta duración (los materiales de fijación de la hoja y mango). Para nuestro caso nos centraremos en las hojas de basalto. El basalto es una roca que posee diaclasamiento, que al determinar superficies planas le da una apariencia lajosa. Esta roca es muy frágil, se rompe fácilmente en varios fragmentos y además posee una fractura regular, desarrolla una superficie plana (Haber y Quesada 2006). Igualmente para el caso de Hualfín Inka los materiales líticos encontrados no responden a la morfología típica de estos instrumentos, por eso hablar de palas líticas en este contexto habría que tomarlo con muchos recaudos.

Por último se encontró en este recinto restos de material óseo mayormente atribuible a mamíferos grandes, como aquellos representados en la familia *Camelidae* (guanaco, llama), presentando algunos elementos marcas naturales de raíces, óxido de manganeso y marcas de carbonato. Esto estaría relacionado a procesos posteriores a su enterramiento.

Pudimos evidenciar en algunos sectores del recinto fogones con restos de carbones que pudieron ser identificados mayormente con restos de maíz.

## CAPITULO 9

---

Dentro del Sector B pudimos realizar dos sondeos pudiendo distinguir en el primero de ellos el muro externo de la Kallanka excavada, encontrando escaso material pudiendo resumirse el mismo en un desecho de talla de basalto, dos fragmentos de cerámica Belén, probablemente pertenecientes a la misma pieza, y un fragmento tosco o utilitario sin decoración.

Por ultimo dentro de este mismo sector se realizo un sondeo donde no apareció ningún material arqueológico.

### *Discusión de las evidencias*

A partir del análisis de los contextos arqueológicos excavados dentro de los recintos, se exponen a continuación las discusiones e interpretaciones del registro arqueológico en relación a las actividades que se habrían llevado a cabo en las estructuras. Por otra parte, la asociación de los diferentes tipos de evidencia, tanto cerámica como también lítica, ósea y antracológicos, en conjunto con los fechados radiocarbónicos, permitirá más adelante establecer relaciones tanto intrasitio como entre otras sitios afines cultural y cronológicamente.

Todo el Sector A del sitio presentaría una mayor relevancia en relación al resto de los sectores encontrados en el mismo. Esto estaría evidenciado en la gran plaza principal, con una extensión de 15000 m<sup>2</sup>. A través de datos etnohistóricos se ha identificado que la *Aukaipata* o plaza principal habría sido utilizada como un centro de aglomeración de grandes cantidades de personas. Las mismas eran amplias, de forma trapezoidal y en ellas se realizaban actividades religiosas y sociales. A su vez, el rito de la reciprocidad se

## CAPITULO 9

---

efectuaba en la gran plaza, en donde los *ayllu* y linajes reales se reunían a comer, beber y bailar las danzas ceremoniales del calendario cuzqueño.

Por otra parte, en ella se efectuaban celebraciones del triunfo de los ejércitos inca que consistía en extender por el suelo el botín obtenido y a los señores presos. Sobre todo ello se paseaba el soberano en signo de sumisión de sus enemigos y de poder sobre sus nuevas adquisiciones territoriales.

Podemos decir que este espacio se constituía sobre todo para posibilitar y dar contexto a prácticas constitutivas y legitimadoras del poder del Estado y por ende de las elites (muchas veces elites locales que se plegaban al nuevo sistema de poder para mantener ciertos beneficios). Nielsen (2007) distingue también estos espacios no sólo por la congregación frecuente de grandes grupos de personas, sino además en el plano andino, las acciones desarrolladas en las mismas podrían mostrar una estrecha y explícita relación con la imagen de la comunidad sobre sí misma, las autoridades y el conjunto de valores apropiados y defendidos. Las plazas de los sitios Los Amarillos y Laqaya (Lípez) les han demostrado la centralidad del culto a los antepasados en grupos de jerarquías corporativas y descentradas políticamente. Las plazas cumplirían un rol fundamental en la unión de la comunidad integrándola en el mismo espacio compartido (Nielsen, 2006). Pero como muy bien lo señala el autor la *hawkaipata* inka pone en primer plano la institución del Estado más que la representación de los ancestros, aunque el poder político pueda recurrir aún a discursos sobre el pasado pero ya con significados de carácter panandino más que localizadas prácticas de comunidades concretas. Moore (1996) por su parte ha discutido comparativamente el significado, desde el punto de vista de las relaciones sociales

## CAPITULO 9

---

jerárquicas, de este tipo de manifestaciones espaciales. Es decir que en general las plazas en los Andes fueron el espacio para los rituales principales combinando discursos, música, danza y despliegues en ceremonias que fusionaban comunidades, legitimaban distinciones y jerarquía social y consolidaban las creencias cosmogónicas. Moore destaca de las plazas incaicas que involucraban grandes grupos de gente en rituales comunitarios a diferencia de otro tipo de sociedades andinas como los Chimú o Tiwanaku. Volviendo a la plaza de Hualfín Inka, vemos a su vez, asociado a ella un muro perimetral que recorre la misma delimitando otras estructuras de gran importancia en asentamientos incaicos, como es el caso de una estructura que por sus dimensiones hemos identificado como una *Kallanka*, emplazada hacia el SW de la plaza. Lamentablemente esta estructura fue imposible de excavar, debido a procesos postdepositacionales, principalmente al factor antrópico como los saqueos o pozos de huaqueo. Igualmente nos sirvió al momento de analizar sus dimensiones arquitectónicas y poder relacionar su funcionalidad a dicha estructura. Como hemos analizado en el Capítulo 4 de esta tesis, se sabe que las *Kallankas* habrían sido utilizadas como lugares de habitaciones de personas de forma temporal, tales como soldados (Agurto Calvo 1987, Gasparini y Margolies 1977). Esta función de la estructura para agrupamiento de cierta cantidad limitada de personas sería compatible con su ubicación dentro de la plaza principal del asentamiento, desde donde podrían ser fácilmente controlados y utilizados. Por otra parte, hemos identificado y excavado otra estructura con iguales características a las mencionadas anteriormente. Esta *kallanka* se halla en el Sector B del sitio, hacia el SE del emplazamiento, en donde se encuentra asociada a otros recintos rectangulares y circulares, probablemente vinculados a albergues o habitaciones de las

## CAPITULO 9

---

personas que habitaban en forma permanente el sitio. Hemos hecho mención anteriormente sobre los materiales hallados en esta estructura y sobre su cronología absoluta. Antes de continuar con las demás estructuras del Sector A, considerado de mayor importancia en la funcionalidad del sitio, quisiéramos resaltar la zona de albergues o habitaciones del sector B. Creemos que estos recintos rectangulares y circulares habrían servido de habitación a personas que habitaran en forma permanente el sitio. En estos recintos se habrían llevado a cabo dos actividades principales como el descanso y la ingesta de alimentos y bebidas. Dan cuenta de ello los fogones y restos de cerámica, óseo y maíz encontrados en uno de los recintos rectangulares.

Volviendo al sector A, vemos asociada a la plaza principal otra estructura rectangular emplazada sobre el lateral E de la misma, que hemos identificado por sus características arquitectónicas, como una plataforma ceremonial o *uhsnu*. Ya en el Capítulo 4 hemos hecho mención en forma detallada de los estudios en referencia a dicha estructura y sus posibles funciones en el *Tawantinsuyu*. Aquí queremos solo hacer referencia a su contexto arqueológico, pudiendo distinguir mayormente restos cerámicos, atribuibles a la cultura Belén e Inca, aunque también aparecieron gran cantidad de restos toscos; asociado a ellos se encontraron restos óseos de camélido mayormente, cuentas de collar, restos arqueobotánicos como maíz, poroto, chañar y algarrobo, y material lítico mayormente lascas secundarias de descortezamiento (materia prima basalto, arenisca y cuarcita) y desechos de talla.

## CAPITULO 9

---

Por otra parte, dentro del mismo sector hemos trabajado una estructura circular, que por sus características constructivas y posición dentro del contexto urbano, originalmente se lo ha atribuido a un torreón de tipo ceremonial (Raffino 1982). Sin embargo, de acuerdo a las evidencias de dicha estructura (como por ejemplo la mayor cantidad de tinajas Belén e Inca y restos toscos de cerámica, algunas con restos de hollín), han demostrado que se habrían llevado a cabo diferentes actividades tales como la cocción de algunos alimentos, el almacenamiento de líquidos, y la fabricación de instrumentos líticos. A su vez, se lo interpreta como un espacio principal cumpliendo funciones relacionadas a actividades múltiples, ya que se encontraron restos de lascas primarias de descortezamiento. Por otro lado, al estar asociado directamente a la plaza principal, podríamos decir que dicho espacio estaría vinculado a un tránsito fluido de grandes cantidades de personas, realizando tareas de preparación de alimentos, almacenamiento de diferentes granos y líquidos, y manufactura de instrumentos líticos; es decir vinculado a un espacio público y no privado o de albergues de los grupos de elite, como podemos ver en los recintos del sector B del sitio.

En palabras de Francis Ching (1993), vemos que en general todo el sector A, respondería a una organización arquitectónica de tipo central, es decir, una composición estable y concentrada, compuesta de numerosos espacios secundarios que se agrupan en torno a uno central, dominante y de mayor tamaño (la plaza o *Aukaipata*). El espacio central y unificador de la organización generalmente es de forma regular y de dimensiones lo suficientemente grandes que permitan reunir a su alrededor a los espacios secundarios. Como respuesta a sus respectivas exigencias funcionales, a su importancia con relación al conjunto, o al mismo contexto, los espacios secundarios pueden diferir formalmente entre

## CAPITULO 9

---

si, situación que posibilita la adecuación de la forma organizativa a las distintas características de su emplazamiento.

Por otra parte, cada uno de los espacios secundarios que rodean la plaza tiene características diferentes, de acuerdo principalmente a su funcionalidad. Un ejemplo de ello, es quizás el originalmente identificado como un *Acllahuasi*, (Raffino 1982) que se encuentra hacia el N de la plaza. Esta estructura por sus características podría tratarse de una organización de tipo lineal, es decir consiste en una serie de espacios interrelacionados entre sí, o bien enlazados por otro espacio lineal independiente y distinto (Ching 1993). Aquí vemos que esta estructura está compuesta por una serie de espacios repetidos que son similares en tamaño, forma y función. En este caso, se tratarían de habitaciones para las *acllas* o mujeres especializadas en actividades productivas, particularmente los textiles y la fabricación de chicha, y que estaban obligadas a prestar servicios laborales al Estado. Estos edificios, que fueron erróneamente interpretados por los cronistas como Garcilaso, como conventos cristianos, se encuentran distribuidos en los grandes centros provinciales del Tawantinsuyu. Lamentablemente, para el caso de Hualfín Inka, esta estructura ha sido devastada mayormente por actividades antrópicas conservándose solo los cimientos de las estructuras que componen este espacio, haciendo imposible su excavación sistemática.

Hasta aquí hemos descrito y analizado el sector de mayor importancia del sitio, pero quisiera volver a una de las hipótesis planteadas en esta tesis, en donde se trataba de explorar la estrategia de visualización que presentaba el sitio, proponiendo la estandarización de su arquitectura como una estrategia de monumentalización utilizada por los Incas al momento de adquirir nuevos territorios alejados del Cuzco.

## CAPITULO 9

---

Tomando nuevamente a Ching (1993) uno de los puntos a tener en cuenta primeramente es la aproximación al sitio desde distintas vías de acceso. Podríamos decir que se accede al sitio de una forma más bien frontal, es decir, el acceso conduce directamente a la entrada del sitio a lo largo de un recorrido directo y axial. El objetivo visual que pone fin a la aproximación es nítido, sea toda la fachada del sitio o una entrada situada en la misma. Por otra parte, la entrada al mismo, a un espacio interior o a un campo determinado del espacio exterior, comporta el acto de penetrar a través de un plano vertical que distingue a un espacio de otro y separa el “aquí” del “allí”. En términos de localización, la entrada puede estar centrada o descentrada en el plano frontal de un edificio; en este último caso, creara unas condiciones de simetría propias. La situación del acceso, respecto a la forma del espacio adyacente, determinara la disposición del recorrido y el tipo de actividades que se desarrollen en el mismo. A su vez, la noción de acceso puede reforzarse visualmente haciendo que la apertura sea más baja, ancha y estrecha que lo esperado; practicando un acceso de mucha mayor profundidad y además sinuoso; o articulando la abertura con los elementos decorativos. Para el caso de Hualfín Inka, vemos que uno de los accesos principales al sitio es a través de un espacio en el muro perimetral de la plaza, pudiendo acceder a ella y observar la gran extensión de la misma y las estructuras secundarias adosadas a la misma. Quizás esta entrada estaría ligada al camino inca o *capac'ñan* proveniente del Norte.

