

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA DE MATERIAL
ÓSEO ANIMAL DE ICHIC WILKAWAIN, ANCASH

Informe final

*Autorización del Proyecto de Investigación bajo Resolución Directoral Nro. 000032-2022-
DGM/MC*

*Modalidad de Intervención Arqueológica: Proyecto de Investigación de Colecciones y Fondos
Museográficos*

Presentado por:

Lic. Erick Ernesto Acero Shapiama

R.N.A. CA-1655

Noviembre 2022

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA DE MATERIAL ÓSEO ANIMAL DE
ICHIC WILKAWAIN, ANCASH

Informe final

Tabla de contenido

1.	RESUMEN.....	3
2.	ANTECEDENTES, PROBLEMÁTICA, FINES Y OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	3
3.	PLAN DE INVESTIGACIÓN.....	5
4.	PLAN DE CONSERVACIÓN.....	6
5.	METODOLOGÍA APLICADA.....	7
6.	EQUIPO DE INVESTIGADORES Y SUS RESPONSABILIDADES DENTRO DEL PROYECTO	8
7.	RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	9
8.	DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES.....	17
9.	PLAN DE DIFUSIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
10.	BIBLIOGRAFÍA	19
11.	ARCHIVO FOTOGRÁFICO DEL PROCESO DE TRABAJO	21
12.	INVENTARIO DETALLADO DE LOS MATERIALES ARQUEOLÓGICOS	22
13.	CATÁLOGO DE FOTOS.....	28

1. Resumen

El objetivo principal del Proyecto de Investigación Arqueológica de material óseo animal de Ichic Wilkawain, Ancash fue la investigación sobre la colección de óseo animal excavada por el *Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor en Ichic Wilkawain* - dirigido por el Lic. Juan Paredes Olvera entre los años 2005-2006 -; materiales actualmente almacenados en el Museo Arqueológico de Áncash “Augusto Soriano Infante”, correspondiente a las cajas N°556, 57, 58 y 139.

En el presente informe se presentan los resultados de los análisis zooarqueológicos correspondiente a los materiales óseos recuperados en el mencionado sitio (***Ver 2. RESOLUCION DIRECTORAL-000032-2022-DGM que aprueba el proyecto***). Entonces, se analizaron en total 2012 especímenes de huesos procedentes de siete chullpas y dos contextos domésticos (almacenados en las cajas N°556, 57, 58 y 139). Nuestro objetivo fue verificar si la creciente influencia Wari en el sitio afectó los métodos -maneras- de manejo de los animales. Finalmente, nuestros estudios mostraron dos maneras de acumulación de restos de animales: ofrendas funerarias de partes no consumibles interpretados como la continuación de prácticas culturales anteriores, y la acumulación de óseos de múltiples fines, práctica más típica para la cultura Wari; ambas prácticas habrían sido desarrolladas simultáneamente.

2. Antecedentes, problemática, fines y objetivos de la investigación

2.1. Antecedentes de la colección

Ichic Wilkawain es un sitio arqueológico ubicado en el Callejón de Huaylas, en los suburbios de la ciudad de moderna Huaraz, a unos 3405 metros sobre el nivel del mar. De acuerdo a la clasificación de regiones naturales de Javier Pulgar Vidal, este sitio está ubicado en la zona *quechua*, emplazado al lado de río Paria. Debido a su proximidad a Huaraz, los

edificios reconstruidos y el buen mantenimiento, Ichic Wilkawain es reconocido como uno de los sitios arqueológicos más famosos y atractivos para turismo de la región.

Se considera a Ichic Wilkawain como parte del mismo complejo arqueológico de Wilkawain y Huecho (Paredes Olvera, 2016). En el último siglo, el sitio fue investigado por varios arqueólogos como Tello (1942), Soriano Infante (1940) y Bennett (1944), pero el último trabajo en la zona fue realizado por el Lic. Juan Paredes Olvera en entre 2005-2006. Durante estas dos temporadas, Paredes Olvera y su equipo excavaron 13 chullpas y tres áreas domésticas (Paredes Olvera, 2016). Aquella iniciativa fue denominada como el “Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor en Ichic Wilkawain” que develó que las fases constructivas más antiguas tendían a una filiación Recuay (Periodo Intermedio Temprano, 200 BCE-600CE) (Bennett, 1944), sin embargo, la mayoría de los materiales culturales son de afiliación Wari (Horizonte Medio, 600-1100 CE) (Paredes Olvera, 2006, 2008, 2016).

2.2. Exposición de los fines y objetivos de la investigación

Esta investigación se basó en aprender sobre el empleo de los animales de Ichic Wilkawain, especialmente camélidos, venados, perros y otras especies típicas de la fauna andina, lo que permitirá conocer cómo las poblaciones pudieron controlar los recursos y la naturaleza, durante la influencia de la cultura Wari en la región.