Otro punto a tener en cuenta al momento de analizar el emplazamiento del sitio, sus vías de acceso, y su estrategia de visualización, es también la forma del espacio de circulación dentro del mismo. Se sabe que los espacios circulatorios constituyen una parte

## CAPITULO 9

---

integral de la organización de cualquier edificio y ocupan una cantidad importante del volumen del mismo. Los recorridos de circulación, considerados simplemente como dispositivos de unión, darían lugar a interminables espacios-pasillo. Por lo tanto, la forma y la escala del espacio circulatorio debe ser la apropiada al desplazamiento de la persona, ya sea un paseo, una actividad cotidiana, un descanso, la contemplación del paisaje, etc. Es por ello que la forma de un espacio de circulación varía según: estén definidos sus límites; se relacione su forma a la de los espacios que comunica; se articulen su escala, su proporción, su iluminación y sus vistas; sean las peculiaridades de sus accesos; utilice cambios de nivel mediante escaleras y rampas (Ching 1993).

Por otra parte, un espacio circulatorio puede ser: cerrado, formando un pasillo que relacione todos los espacios, a los que comunica a través de entradas practicadas en el plano de la pared; abierto por un lado, para suministrar una continuidad visual y espacial con los espacios que une; y abierto por ambos lados, para así convertirse en una prolongación de los espacios que atraviesa.

La anchura y la altura de todo espacio circulatorio debe estar proporcionado a la clase y cantidad de tráfico que tenga que canalizar. Una vía estrecha y cerrada estimulara la circulación. En ocasiones es conveniente ensanchar un recorrido concreto con objeto de habilitar ámbitos para detenerse, descansar o contemplar el paisaje, igualmente se agrandara al acoplarlo con los espacios que traspasa. Situado en un espacio suficientemente amplio, como es el caso de la plaza principal del sitio, un recorrido puede ser arbitrario, sin forma o definición clara, y siempre subordinado a las actividades que se desarrollen en aquel. Para este caso la plaza funcionaria como un espacio abierto con funciones de

## CAPITULO 9

conglomerar grandes cantidades de personas en ciertas ocasiones como eran las fiestas o ceremonias practicadas en ciertas épocas del año.



## CAPITULO 9

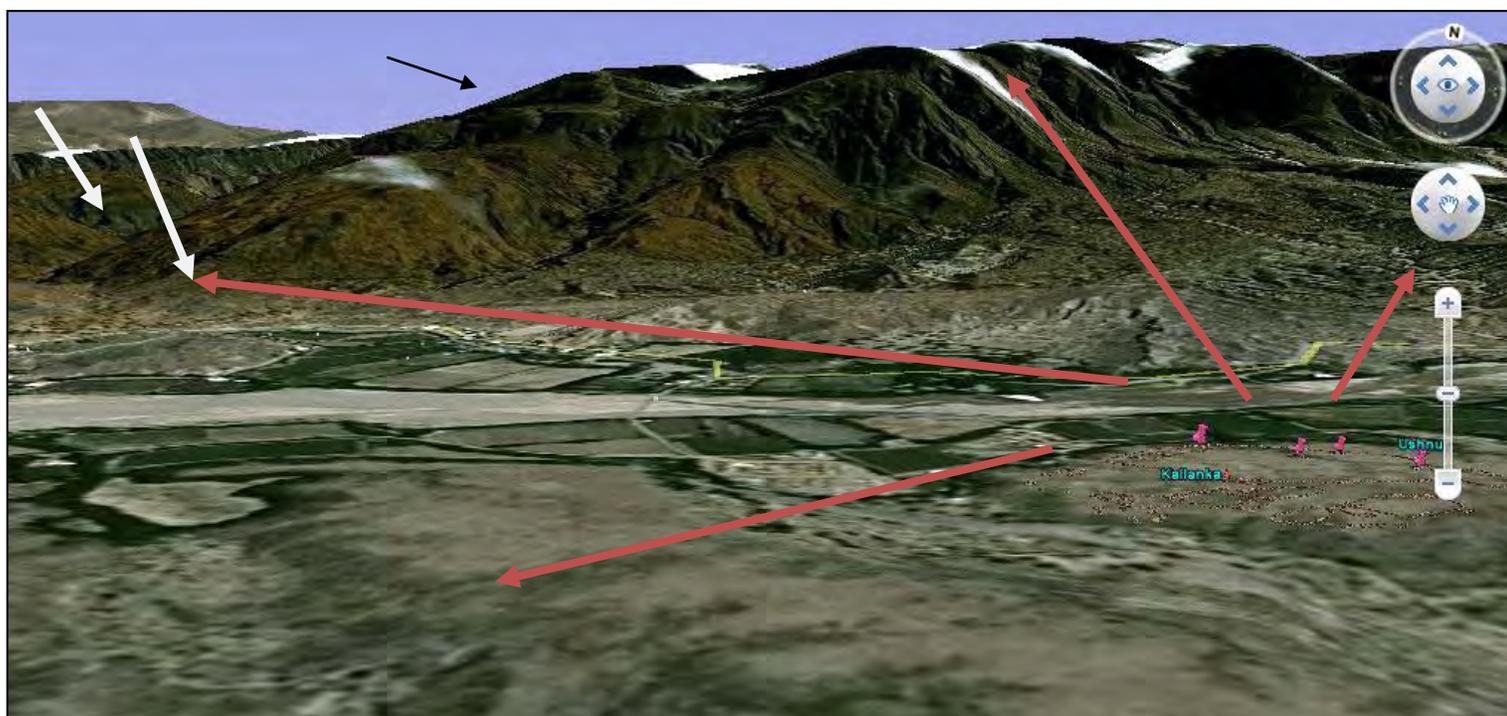
---

Otro de los puntos a tener en cuenta al momento de analizar la arquitectura del sitio y su estrategia de visualización, es el principio de jerarquía. Una vez más, en palabras de Ching podemos decir, que el mismo implica que en la mayoría, sino en el total, de las composiciones arquitectónicas existen auténticas diferencias entre las formas y los espacios, que en cierto sentido, reflejan su grado de importancia y el cometido funcional, formal y simbólico que juegan en su organización. El sistema de valores con el que se mide su importancia relativa depende, sin duda, del caso en concreto, de las necesidades y deseos de los usuarios y de las decisiones del diseñador. Los valores empleados pueden ser de carácter individual o colectivo, personal o cultural. En cualquier caso, el modo como se manifiestan estas diferencias funcionales o simbólicas entre los elementos de una edificación es un juicio a la exposición de un orden patente y jerárquico en las formas y espacios que la componen. La articulación de una forma o de un espacio con el propósito de darle importancia o significación debe llevarse a cabo de modo claramente exclusivo y unitario. Se puede alcanzar dotándole de una dimensión excepcional, una forma única, y una localización estratégica. En definitiva, la predominancia de una forma o espacio que es jerárquicamente importante se logra convirtiéndolo en una excepción a la norma, en una anomalía dentro de un modelo que, de no ocurrir así, sería regular. Una forma o un espacio pueden dominar una composición arquitectónica al destacar por su tamaño entre todos los elementos integrantes de la misma. Por lo general, este dominio se hace visible por las

## CAPITULO 9

---

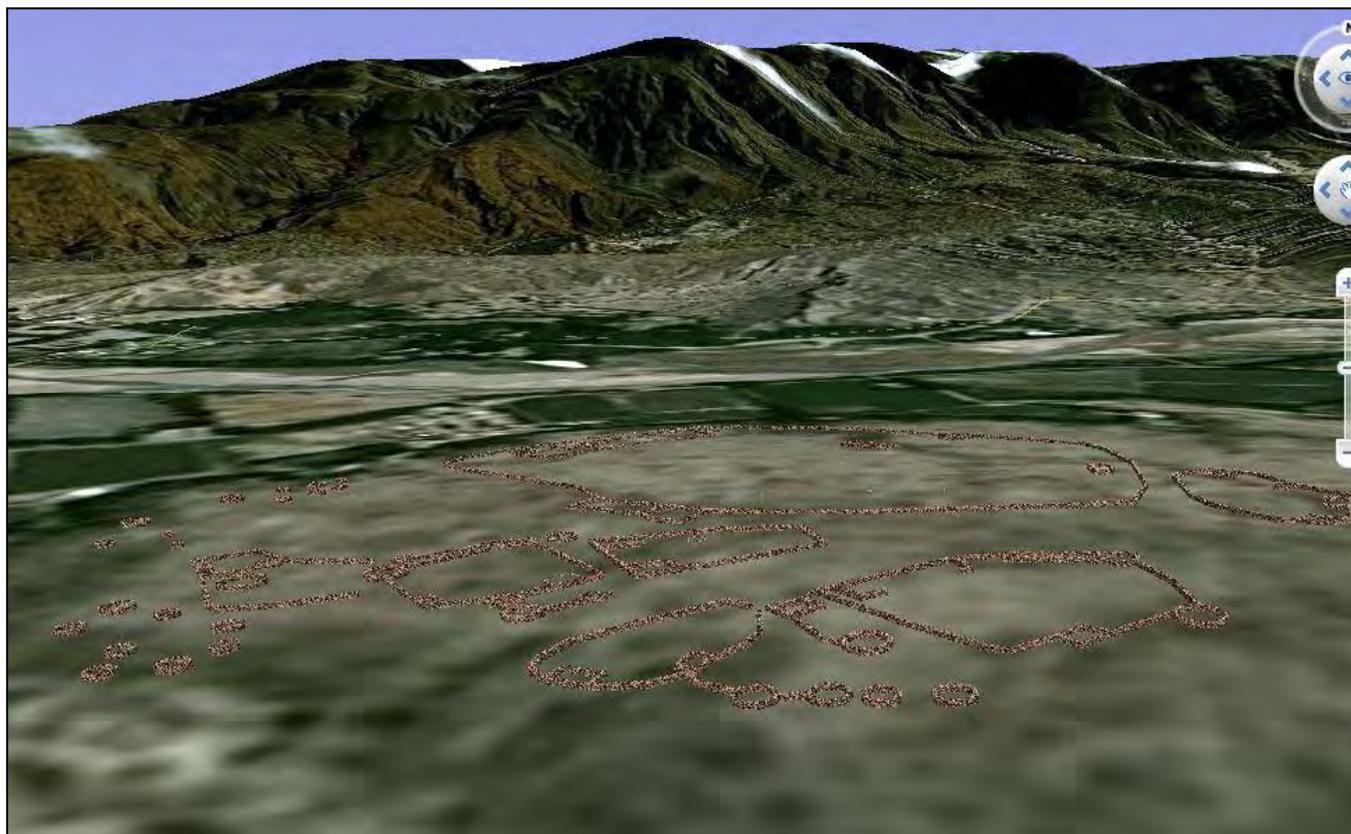
dimensiones del elemento, aunque puede darse el caso en que, precisamente, un elemento sobresalga por su pequeñez y por una localización claramente indicada. Tal es el caso, de la plaza y del *ushnu*, por el tamaño el primero y la localización estratégica del segundo, produciendo un impacto visual a las personas que llegaban al sitio.



**Figura 9. 3:** Aquí se representa la visualización desde el sitio (Flechas rojas) e identificando los sitios locales cercanos (Pozo Verde y Lomas del Maray, flechas blancas), como así también las Sierras de Hualfín.

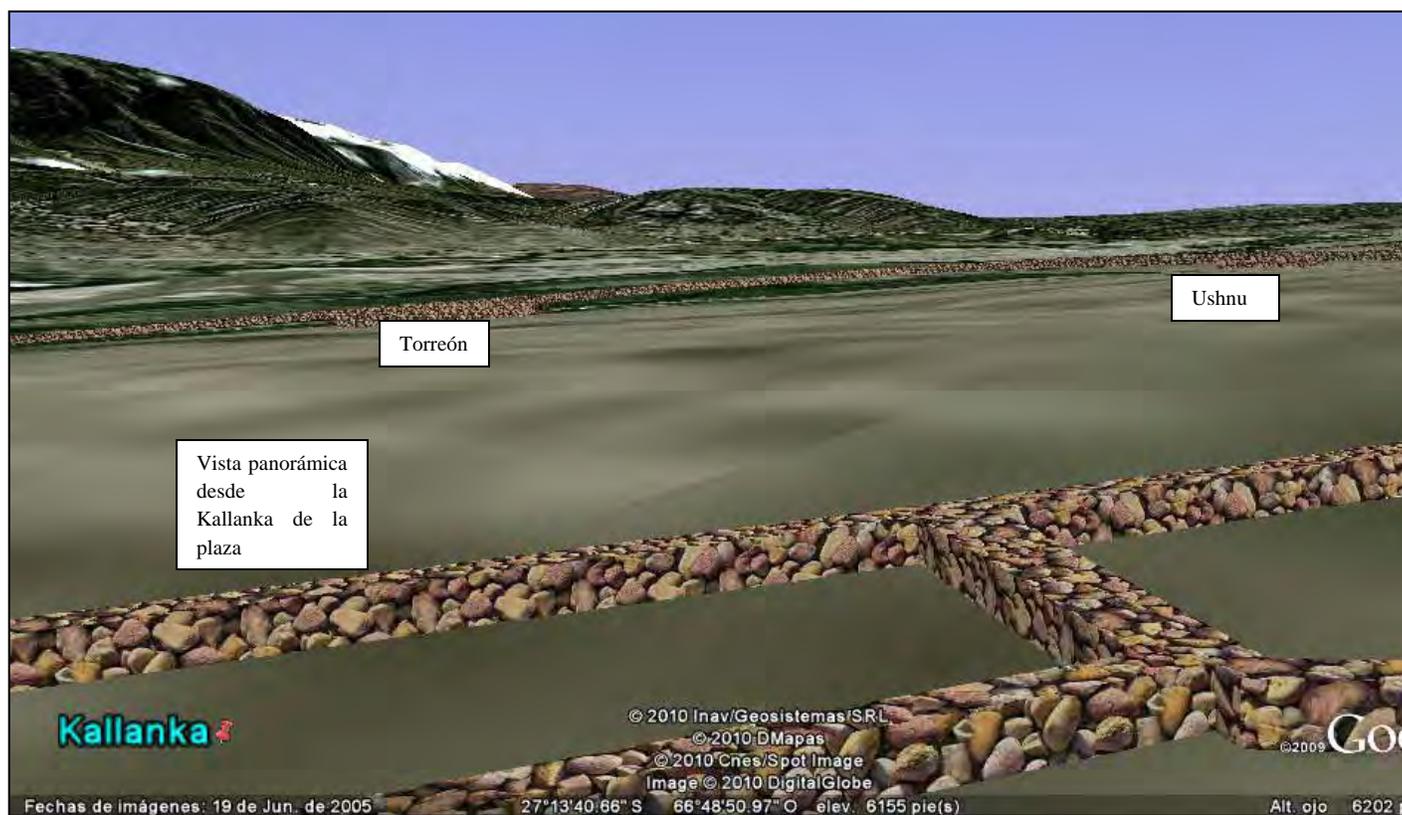
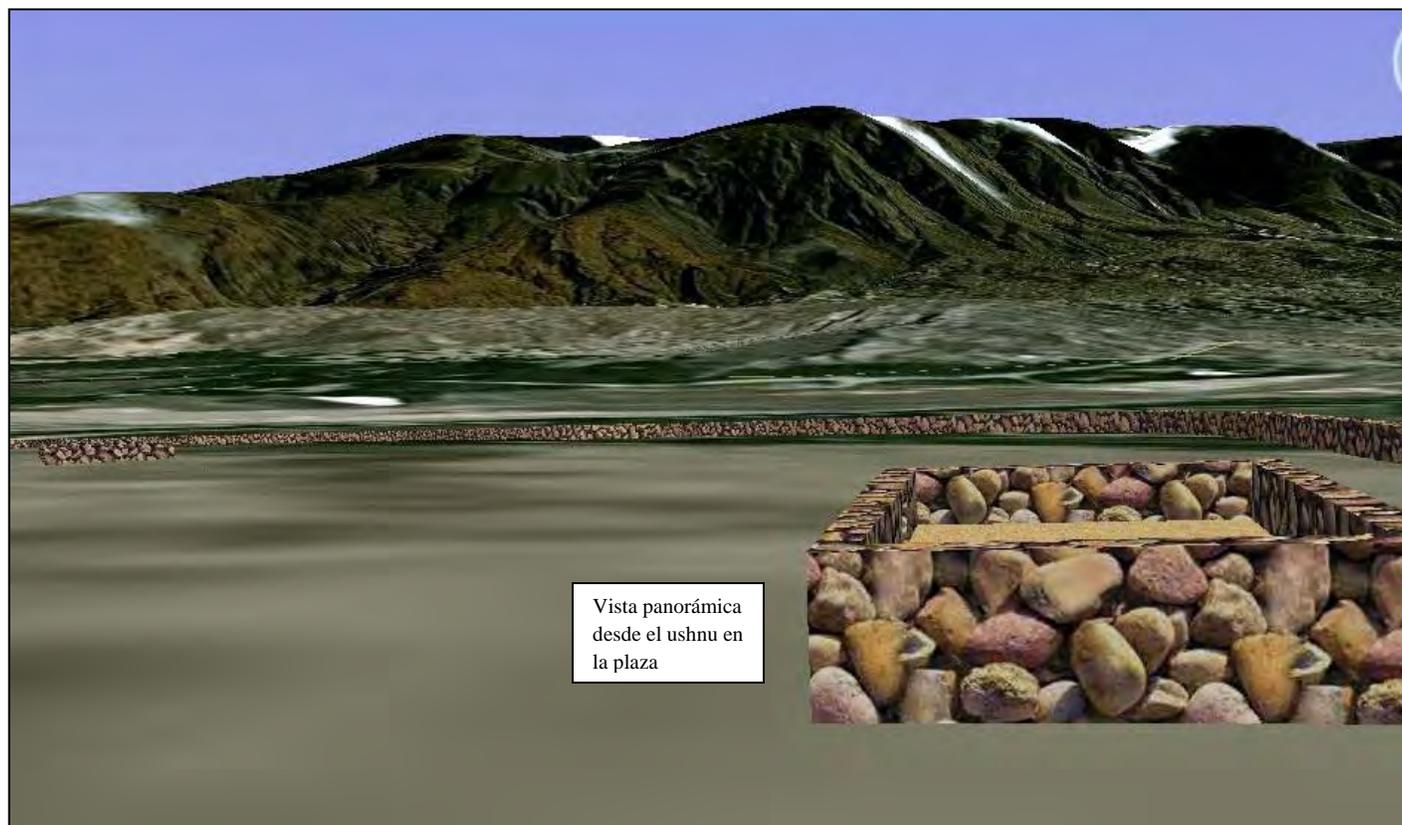
## CAPITULO 9

---



**Perspectiva del sitio con fondo las Sierras de Hualfín.**

## CAPITULO 9



## CAPITULO 9

---

Por otra parte, y volviendo a los otros sectores del sitio, vemos que hay una clara diferencia en la localización de ciertas estructuras, que por sus dimensiones han sido identificadas como *collcas* o estructuras de almacenaje. Las mismas se encuentran en el sector C del sitio, donde se encuentran a una altura más elevada que el resto de los sectores y mas ventiladas por los vientos provenientes del SE. Si bien no se realizaron trabajos de excavación debido a las fuertes intervenciones antrópicas sobre las mismas, se pudo realizar una recolección superficial de material cerámico, pudiendo diferenciarse fragmentos incas, posiblemente vinculados al almacenamiento de líquidos y alimentos.

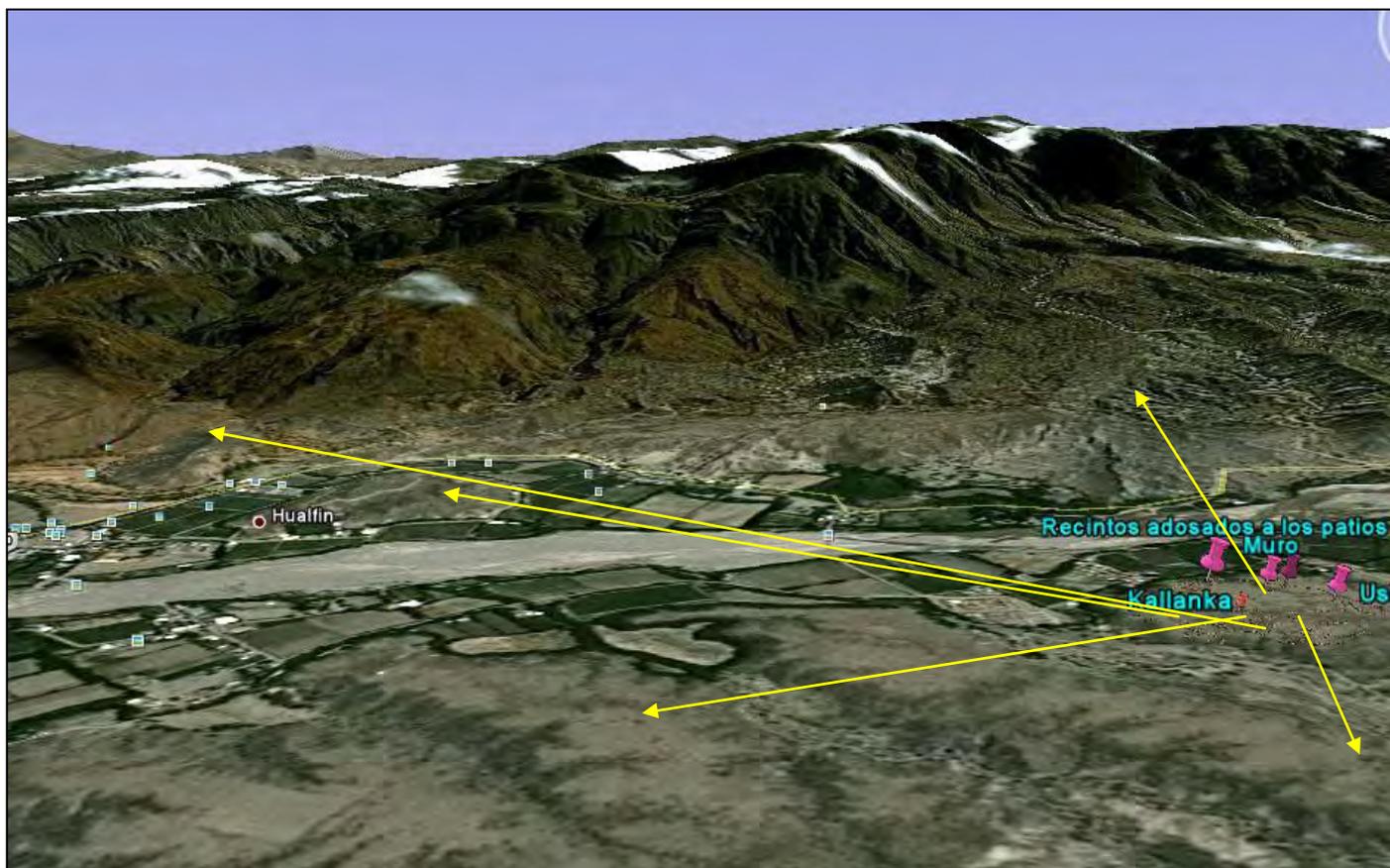


Figura 9. Representación de la cuenca visual desde Huallfin Inka al resto de los asentamientos locales (Pozo Verde y Lomas del Maray), el río y las Sierras de Hualfin.

## CAPITULO 9

---

Como se adelanto en el Capítulo 8 se realizaron cinco fechados radiocarbónicos en cuatro de las estructuras excavadas, los mismos posicionan la ocupación de Hualfín Inka entre mitad y fines del siglo XIV hasta fines del siglo XV (1360 d.C -1477 d.C). De acuerdo a los hallazgos efectuados en Hualfín Inka, las prospecciones realizadas alrededor del sitio, y teniendo en cuenta las características arquitectónicas del sitio parecen ser enteramente incaicas, pudiendo argumentar que el sitio estuvo poblado durante la presencia del Estado relacionándose directamente con las poblaciones locales. Por otro lado, a partir de una rápida observación de los fechados puede observarse que sus rangos ocupan un poco más atrás de lo que se conoce como la ocupación efectiva incaica. Sin embargo, este fechado más antiguo podría deberse a ciertos problemas que se tiene al momento de datar carbón vegetal, ya que la madera utilizada para realizar fuego quizás fue obtenida con anterioridad al momento de uso de la misma, y por este motivo obtenemos un fechado anterior al momento incaico.

Este problema que suele ocasionar el fenómeno de “Madera Vieja”, donde lo que se quema en un determinado momento y luego es fechado por C14 estaría mostrando el tiempo de muerte del espécimen que pudiera ocurrir mucho tiempo antes. Esto pude pasar por ejemplo en la quema de elementos que formaran parte de una construcción (vigas, pilares etc.) perdurando por mucho tiempo mientras el material se mantuviera en buen estado hasta que tuviera que ser reemplazado (Marconetto, 2007). También puede ocurrir que la madera perteneciera al núcleo de un árbol de gran edad (100 o más años, algo común para especies arbóreas que crecen en el NOA). Este material se encuentra ya lignificado y

## CAPITULO 9

---

ha dejado, desde el momento en que se transformó en madera, de intercambiar carbono con el ambiente y por lo tanto ha comenzado a correr el reloj radiactivo.

En este marco, resulta de gran relevancia el aporte que pueda brindar la cronología de otros sitios del Valle de Hualfín, tanto relativa como absoluta, para definir más claramente el rol de Hualfín Inka a nivel regional. Entre los sitios mencionados en el desarrollo de los antecedentes en la investigación incaica en todos los casos se cuenta con fechados radiocarbónicos y con información acerca de sus características arquitectónicas y de los materiales de sus excavaciones. Sin embargo, cada sitio merece un tratamiento particular, teniendo en cuenta no sólo el avance logrado en cuanto al método de datación radiocarbónica desde los primeros trabajos hasta hoy, sino también la información arqueológica que se ha ido acumulando en los últimos tiempos.

Uno de estos sitios incaico de mayor importancia a nivel regional es El Shincal, que si bien se encuentra fuera del ámbito estricto del Valle de Hualfín, prácticamente puede incluirse como parte de su límite sur, ya que se encuentra a tan solo 60 km de distancia. Este sitio incaico que fue utilizado por González (1955; González y Cowgill, op. cit.) para definir la Fase III de la Cultura Belén y habría funcionado como un importante centro administrativo provincial del imperio en la región (Raffino, 2004), tiene además una gran relevancia en relación a la cronología del valle para los momentos que implican a Hualfín Inka, ya que sus fechados radiocarbónicos presentan rangos para dos sigmas de probabilidad, que abarcan desde fines del siglo XIII hasta los últimos momentos de las Guerras Calchaquíes. Los extremos inferiores están representados por los fechados LP-588 ( $570 \pm 60$  AP; 2 sigmas: 1293-1436 AD), LP-735 ( $550 \pm 50$  AP; 2 sigmas: 1299-1441) y LP-

## CAPITULO 9

---

601 ( $480 \pm 50$  AP; 2 sigmas: 1316-1616 AD). Los restantes tres fechados se ubican entre mediados del siglo XV y del siglo XVII: LP-606 ( $330 \pm 50$  AP; 2 sigmas: 1454- 1648 AD), LP-662 ( $315 \pm 40$  AP; 2 sigmas: 1470-1650 AD) y LP-699 ( $310 \pm 40$  AP; 2 sigmas: 1472-1653). Estos tres últimos rangos son absolutamente coincidentes con los límites superiores de los fechados más modernos de Hualfín Inka. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que tanto LP-606 como LP-662 fueron obtenidos de muestras de *Bos taurus* (Raffino, 2004), especie introducida por los europeos, por lo cual sus edades reales deben ubicarse próximas al límite superior de sus rangos (Raffino 2004, Wynveldt 2006).

Igualmente los fechados para El Shincal y los obtenidos para Hualfín Inka son de suma importancia al momento de interpretar las diferentes funciones intrasitio establecidas por el Imperio y la posible contemporaneidad entre ambos. Por otra parte necesitamos avanzar sobre estos elementos al momento de interpretar nuestra idea principal.

## CAPITULO 9

---

### Conclusiones

Hasta aquí hemos presentado en esta tesis todos los aspectos de la arqueología contemplada para el sitio Hualfín Inka y las zonas aledañas, en forma más o menos aislada.

En primer lugar, se presentaron las características generales del área de estudio y los antecedentes en las investigaciones en la región. Luego, se desarrollaron las cuestiones relacionadas sobre todo con la arquitectura característica en los tiempos incaicos. A su vez, se analizaron dos de las dimensiones del paisaje propuestas: la espacial y la social. Se expusieron el análisis espacial de las estructuras, el examen de sus contextos arqueológicos y los resultados a los que se arribó a partir del análisis de las diferentes estructuras trabajadas. Las conclusiones parciales a las cuales fue posible arribar a partir de la información expuesta y de los diversos análisis llevados a cabo se presentaron en los capítulos correspondientes. Aquí se desarrolla, en primer lugar, la síntesis de los aspectos relacionados con la funcionalidad intrasitio en Hualfín Inka, luego se analiza la dimensión temporal del paisaje en función de los fechados radiocarbónicos realizados, ya mencionados en el Capítulo 8, y de los restantes indicadores cronológicos relativos, tanto en el espacio intrasitio como en lo referido a la cronología regional. En otro apartado se consideran específicamente los aspectos relacionados con las evidencias de ocupación del sitio. Finalmente, se discuten de manera sintética los resultados generales del capítulo y las propuestas acerca de la funcionalidad, la cronología y la ocupación del sitio desde una perspectiva regional e histórica.

## Capítulo 10

---

### **Funcionalidad intrasitio**

A lo largo de los capítulos anteriores hemos analizado los contextos arqueológicos de las estructuras excavadas, el análisis espacial de cada una de ellas, o sea, su ubicación en los diferentes sectores del sitio; y a partir de allí, hemos podido inferir acerca de la funcionalidad de cada uno de los recintos trabajados y de la totalidad del sitio. A su vez, lo relacionaremos con sitios aledaños de épocas preincaicas, cercanos geográficamente, como es el caso del sitio Pozo Verde y Lomas del Maray, a tan solo 3-4 km de distancia y a épocas incaicas, en referencia a su función a nivel regional dentro de las redes del *Tawantinsuyu*, relacionándolo con sitios importantes como El Shincal y Quillay, todos estos atravesados por el *capac ñan* o camino incaico.

Volviendo a nuestro sitio podríamos decir que toda la planificación urbanística y el tipo de emplazamiento sobre antiguas terrazas fluviales, en donde no se evidencia ninguna estructura previa, ha sido desarrollada fundamentalmente para las primeras épocas de la ocupación inca en la zona. Esto se infiere primeramente a partir del análisis y la cronología obtenida para las estructuras excavadas. Por otra parte, todas las estructuras o recintos que componen el sitio responderían a lo que se ha denominado como un centro administrativo, al momento de interpretar la funcionalidad del sitio dentro del Estado incaico. Sin embargo, un punto que llama nuestra atención es la escasa cantidad de materiales encontrados tanto en estratigrafía como en superficie. Podríamos explicar en principio esta poca evidencia al resultado de la acción de procesos postdeposicionales como el pisoteo o el saqueo antrópico. Tal es el caso para el sector C o zona de collcas, en donde se evidencian dichos

## Capítulo 10

---

procesos y ha sido imposible efectuar trabajo alguno de excavación y recuperación del registro arqueológico.

Pero por otra parte, esta escasa cantidad de materiales encontrados estarían apoyando la hipótesis de una ocupación poco intensa del sitio, en la que quizás las prácticas estatales habrían tenido una escasa relevancia. De acuerdo a esto podríamos decir que el asentamiento habría sido planificado en un primer momento con una mayor importancia y connotación que la desempeñada efectivamente en momentos posteriores cuando se vuelve contemporáneo con el sitio El Shincal. En este caso, la construcción del sitio no perseguiría aquella idea del aislamiento geográfico propuesto por otros investigadores para los sitios inkas más importantes (Farrington 1998, Raffino 1991, Acuto 1999), dado que numerosos asentamientos asignados a poblaciones locales tardías guardan una estrecha relación espacial con el sitio (Pozo Verde, Lomas del Maray y en valles cercanos las poblaciones de Azampay) (Sempé 2005).

La construcción del sitio durante las primeras décadas de la ocupación inkaica del NOA estaría apoyada por fechados radiocarbónicos obtenidos tanto en el *uhsnu* como en otras estructuras principales del emplazamiento. Esto contrasta notablemente con una arquitectura planificada de acuerdo a los cánones propios del *Tawantinsuyu*. Es muy probable que el sitio haya perdido importancia con el correr del tiempo, momento en el cual alcanza su máxima expresión el sitio El Shincal. Este último emplazamiento ha demostrado una importancia trascendental que lo destaca al interior del Kollasuyu. Plazas centrales con grandes dimensiones, estructuras arquitectónicas planificadas para grandes reuniones, entre

## Capítulo 10

---

numerosos elementos de carácter simbólico-ritual, demuestran la realización de reuniones festivas muy similares a las conocidas para los Andes Centrales (Moore 1996). Las investigaciones más recientes dan cuenta de un mayor soporte empírico en relación a las festividades y eventos de congregación propiciados por el Estado (Giovannetti 2009). Más de 20 conjuntos de molienda múltiples, conteniendo cerca de 360 morteros individuales en total muestran como entre 150 y 170 personas podrían haber trabajado al mismo tiempo en la molienda de productos. Las excavaciones mostraron que además se cocinaban en el lugar los productos procesados, resultando en grandes cantidades de producción de chicha y comidas (Giovannetti 2009). Las cantidades de arbaloides y platos descartados en sectores puntuales demuestran que estos objetos se usaban en gran cantidad para el servido de chicha y el consumo de alimentos sólidos (Giovannetti *et al.* 2010). La amplitud de los espacios públicos y la lectura de este tipo de evidencia nos conducen a pensar que las fiestas comunales deben haber sido muy importantes en El Shincal. Esto concordaría con las estrategias empleadas por el Estado para legitimar su supremacía política mediante prácticas de manifestación claramente ideológica. Las fiestas habrían tenido un rol preponderante en este sentido (Uribe 2004). En este marco el *uhsnu* de El Shincal habría desempeñado un rol fundamental propiciando la concentración de rituales y ofrendas muy relacionados a la cosmovisión incaica y a un fuerte vínculo con el Cusco. Tanto por los fechados radiocarbónicos como por elementos diagnósticos se puede inferir la importancia de este espacio ya sea en las últimas décadas del dominio incaico sobre estas regiones, como en los momentos inmediatamente posteriores a la caída del imperio (Giovannetti 2009).

## Capítulo 10

---

Por último, es notoria la gran diferencia en la construcción del paisaje geopolítico inkaico, que respondería a dos factores. En primer lugar, una explicación de carácter temporal que sitúa al sitio Hualfín Inka en momentos inmediatamente anteriores al auge del sitio El Shincal, posiblemente perdiendo importancia el primero en relación a este último con el correr del tiempo. Y en segundo lugar, la diferencia en el alcance del territorio geográfico y social controlado/dominado por ambos sitios, lo que se habría materializado tanto en la infraestructura material desplegada como en el carácter de las prácticas políticas ocurridas. Recordando que los grupos locales preponderantes en ambas regiones habrían sido de filiación étnica similar quizás debamos remarcar la propuesta de la búsqueda de espacios aislados para los centros de control más importantes del *Tawantinsuyu*. Es probable que el sitio Hualfín Inka haya perdido importancia en parte debido a la cercanía de otros asentamientos de grupos nativos. En este sentido El Shincal se encontraría completamente aislado dado que no ha podido encontrarse en la región completa del cono aluvial del río Quimivil asentamiento local alguno. La cambiante política de dominación Inka en esta región habría tendido al aislamiento de los centros políticos más importantes.

Ciertos investigadores sostienen que con la llegada de los incas y la incorporación del NOA al *Kollasuyu*, específicamente a la provincia de Quire-Quire (Williams, 2000), debió generar distintas transformaciones, algunas producidas por el traslado de poblaciones de otras áreas al valle como mitimaes, con funciones militares, pero sobre todo como mano de obra (Williams, op. cit.) destinada probablemente a la explotación de las riquezas mineras. Esto se debió a que en muchos casos la política de obtención de mano de obra entre la población local “parece no haber tenido el éxito esperado porque los incas no

## Capítulo 10

---

lograron que las poblaciones del valle cumplieran totalmente con las prestaciones, o bien que tal vez lo hicieran sólo parcial o temporalmente” (Williams, op. cit.: 63). Según Lorandi y Del Río (1992) los grupos locales, al menos en los valles Calchaquíes opusieron gran resistencia a los incas quienes, según el historiador jesuita Pedro Lozano, debieron implementar varias campañas para dominarlos. Como castigo, fueron fuertemente segmentados y sus tierras repartidas a numerosos *mitimaes*, muchos de los cuales provenían del actual territorio de Tucumán y el borde occidental de Santiago del Estero y otros de diversas zonas altiplánicas, incluso desde las proximidades del Cuzco. La instalación de grandes contingentes de *mitimaes* entre los grupos más rebeldes se utilizaba “a fin de restarles poder político y económico, afectando con esto su capacidad de reproducción social autónoma”. Según estas autoras, la gran cantidad de asentamientos incas en el NOA muestra “que la zona debió estar gobernada por un control directo, ejercido desde el Cuzco” (ibíd). Igualmente sin desmerecer esta postura, para el caso de la zona del Valle de Hualfín, es casi imposible sostener un control directo y un estado de guerra continuado, con la instalación de contingentes de *mitimaes*, teniendo en cuenta sobre todo el lugar del emplazamiento (fondo de valle), prácticamente con pocos pukaras de índole defensivo en la zona, los diferentes tramos de camino o red vial incaica sin ninguna protección y los contextos materiales encontrados (mayormente cerámica local e inca), que pudieran indicar este tipo de estrategia política.

Ahora bien, volviendo sobre los tipos de políticas instrumentadas por el Tawantinsuyu en el NOA podemos ver en algunos autores que han tratado este tema que más allá de las particularidades en cada región, la estructura sociopolítica de los grupos

## Capítulo 10

---

étnicos del NOA conquistados por los Inkas había permanecido relativamente poco alterada (González, 1982; Williams, 2002-2005). Pero no por ello, según Williams (2004), habría sido necesariamente un gobierno indirecto – el control y la administración estatal habría sido más intensa que la costa norte peruana por ejemplo- sino que habría funcionado como una especie de frontera interior (Williams 1993-94) dada la constante y poderosa resistencia que los naturales de la región opusieron a la hegemonía inkaica, idea esta última muy difundida a partir de los estudios etnohistóricos de Lorandi (1980). El Estado habría tenido que recurrir a un abanico amplio de estrategias coordinadas donde el control político militar se habría complementado con hospitalidad ceremonial, montaje de un aparato ideológico, traslados de población, negociaciones y tratos preferenciales con algunos grupos en particular y una alta intensificación en la explotación minera y agro pastoril (Williams y D'Altroy 1998). Además en relación a la política económica instrumentada es muy probable que en los andes del sur haya existido una integración mucho más fuerte entre el Estado y las comunidades locales (Williams, 2004), eliminando en parte aquella rígida idea de la centralización más allá de la existencia de cierta estandarización en algunas prácticas. Y aún si se quisiera mantener esta idea de control centralizado, la mayoría de los investigadores sostienen que la variabilidad y la flexibilidad estratégica en cuanto a las políticas adoptadas fue la clave del dominio inkaico. En su vasta área la relación entre el *Tawantinsuyu* y las comunidades conquistadas dependió de factores como el carácter coyuntural de la conquista, el tamaño y característica de los pueblos sometidos y fundamentalmente su estructura política previa (Hastorf, 1990).

## Capítulo 10

---

Volviendo a las hipótesis propuestas en un principio vemos que la utilización del paisaje y la arquitectura planteada por los Incas al momento de la llegada al Valle de Hualfín, trajo cambios en el uso, reorganización y el significado de los espacios públicos, domésticos y ceremoniales de las poblaciones locales.

Para el caso del sitio Hualfín Inka, teniendo en cuenta la propuesta de Williams (2004), presentó muchas características que lo habrían ubicado en un lugar preponderante dentro de una política de administración indirecta de las poblaciones locales. En este sentido su gran plaza parece haber servido en un primer momento para reunir a una gran cantidad de personas para que tributen o participen dentro de actos de secularización, a través de ceremonias organizadas y dirigidas por la élite local (curacas locales de una posición social importante y vinculados directamente con el Inca) que allí residía o, practicando la redistribución de bienes de consumo con el objetivo de recrear su poder.

Por otra parte, su cercanía a los asentamientos locales del Valle de Hualfín, habrían sido una de las causas importantes de las estrategias políticas de reciprocidad implementadas al momento de incorporar nuevos territorios. El hecho de que los Incas construyeran importantes asentamientos tanto en lugares donde estaba presente la población local como en zonas vacías subraya la propensión a confeccionar su gobierno con relación a las situaciones locales en el contexto de un diseño a gran escala (Williams 2004).

Sin embargo, para el caso de Hualfín Inka la cercanía a las poblaciones locales, estaría refutando la idea del aislamiento geográfico de los grandes centros administrativos incaicos propuesta por otros investigadores (Raffino 1988, Hyslop 1990, Farrington 1994, Acuto 1999).

## Capítulo 10

---

Por otra parte, las investigaciones arqueológicas en los Andes del Sur también apoyan la idea de que los incas tomaron ventaja de la riqueza mineral de la región. Existe una amplia evidencia sobre los sitios incas que estuvieron relacionados con la explotación, procesamiento y extracción minera del oro, plata, zinc, plomo y otros minerales asociados (por ejemplo, Quillay y La encrucijada) y con talleres que producían lingotes y productos terminados (por ejemplo, Potrero de Payogasta, Potrero Chaquiago, Rincon Chico sitio 15 e Ingenio del Arenal Medanos) (Williams 2004). Para el caso de Hualfín Inka vemos la gran cercanía con las mineras actuales Farallón Negro y La Alumbreira, ubicada tan solo a 16 y 24 km respectivamente.

Por último, siguiendo a Williams (2004) vemos que los Incas construyeron numerosos asentamientos en puntos de contacto interregional, todos muy cercanos entre si, (como puede ser los sitios del Valle Calchaquí, el Valle de Yocavil, Bolsón de Andalgalá y el Valle de Hualfín), y en áreas no densamente ocupadas por los pueblos nativos, constituyendo un sector fuertemente inkaizado en donde se implanto un paisaje inca (Raffino 1981, Raffino et. al 1982, Acuto 1994, D'Altroy et. al 1998). Muy probablemente, las diferentes formas de ocupación espacial por parte del Estado pudieron responder a un control territorial de tipo directo o indirecto partiendo del supuesto de que en los asentamientos estatales confluyen centros de poder y de intercambio (Williams op.cit).

Finalmente vemos para el caso de Hualfín Inka que su construcción constituyo un poderoso mecanismo de dominación ideológica y cultural en un primer momento, de acuerdo a su arquitectura con características de grandes centros administrativos, un tipo de

## Capítulo 10

---

política indirecta sobre las poblaciones locales del Valle de Hualfín y por ende una relación de alianza o de reciprocidad dentro de la gran variabilidad de las estrategias políticas estatales planteadas para las zonas más meridionales del *Tawantinsuyu*.

## Capítulo 10

---

## Referencias Bibliográficas

---

Acuto, F.

1999 “Paisaje y dominación: la constitución del espacio social en el imperio Inka”. En Zaranquin, A. y Acuto, F. (Eds.) *Sed non Satiata. Teoría social en la arqueología Latinoamericana Contemporánea*. Ediciones del tridente. Pp: 33-75. Buenos Aires.

Alvarez, M. R.

2003. *Organización tecnológica en el Canal Beagle. El caso de estudio de Túnel I (Tierra del Fuego, Argentina)*. Tesis de Doctorado. Facultad de filosofía y Letras. UBA.

Albornoz, C.

1967 [1582] «La instrucción para descubrir todas las guacas del Pirú y sus camayos y haciendas» *Journal de la Société des Américanistes* 56: 9-39.

Anschuetz, K. F.

1998. *Not Waiting for the Rain: Integrated Systems of Water Management for Intensive Agricultural Production in North-Central New Mexico*, Ph.D. dissertation, Department I of Anthropology, University of Michigan, University Microfilms, Ann Arbor.

Anschuetz, K. F., and Scheick, C. L.

1998. Unveiling archaeological tierra incognita: Evaluating time, place-making and tradition through a cultural landscape paradigm. Paper presented at the 63rd Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Seattle.

Aschero, C.

1975 “Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos”. Informe al CONICET. MS.

## Referencias Bibliográficas

---

Ayán Vila, X. M.; Blanco Rotea, R.; Mañana Borrazás, P. (eds.).

2003. *Archaeotecture: Archaeology of Architecture*. British Archaeological Reports, International Series. Oxford: British Archaeological Reports.

Baena, J, Blasco, C y Recuero, V.

1995. “The spatial analysis of Bell Beaker sites in the Madrid region of Sapain”, en LOCK, G.; STANCIC, Z.: *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective*, Londres, pp. 101-116.

Baker, G.H.

1994. *Le Corbusier: análisis de la forma*. México: Gustavo Gili.

1998. *Análisis de la forma: urbanismo y arquitectura*. México: Gustavo Gili.

Barros, C. y NASTRI, J.

1995. *La perspectiva espacial en arqueología*. Edit. Centro Editor de América Latina. Buenos Aires.

Barthes, R.

1986. Semiology and the Urban. En Gottdiener M.; Lagopoulos, A. (eds.). *The City and the Sign*: 88-98. New York: Columbia Univ. Press.

Bauer, B.

1996 El desarrollo del Estado Inca. En Estudios y debates regionales andinos/ 96 del Centro Bartolomé de Las Casas, Cuzco, Perú.

## Referencias Bibliográficas

---

Bauer, B. y D. Dearborn

1998 *Astronomía e Imperio en los Andes*. Centro de Estudios Regionales Andinos “Bartolomé de las Casas”, Cusco.

Bell, T.

1999. “Reconstructing Archaeology from the Landscape: GIS, CAD and the Roman Signal Station at Whitby”, en DINGWALL, L.; EXON, S.; GAFFLEY, V.; LAFLIN, S; VAN LEUSEN, M. (Eds.): *Archaeology in the Age of the Internet: Computer Applications and quantitative Methods in Archaeology CAA97*, British Archaeological Reports, International Series 750, Oxford (UK).

Bermejo Barrera, J.C.

1992<sup>a</sup>. De la Arqueología de la Religión a la Arqueología de las formas simbólicas: Bases teóricas y metodológicas. En F. Acuña Castroviejo (coord.): *Finis Terrae. Estudios en lemnbranza do Prof. Dr. Alberto Balil*. Santiago, Universidad de Santiago: 417-38.

Behrensmeyer, A. K.

1978. Taphonomic and ecological information from bone weathering. *Palaeobiology* 4: 150-162.

Berrocal, M.C.

2004. “La investigación del arte rupestre desde la geografía: la pintura neolítica del ámbito mediterráneo de la Península Ibérica”, *Trabajos de Prehistoria*, 61, nº 2, pp. 41-62.

Berwick, D.

1975. Valoración del análisis sistemático de los restos de fauna en sitios arqueológicos. *Chungara* 5: 125-140. Arica.

## Referencias Bibliográficas

---

Binford, L.

1967 "Smudge pits and hide smoking: the use of analogy in archaeological reasoning".  
*American Antiquity*. Vol 32 n° 1. Pp: 1-12.

Binford, L. R.

1982. The archaeology of place. *Journal of Anthropological Archaeology* 1: 5-31. Binford,  
L. R. (1983). *Working at Archaeology*, Academic Press, New York.

Boone, J. L.

1994. Is it evolution yet?: A critique of "Darwinian archeology." Paper presented at the  
59th Annual Meeting of the Society for American Archaeology, Anaheim.

Bourdieu, P.

2000 "Los usos sociales de la ciencia". Ediciones Nueva Visión. Buenos Aires.

Bouchard, J.F.

1976. Patrones de agrupamiento arquitectónico del horizonte Tardío. *Revista del Museo  
Nacional*, Vol. 42, pp.97-111, Lima.

1983. Contribution a l'étude de l'architecture Inca. Paris: Fondation de la Maison des  
Sciences de l'homme.

Burrillo Mozota, F.

1998. *Los Celtíberos: etnias y estados*. Barcelona, Crítica.

Bray, T.

2003 "Inka pottery as culinary equipment: food, feasting and gender in imperial state  
design". *Latin American Antiquity* 14 (1). Pp: 3-28.

## Referencias Bibliográficas

---

2004 “La alfarería imperial inka: una comparación entre la cerámica estatal del área de Cuzco y la cerámica de las provincias”. Chungara, Revista de Antropología Chilena. Volumen 36, N °2. Pp: 365-374.

Bruch, Carlos

1904 «Descripción de algunos sepulcros calchaquíes. Resultado de las excavaciones efectuadas en Hualfín (Provincia de Catamarca)». Revista del Museo de La Plata, T. XI. Bs.As.

Cabrera, A.

1947 “Zoogeografía: la fauna de los bosques y de las llanuras”. Sociedad Argentina de estudios Geográficos. Tomo VIII. Pp: 347-411. 764

Cabrera, A. y Willink, A.

1973 “Biogeografía de América Latina”. Serie de Biología, Monografía 13. OEA

Calderari, M. y Verónica Williams

1991 «Reevaluación de los estilos cerámicos incaicos en el Noroeste Argentino» en: El Imperio Inka. Actualización y perspectivas y registros arqueológicos y etnohistóricos”. Comechingonia II: 73-96. Córdoba.

Caminos, R.

1979 «Sierras Pampeanas Noroccidentales, Salta, Tucumán, Catamarca, La Rioja y San Juan». Geología Regional Argentina, Acad. Nac. Ciencias: 225-282. Córdoba.

## Referencias Bibliográficas

---

Capparelli Aylen, Marco Giovannetti y Verónica Lema

2007 «Primera evidencia arqueológica de cultivos europeos (trigo, cebada y durazno) y de semillas de algodón en el NOA: su significación a través del registro de El Shincal de Quimivil», en Marconetto, B.; Oliszewski, N. y Babot, P. (Eds.). *Investigaciones arqueobotánicas en Latinoamérica: estudios de casos y propuestas metodológicas* Centro Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC: 25-48. Córdoba.

Carrizo, J.; Oliszewski, N. y Martínez, J.

2003 “Macrorrestos vegetales del sitio arqueológico Cueva de Los Corrales (El Infiernillo, Tafí del Valle, Tucumán, Argentina). *Revista del Museo Argentino de Ciencias Naturales*. N.S. 5 (2). Pp: 253- 260. Buenos Aires.

Clarke, D.L.

1972 *Models in Archaeology*. Londres, Academic Press.

1977 *Spatial Archaeology*. Londres, Academic Press.

Ceruti, C

1997 *Arqueología de alta montaña*. Milor, Mendoza.

Cobo, Bernabé

1964 *Historia del Nuevo Mundo, (1653) Biblioteca de Autores Españoles, Vol. 91-92*. Madrid: Atlas.

Cosgrove, D. E.

1985 Prospect, perspective and the evolution of the landscape idea. *Transactions of the Institute of British Geographers* 10: 45-62.

## Referencias Bibliográficas

---

Cremonte, B.

1991 «Caracterizaciones composicionales de pastas cerámicas de los sitios Potrero-Chaquiago e Ingenio del Arenal Médanos (Catamarca)». *Shincal* 3. T. I: 33-46.

1994 «Las pastas cerámicas de Potrero Chaquiago (Catamarca). Producción y movilidad social». *Arqueología* 4: 133-164.

Criado Boado, F.

1993<sup>a</sup> Visibilidad e interpretación del registro arqueológico. *Trabajos de Prehistoria*, 50: 39-65.

1993b Límites y posibilidades de la Arqueología del Paisaje. *Spal*, 2: 9-55.

1999 *Del terreno al espacio: planteamientos y perspectivas para la arqueología del paisaje*. Col. CAPA, 6. Santiago, Laboratorio de Arqueología e Formas Culturais.

Criado Boado, F y Santos, M.

1998. “Espacios simbólicos”, *Arqueología del Paisaje. Arqueología espacial*, 19-20, Revista del Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, Teruel, pp. 503-506.

Ching, F.

1993 *Arquitectura: forma, espacio y orden*. Ediciones G. Gili, S.A de C.V., México.

D’altroy, T.N, Lorandi, A.M y Williams, V.

1998 «Ceramic production and use in the Inka political economy», en: I. Shimada (Ed.), *Andean Ceramics: Technology, organization and approaches*, MACSA Research Papers in Science and Archaeology. Suplemento tomo XV: 284-312, Museum of Archaeology and Anthropology, University of Pennsylvania, Philadelphia.

## Referencias Bibliográficas

---

Deetz, J.

1990 Landscapes as cultural statements. In Kelso, W. M., and Most, R. (eds.), *Earth Patterns: Essays in Landscape Archaeology*, University Press of Virginia, Charlottesville and London, pp. 2-4.

Deleuze, G.

1992. Postscript on the Societies of Control. *October*, 59: 3-8. Cambridge.

Dibble, H.L.

1987. The interpretation of middle Paleolithic scrapper morphology. *American Antiquity*, 52 (1): 109-117.

Dillehay, T. y Netherly, P.

1988 "Introducción a La frontera del Estado Inka". Dillehay, T. y Netherly, P. (eds.) BAR Internacional Series 442.Pp: 1-33.

Domosh, M.

1995. The symbolism of the skyscraper: Case studies in New York's first tall buildings. In Foote, K. E., Hugill, P. J., Mathewson, K., and Smith, J. M. (eds.), *Re-Reading Cultural Geography*, University of Texas Press, Austin, pp. 48-63.

Eco, U.

1979. *Obra abierta*. Barcelona: Ariel.

1986. Functionalism and Sign: The Semiotics of Architecture. En Gottdiener M.; Lagopoulos, A. (eds). *The City and the Sign*: 56-85. New York: Columbia Univ. Press

1987. How an Exposition Exposes Itself. En Eco, U. *Travels in Hyperreality*: 296-9. London: Pan Books.

## Referencias Bibliográficas

---

Farrington, Ian

1998 «The concept of Cusco». *Tawantinsuyu* Vol. 5: 53-59. Camberra- La Plata.

Figuroa, E, Sánchez, J.M, kunze, V y Pardo, C.

1999. *Valor económico de la visibilidad en la región metropolitana*, Universidad de Chile, Facultad de Ciencias económicas y administrativas, Santiago.

Fisher, P.

1999. Geographical Information Systems: Today and Tomorrow. *Journal of archaeological science*. 24 581-592.

Foucault, M.

1979. *La arqueología del saber*. México, Siglo XXI. (Ed. original francesa de 1969).

1984. *Vigilar y castigar*. Madrid, Siglo XXI. (Ed. original francesa de 1975).

Fraser, D.

1983. *Land and Society in Neolithic Orkney*, British Archaeological Reports, 117, Oxford (UK).

Fry, G.L, Skar, B, Jerpasen, G, Bakkestuen, V y Erikstad, L.

2004. "Locating archaeological sites in the landscape: a hierarchical approach based on landscape indicators", *Landscape and Urban Planning*, 67, Elsevier, pp. 97-107.

## Referencias Bibliográficas

---

García Sanjuán, L.

1999. *Los orígenes de la estratificación social: patrones de desigualdad en la Edad del Bronce del Suroeste de la Península Ibérica (Sierra Morena Occidental c. 1700-1100 a.n.e. / 2100-1300 a.n.e.)*, British Archaeological Records International Series, 823, Archaeopress, Oxford (UK), 307 p.

Gasparini, Graziano y Margolies, Luize.

1980. *Inca architecture*. Bloomington: Indiana University Press.

Geertz,

1995 *La interpretación de las culturas*. Barcelona, Gedisa. (Ed. original inglesa de 1973)

Giedion, S.

1988 *Espacio, tiempo y arquitectura*, Editorial Dossat, Madrid.

Gillings, M. y Wheatley, D.

2001. "Seeing is not believing. Unresolved issues in archaeological visibility analysis", en SLAPŠAK, B. (Ed.): *On the good use of geographic information systems in archaeological landscape studies*, COST Action G2 Ancient Landscapes and Rural Structures, Proceedings of the COST G2 WG2 round table, Ljubljana, pp. 25-36.

Giovannetti, Marco Antonio

2009 « Articulación entre el sistema agrícola, redes de irrigación y áreas de molienda como medida del grado de ocupación Inka en El Shincal y Los Colorados (prov. de Catamarca)». Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

## Referencias Bibliográficas

---

González Bonorino, F.

1950 «Algunos problemas geológicos de las Sierras Pampeanas». *Rev. Asoc. Geol. Arg.* 5 (3): 81-110. Bs. As.

González Bonorino, F.

1951. Una nueva formación precámbrica en el noroeste argentino. *Comun. Cient. Museo de La Plata*, La Plata, n° 5.

González, Alberto Rex y G. L Cowgill

1975 «Cronología arqueológica del Valle de Hualfin, Pcia. de Catamarca, Argentina. Obtenida mediante el uso de computadoras». *Actas y Trabajos del 1° Congreso Nacional de Arqueología Argentina. Museo Histórico Provincial "Dr. Julio Marc". Rosario de Santa Fe, Buenos Aires.*

González, Alberto Rex

1983 «La provincia y la población incaica de Chicoana», en: Moressi, E. y Gutiérrez, R. (Eds.) *Presencia hispánica en la arqueología argentina. Historia y arqueología en la solución de un viejo problema. Vol. II. Museo Regional de Antropología Juan A. Martinet, Universidad Nacional del Nordeste: 633-674. Resistencia.*

González, A. y Sempé de Gómez Llanes, M. C.

1975. «Arqueología del valle de Abaucán». *Revista del Instituto de Antropología. T. II: 49-129. Univ. Nac. Tucumán.*

González Luis y Miryam Tarragó

2004 «Dominación, resistencia y tecnología: la ocupación incaica en el noroeste argentino». *Chungara* 36, 2. Arica.

## Referencias Bibliográficas

---

Guaman Poma de Ayala, F.

1980 [1615] *El primer nueva corónica y buen gobierno*. J. Murra, R. Adorno y J. Urioste (Eds.). Editorial Siglo Veintiuno, México D. F.

Grau Mira, I.

1998. "Aproximación al territorio de época ibérica plena (ss. IV-II aC) en la región centro meridional del País Valenciano", *Arqueología del paisaje. Arqueología espacial*, 19-20, Revista del Seminario de Arqueología y Etnología Turolense, Teruel, pp. 309-321.

Haber, A. y Gastaldi, M. 2006. Vida con palas. Antípoda n°2, Revista de antropología y arqueología, Colombia, pp.275-302.

Haggett, P.

1976 *Análisis locacional en geografía humana*. Barcelona, G. Gili.

Hemming, J y Ranney, E.

1982. *Monuments of the Incas*. Boston: Little, Brown and Company.

Hempel, C.

1973 "Filosofía de la ciencia Natural". Alianza editorial. Madrid.

Hernandez Príncipe, R.

1923 «Mitología andina. Idolatría en Recuay». *Revista Inca* 1 (1).

## Referencias Bibliográficas

---

Hill, M. G.

2001. *Paleoindian Subsistence Strategies on the Northwestern Great Plains of North America*. Unpublished Ph. D. dissertation, Department of Anthropology, University of Wisconsin, Madison.

Hillier, B.; Hanson, J.

1984. *The social logic of space*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hirsch, E., and O'Hanlon, M. (eds.)

1995. *The Archaeology of Landscape: Perspectives on Place and Space*, Clarendon Press, Oxford.

Hodder, I.

1987 La arqueología en la era postmoderna. *Trabajos de Prehistoria*, 44: 11-26.

1988 *Interpretación en arqueología*. Corrientes actuales. Barcelona, Crítica. (Ed. original inglesa de 1986).

1991 Interpretive archaeology and its role. *American Antiquity*, 56-1: 7-18.

1994 "Interpretación en arqueología. Corrientes actuales". Editorial Crítica.

Barcelona.

1997 'Always momentary, fluid and flexible': towards a reflexive excavation methodology. *Antiquity*, 71-273: 691-700.

Hodder, I. y Orton, C.

1988 *Análisis espacial en arqueología*. Barcelona, Crítica. (Ed. original inglesa de 1976).

## Referencias Bibliográficas

---

Hoskins, W. G.

1955. *The Making of the English Landscape*, Hodder and Stoughton, London.

Hubert, J.

1994. Sacred beliefs and beliefs of sacredness. In Carmichael, D. L., Hubert, J., Reeves, B., and Schanche, A. (eds.), *One World Archaeology, Vol. 23: Sacred Sites, Sacred Places*, Routledge, London, pp. 9-19.

Hugill, P. J., and Foote, K. E.

1995. Re-reading cultural geography. In Foote, K. E., Hugill, P. J., Mathewson, K., and Smith, I. M. (eds.), *Re-Reading Cultural Geography*, University of Texas Press, Austin, pp. 9-23.

Hyslop, J

1984 *The Inka road System*. Academic Press, New York/San Francisco.

1990 *Inca Settlement Planning*. University of Texas, Austin.

Ingold, T.

1993 The temporality of landscape. *World Archaeology* 25: 152-174.

Izeta, A.

2004. Zooarqueología del Sur de los Valles Calchaquíes: Estudio de conjuntos faunísticos del Período Formativo. Tesis doctoral inédita. FCNyM. La Plata. MS.

Jackson, J. B.

1984. *Discovering the Vernacular Landscape*, Yale University Press, New Haven. Jackson,

1994. *A Sense of Place, A Sense of Time*, Yale University Press, New Haven.

## Referencias Bibliográficas

---

1995. In search of the proto-landscape. In Thompson, G. F. (ed.), *Landscape in America*, University of Texas Press, Austin, pp. 43-50.

Keay, S.J., Wheatley, D., Poppy, S.

2001. "The territory of Carmona during the Turdetanian and Roman periods: some preliminary notes about visibility and urban location", en CABALLOS, A. (Ed.): *Carmona romana*, Actas del II Congreso de Historia de Carmona, 29 de septiembre- 2 de octubre de 1999, Carmona (Sevilla), pp. 397-412.

Kendall, A.

1974. Architecture and planning at the Inca sites in the Cusichaca Area. *Baessler Archiv*, n. F., Vol. 22, pp. 73-137, Berlin.

1976. Descripción e inventario de las formas arquitectónicas Inca. *Revista del Museo Nacional*, Vol. 42, pp. 13-96, Lima.

1985. Aspects of Inca Architecture –Description, function and chronology, 2 vol., International Series 242, British Archaeological Reports, Oxford, England.

Kuhn, T.

2005 [1962]. *La estructura de las revoluciones científicas*. Fondo de Cultura Económica de España.

Layton, R. y Ucko, P. (Eds.)

1999a. *The Archaeology and Anthropology of Landscape: Shaping your Landscape*, Routledge, Londres.

## Referencias Bibliográficas

---

Levi-Sala, I.

1993. Use-Wear traces: processes of development and post-depositional alterations. Traces et Functions: les gestes retrouvés. P. Anderson, S. Beyries, M. Otte y H. Plisson Eds. Editions, ERAUL, Vol. 50: 401-416. Lieja.

Lissa, M.V y Lynch, J. M. S.

2009 El sitio Hualfín Inka: interpretaciones a partir del análisis cerámico. VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Ciencias Antropológicas del Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano. Buenos Aires.

Lock, G.R. y Harris, T.M.

1996. "Danebury revisited: an English Iron Age hillfort in a digital landscape", en ALDENDEFER, M.; MASCHNER, H.D.G. (Eds.): *Anthropology, Space and Geographic Information systems*, New York, Oxford University Press, pp. 214-240.

Lorandi A.

1980 "La frontera oriental del Tawantinsuyu; el Umasuyu y el Tucumán. Una hipótesis de trabajo". Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología. Tomo XIV Nro. 1. Pp: 147-164. Buenos Aires.

Lorandi A. y Boixados, R.

1987-88 "Etnohistoria de los valles Calchaquíes en los siglos XVI y XVII". Runa, vol. XVII-XVIII. Instituto de Ciencias Antropológicas. FFyL. UBA.

Lumbreras, L.

1974. The peoples and cultures of Ancient Perú, trans. Meggers, Washington, D.C.: Smithsonian institution Press.

## Referencias Bibliográficas

---

Lynch, Julieta, Virginia Lynch y Ramiro Páez

2006 «Análisis preliminar de los materiales recuperados del sitio arqueológico Hualfín Inka (Departamento Belén, Catamarca)». Actas del III Congreso de Historia de Catamarca, Tomo I: 197-203. Editorial Científica Universitaria, San Fernando del Valle de Catamarca.

Lynch, Julieta, Virginia Lynch, Victoria Lissa y Ramiro Páez

2007 «Primeros avances de los materiales recuperados del sitio Hualfín Inka, depto. Belén, provincia de Catamarca». Revista Pacarina, Número especial, Tomo II: 525-532. Ed. Universidad Nacional de Jujuy, San Salvador de Jujuy.

Lynch, J y Páez, C.

2009 Características de la relación local-estatal en el sitio Hualfín Inka (Depto. Belén, Provincia de Catamarca, Argentina). Inferencias a partir del análisis cerámico. Revista Arqueoweb (Revista sobre arqueología en internet) (Numero 12-2009)

Lynch, J y Páez, C. M.S.

2010 El ushnu del sitio Hualfín Inka, Provincia de Catamarca, Argentina. Una aproximación a partir del análisis cerámico.

Llobera, M.

2006. Arqueología del Paisaje en el siglo XXI. Reflexiones sobre el uso de los SIG y modelos matemáticos. *La aplicación de los SIG en la Arqueología del Paisaje*. I. Grau Mira. Alicante, Universidad de Alicante: 109-121.

Llobera, M.

2007. "Reconstructing visual landscapes". *World Archaeology* 39(1): 51-69.

Madry, S.L.H. y Rakos, L.

1996. "Line-of-Sight and Cost-Surface Techniques for Regional Research in the Arroux River Valley", en MASCHNER, H.D.G. (ed.): *New Methods, Old Problems. Geographic*

## Referencias Bibliográficas

---

*Information Systems in Modern Archaeological Research*, Center for Archaeological Investigations, Southern Illinois University at Carbondale, Occasional Paper No. 23. pp. 104-126.

Madrazo y Otonello

1966.

Mansur, E.

1999. Análisis funcional de instrumental lítico: problemas de formación y deformación de rastros de uso. En: Actas del XII Congreso Nacional de Arqueología Argentina, La Plata, pp. 355-366.

Marconetto, B.

2007 "Aportes de la antracología a la cronología del valle de Ambato". En Marconetto, B.; Oliszewski, N. y Babot, P. (Eds.). *Investigaciones arqueobotánicas en Latinoamérica: estudios de casos y propuestas metodológicas* Centro Editorial de la Facultad de Filosofía y Humanidades - UNC. Pp: 197-218. Córdoba.

Matos, Ramiro

1986 «El ushnu de Pumpu». *Cuicuilco* 18: 45-61.

1994 *Pumpu: Centro administrativo inca de la Puna de Junín*. Editorial Horizonte, Lima

Meddens, F

1997 «Function and meaning of the usnu in Late Horizon Peru». *Tawantinsuyu* 3: 5-14.

## Referencias Bibliográficas

---

Mengoni Goñalons, L.

1999. Cazadores de guanacos de la estepa patagónica. Sociedad Argentina de Antropología, Colección Tesis Doctorales, Buenos Aires.

Metraux, A.

1972 *Los incas*. Centro editor de América Latina. Buenos Aires.

Miller, N. F., and Gleason, K. L.

1994 *The Archaeology of Garden and Field*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia.

Miller, D y Tilley, C.

1994. Ideology, power and prehistory. Eds. Cambridge University press, Cambridge UK.

Montilla, S., Risque, C, Serrano, J.L. y Coba, B.E.

1989. "Análisis de una frontera durante el horizonte ibérico en la depresión Priego-Alcaudete", en BURILLO, F. (ed.): *Fronteras, Arqueología Espacial*, 13, Teruel, pp. 137-149.

Morlan, R.E.

1994. Bison Bone Fragmentation and Survivorship: a Comparative Method. *Journal of Archaeological Science* 21: 797-807.

Moore, J.

1996 "The archaeology of plazas and the proxemics of ritual: three andean traditions". *American Anthropologist*, New Series, Vol. 98, Nro. 4. Pp: 789-802.

## Referencias Bibliográficas

---

Murra, John

1999 [1978] *La organización económica del Estado Inca*. Siglo Veintiuno Editores. Madrid. Sexta edición.

Nielsen, A.

2006 “Plazas para los antepasados: descentralización y poder corporativo en las formaciones políticas preincaicas de los Andes Circumpuneños”. Estudios Atacameños nro. 31. Universidad Católica del Norte. Pp: 63-89. San Pedro de Atacama.

Nielsen, A. y Boschi, L.

2007 “Celebrando con los Antepasados. Arqueología del espacio público en Los Amarillos, Quebrada de Humahuaca, Jujuy, Argentina”. Mallku Ediciones. Argentina.

Niles, S.

1993. La arquitectura incaica y el paisaje sagrado. *America Antigua*. The Art Institute of Chicago.

Norton, W.

1989. *Explorations in the Understanding of Landscape: A Cultural Geography*, Contributions in Sociology, No. 77, Greenwood Press, New York.

Oberti, R.I.

1983. Cuzco arqueológico y etnohistórico. Una introducción bibliográfica. *Revista Andina*, Vol.1, N°2, pp.443-474, Centro Bartolomé de Las Casas, Cuzco.

## Referencias Bibliográficas

---

Orton, C.; Tyers, P. y Vince, A.

1997 “La cerámica en arqueología”. Editorial Crítica. Barcelona.

Páez y Arnosio

M.S. “Inclusiones piroclásticas en pastas cerámicas del valle de Tafí (Tucumán, Argentina): implicancias para las prácticas de producción”.

Parcero Oubiña, C., Criado Boado, G., and Santos Estévez, M.

1998. Rewriting landscape: Incorporating sacred landscapes into cultural traditions. *World Archaeology* 30: 159-178.

Parcero Oubiña, C.

2002. La construcción del paisaje social en la Edad del Hierro del noroeste ibérico. Monografías de arqueología, historia y patrimonio. Ortegalia 1. Galicia, España.

Parcero-Oubiña, C y C. González-Pérez.

2008. Los SIG y la gestión de la información arqueológica. Actas del Simposio Internacional de Arqueología de Mérida – SIG y arqueología (Mérida, Instituto de arqueología de Mérida).

Parker Pearson, M.; Richards, S. C.

1994a. Ordering the world: perceptions of Architecture, Space and Time. En Parker Pearson, M.; Richards, C. (eds.). *Architecture and Order. Approaches to Social Space*: 1-37. London: Routledge.

## Referencias Bibliográficas

---

1994b. Architecture and order: spatial representation and Archaeology. En Parker Pearson, M.; Richards, S. C. (eds.). *Architecture and Order. Approaches to Social Space*: 38-72. London: Routledge.

Paynter, R y McGuire, R.H.

1991. The Archaeology of Inequality: Material Culture, Domination and Resistance. En R.H. McGuire y R. Paynter (eds.): *The Archaeology of Inequality*. Oxford, Basil Blackwell: 1-27.

Pearsall, D.

1988. "Interpreting the meaning of macroremain abundance: the impact of source and context". En: Hastorf, C. y Popper, V. (eds.) *Current paleoethnobotany. Analytical methods and cultural interpretation of archaeological plant remains*. The University of Chicago Press. Pp: 97-118. Chicago y Londres.

Pease, F.

1991. Los últimos Incas del Cuzco. Colección quinto Centenario, Alianza, España.

Pérez Verbena, J.

2000. "Potencialidad agrícola y estrategia defensiva: Un binomio estructurado en el Rincón de Ademuz durante el Ibérico Pleno", *III Reunión sobre Economía en el Món Ibèric*, SAGVNTVM-PLAV, Extra-3, pp. 109-114.

Pino Matos, J.

2004 "El *ushnu* inka y la organización del espacio en los principales *tampus* de los *wamani* de la sierra central del Chinchaysuyu". *Chungara, Revista de Antropología Chilena*. Volumen 36 Nro. 2. Pp: 303-311.

## Referencias Bibliográficas

---

Pizarro, P.

1978. Relación del descubrimiento y conquista del Perú, (1571) Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima.

Primera Convención Nacional de Antropología

1966. Primera Parte. Publicaciones (Nueva Serie). Instituto de Antropología. Facultad de Filosofía y Humanidades. UNC. Córdoba.

Raffino, R y Col.

1981. *Los inkas del Kollasuyu. Origen, naturaleza y transfiguraciones de la ocupación Inka en los Andes Meridionales*. Ed. Ramos Americana.

Raffino, R, Alvis, J, Baldini, L, Olivera, D., Raviña, M.G.

1982. Hualfín- El Shincal-Watungasta. Tres casos de urbanización inka en el N.O Argentino. *Actas del IX Congreso Nacional de Arqueología. Separata. Sociedad chilena de Arqueología*. Museo arqueológico de La Serena.

Raffino, R.

1991. *Poblaciones indígenas en Argentina. Urbanismo y proceso social precolombino*. Edit. Tea. Tipográfica Editora Argentina.

Raffino, R. y Stehberg, R.

1997 “El Tawantinsuyu y sus fronteras”. Actas y Trabajos científicos del XI Congreso Peruano del Hombre y la Cultura Andina “Augusto Cardich”. Olazábal H. y Palomino, G. (Eds.). Universidad Nacional “Hermilio Valdizán de Huánuco - Universidad Nacional de La Plata - Centro de Estudios Histórico-militares de Perú.

## Referencias Bibliográficas

---

Raffino, R.

2004 *El Shincal de Quimivil*, Ed. Sarquís, Catamarca, Argentina.

Rapoport, A.

1972. *Vivienda y cultura*. Barcelona: Gustavo Gili.

1978. *Aspectos humanos de la forma urbana. Hacia una confrontación de las Ciencias Sociales con el diseño de la forma urbana*. Ed. Gustavo Gili. Colección Arquitectura/Perspectivas. Barcelona.

1982. *The meaning of the Built Environment: A Nonverbal Communication Approach*. London: Sage.

Renfrew, C.

1979. *Investigations in Orkney*, The Society of Antiquaries of London, Londres, 234 .

Reinhard, J.

1985 “Sacred Mountains: an Ethnoarchaeological study of High Andean Ruins”, en: *Mountain Research and Development* 5 (4): 299-317.

Rostworowski de Diez Canseco, M.

1999 [1988] “Historia del Tahuantinsuyu”. Instituto de Estudios Peruanos. Lima

Salemme, M., L. Miotti y E. Tonni

1988. La determinación sistemática de los mamíferos en el análisis faunístico. En: N. Ratto y A. Haber (eds) *De procesos, contextos y otros huesos*. ICA-FFyL-UBA, Buenos Aires.

Sanz Gallego, N.

## Referencias Bibliográficas

---

1993. Para una lógica social del espacio en Prehistoria. *Complutum*, 4: 239-52. Madrid.

Shanks, M. y Tilley, C.

1987 *Social theory and archaeology*. Cambridge, Polity Press.

Schobinger, J.

1966 “Investigaciones arqueológicas en la Sierra de Famatina (provincia de La Rioja)”, en: *Anales de Arqueología y Etnología* 21: 139-196.

1971 “Investigaciones arqueológicas en la Sierra de Famatina (provincia de La Rioja)”, *Anales de Arqueología y Etnología* 21: 139-196.

Shepard, A.

1968 [1954] *Ceramics for the Archaeologist*, Publication N° 609. Carnegie Institution of Washington.

Silva Olivares,

1957 “Noticias sobre investigaciones en piedras tacitas”. Publicaciones del Museo y de la Sociedad Arqueológica de La Serena. Boletín n° 9. Pp: 24-26. La Serena.

Stehberg, R. y Rodríguez A.

1995 “Ofrendas Mapuche – Incaicas en el Cerro Tren Tren de Doñihue”. *Tawantinsuyu* 1. Pp: 29 – 35.

Stone-Miller, R.

1995. *Art of the Andes from Chavin to Inca*. Ed. Thames and Hudson, Ltd., London.

## Referencias Bibliográficas

---

Swanson, S.

2003. "Documenting Prehistoric Communication Networks: a case study in the Paquimé Polity", *American Antiquity*, Volume 68, Number 4, October, pp. 753-767.

Taçon, P. S. C.

1999. Identifying ancient scared landscapes in Australia: From physical to social. In Ashmore, W., and Knapp, A. B. (eds.), *Archaeologies of Landscape: Contemporary Perspectives*, Blackwell Publishers, Malden, MA, pp. 33-57.

Tilley, C.

1994 *A Phenomenology of Landscape. Places, Paths and Monuments*. Oxford, Berg.

1996. The powers of rocks: topography and monument construction on Bodmin Moor. *World Archaeology Vol. 28 (2)*. Sacred Geography. Routledge.

Thompson, G. F.

1995b A message to the reader. In Thompson, G. F. (ed.), *Landscape in America*, University of Texas Press, Austin, pp. xi-xiv.

Todd, L.C. y D.J. Rapson

1988. Long bone fragmentation and interpretation of faunal assemblages: approaches to comparative analysis. *Journal of Archaeological Science* 15: 307-25.

Tuan, Y. F.

1977 *Space and Place: The Perspective of Experience*, University of Minnesota Press, Minneapolis.

Van de Ven, C.

1981. *El espacio en arquitectura*. Cátedra, Madrid.

## Referencias Bibliográficas

---

Vicent García, J.M

1991 Fundamentos teórico-metodológicos para un programa de investigación arqueogeográfica. En P. López (ed.): *El cambio cultural del IV al II milenios a. C. en la comarca NW de Murcia*, vol. I. Madrid, CSIC: 29-119.

1998. La Prehistoria del modo tributario de producción. *Hispania*, LVIII/3, num. 200: 827-43.

Vitry, C.

2000. Apachetas y Mojones. Marcadores espaciales del paisaje prehispánico. 1º Jornadas Internas de Investigación y Docencia de la Escuela de Historia. Universidad Nacional de Salta.

Wagner, P. L.

1995. Foreward-culture and geography: Thirty years of advance. In Foote, K. E., Hugill, P. J., Mathewson, K., and Smith, J. M. (eds.), *Re-Reading Cultural Geography*, University of Texas Press, Austin, pp. 3-8.

Wachtel, N.

1973 Estructuralismo e historia: a propósito de la organización social del Cuzco". *Sociedad e Ideología* pp. 23-58. Instituto de Estudios Peruanos. Lima, Perú.

Wegener, M.

2000: "Spatial Models and GIS". En A. S. Fotheringham y M. Wegener (eds.): *Spatial Models and GIS. New Potential and New Models*. Col. Gisdata Series, 7. Taylor and Francis, Londres: 3-20.

## Referencias Bibliográficas

---

Weisser, W.

1924. Diario de viaje de la expedición. Muñiz Barreto de 1924. Manuscrito en el Archivo del Museo de La Plata.

1924-1925. Diario de viaje de la expedición. Muñiz Barreto de 1925. Manuscrito en el Archivo del Museo de La Plata.

Wheatley, D.

1995. "Cumulative viewshed analysis: a GIS-based method for investigating intervisibility, and its archaeological application", en LOCK, G.; STANCIC, Z. (eds.): *Archaeology and Geographical Information Systems: A European Perspective*, London, pp. 171-185.

Wheatley, D. y Gillings, M.

2002. *Spatial technology and archaeology*. London, Taylor&Francis.

Williams, V.

1991. "Control estatal incaico en el Noroeste Argentino. Un caso de estudio: Potrero Chaquiago (Pcia. de Catamarca). *Arqueología* 1. Pp: 75-113.

1993-94 "Jerarquización y funcionalidad de centros estatales incaicos en el área valliserrana central del NOA". *Shincal* 4. Escuela de Arqueología. Universidad Nacional de Catamarca. Pp: 11-34. San Fernando del Valle de Catamarca.

2004 "Poder estatal y cultura material en el Kollasuyu". En Kaulicke, P.; Urton, G. y Farrington, I. (Eds.) *Identidad y transformación en el Tawantinsuyu y en los andes coloniales. Perspectivas arqueológicas y etnohistóricas*. Boletín de Arqueología PUCP N° 8. Pp: 209-245. Lima.

## Referencias Bibliográficas

---

Williams, V., P. Villegas, S. Gheggi, G. Chaparro

2005. Hospitalidad e intercambio en los Valles mesotermiales del Noroeste Argentino. Boletín de Arqueología Pucp N° 9. 335-372. Perú.

Wright, D.J, Goodchild, M.f., Proctor, J.D.

1997. “Demistifying the Persistent Ambiguity of GIS as «Tool» versus «Science»”. The Annals of the Association of American Geographers 87 (2): 346-362.

Wynbeldt, F.

2006. Funcionalidad y cronología en un sitio del Período de Desarrollos Regionales (Loma de los Antiguos, Depto. Belén, Catamarca). Tesis doctoral inédita. Facultad de Ciencias Naturales y Museo. Universidad Nacional de La Plata.

Zube, E. H.

1994 Values and planning in arid/semi-arid landscapes: Conflict and compromise. *Mass 10: 1- 5*.

Zamora Merchán, M.

2006. Territorio y espacio en la protohistoria de la Península Ibérica. Estudios de visibilidad: el caso de la Cuenca del Genil. Tesis doctoral, Madrid.

Zuidema, R.

1968 “La relación entre el patrón de poblamiento prehispánico y los principios derivados de la estructura social Inka”. Actas y Memorias del XXXVII Congreso Internacional de Americanistas. Vol I. Pp: 45-55. Argentina.

## Referencias Bibliográficas

---

1980 "El ushnu". Revista de la Universidad Complutense 28. Pp.: 17-362. Madrid.

Zuidema, R. y Poole, D.

1982 "Los límites de los cuatro suyus incaicos del Cuzco". Bulletin de l'institut Français d'Étude Andines XI N° 1-2. Instituto Francés de Estudios Andinos. Pp: 83-89.

## Referencias Bibliográficas

---