De este modo, el **objetivo general** de la investigación se dividió en tres aspectos: *1) Conocer mediante las técnicas de zoo-arqueología si el incremento de la población wari afectó la crianza y uso de camélidos en Áncash, 2) Determinar con el empleo de isótopos estables procedencia, especialización y el rol de los animales en la economía y vida social en Ichic Wilkawain y 3) Determinar los impactos de la población Wari en el medio ambiente y recursos durante el Horizonte Medio en Ancash.* Siendo nuestro fin el **comprender cómo el conocimiento e incremento poblacional permitió un cambio en la domesticación de camélidos, venados, perros y otras especies típicas de la fauna andina durante la influencia Wari del Horizonte medio en Ancash.**

A continuación, mencionamos los siguientes objetivos específicos.

- Ubicar y acceder a las colecciones del material óseo animal provenientes del sitio de Ichic Wilkawain
- Emplear las técnicas de zoo-arqueología
- Realizar el registro fotográfico de la colección óseo animal
- Elaborar un catálogo donde se condense la información del análisis

2.3. Preguntas de investigación e hipótesis

Nuestra hipótesis partió de la idea de que hubo un nivel de impacto e influencia de la población Wari en el medio ambiente del Callejón de Huaylas, conocimiento que se puede adquirir a través de los estudios zooarqueológicos y aplicación de isotopos estables a los restos óseos animales recuperados de Ichic Wilkawain. Pues, se sabe que algunas investigaciones arqueológicas en sitios con influencia Wari, han arrojado como parte de sus resultados que hubo ciertos cambios en el medio ambiente y que estos fueron de connotación variable.

Con ello, en esta investigación buscamos responder preguntas sobre 1) ¿Como el empleo de las técnicas científicas de registro animal pueden ayudar a conocer si el incremento de la población wari afecto la crianza y uso de camélidos en Áncash?, 2) ¿Como el empleo de los isótopos estables nos permiten conocer procedencia, especialización y el rol de los animales en la economía y vida social en Ichic Wilkawain? y 3) ¿Como se entiende e interpretan los impactos de la población Wari en el medio ambiente y recursos durante el Horizonte Medio en Ancash?.

3. Plan de investigación

La investigación y análisis zooarqueológico se realizó en el Museo Arqueológico de Áncash “Augusto Soriano Infante”, comprendiendo un mes de trabajo (01), iniciándose el **9 de mayo y concluyéndose el 10 de junio del presente**. En ese sentido, el proyecto tuvo las siguientes etapas.

3.1. Revisión y Documentación de los materiales. El equipo del proyecto buscó los materiales, recopiló fotografías y realizó el llenado de las fichas de registro con el método zoo arqueológico.

3.2. Documentación de modelos 3D. Se tomaron secuencias de fotografías que puedan generar posteriores modelos 3D (fotogrametría).

3.3. Selección de Muestras. Durante los trabajos de gabinete se seleccionaron las muestras que serían sujeto a análisis de isotopos estables; asimismo, se realizó la preparación de la solicitud para la exportación de las mismas.

3.4. Compilación del catálogo de los elementos analizados. Se armó un archivo resumen de las piezas analizadas.

<i>Actividad</i>	<i>Fechas</i>	<i>Labores</i>
<i>3.1. Revisión y Documentación de los materiales – Museo Regional de Ancash</i>	Mayo 9 – junio 10 del 2022	Ejecución del Proyecto de Investigación Arqueológica de material óseo Animal de Ichic Wilkawain ; solicitado y aprobado por el Ministerio de Cultura
<i>3.2. Documentación de modelos 3D</i>		
<i>3.3. Selección de Muestras</i>		
<i>3.4. Compilación del catálogo de los elementos analizadas</i>		

Debemos recalcar que los materiales arqueológicos fueron analizados en las instalaciones del Museo Arqueológico de Áncash “Augusto Soriano Infante”, ubicado en Av. Mariscal Toribio Luzuriaga, frente a la Plaza de Armas de Huaraz, en el distrito de Huaraz, provincia de Huaraz, departamento de Áncash.

4. Plan de conservación

En concordancia con los parámetros metodológicos mencionados en la Solicitud de Aprobación del presente proyecto; esta investigación no realizó ninguna acción que altere la condición actual de los restos óseos analizados. Por ello, recalcamos que nuestra investigación fue de carácter no destructivo ni invasivo.

5. Metodología aplicada

5.1. Revisión y documentación de los materiales

- **Revisión de los materiales** que implicó la identificación de las cajas que contenían el material óseo, de los cuales seleccionaron y emplearon, para la investigación y análisis, sólo restos óseos animales.
- **Documentación y llenado de fichas.** Iniciamos con la distinción y separación de los restos óseos animales. Posteriormente, los restos fueron sujetos a limpieza básica o mecánica (sin químicos), para luego identificar su especie y orden taxonómico, proveniencia osteológica, lado, edad, condición de preservación, modificaciones hechas por los humanos como: cortes o huellas, enfermedades, y otras características. Para ello, se emplearon los métodos estándares en los estudios zooarqueológicos, usando los manuales de Lasota-Moskalewska (2008), Reitz and Wing (2008) y Gifford-Gonzalez, (2018). En el caso de elementos esqueléticos adultos, completos y bien preservados se realizaron medidas osteométricas de acuerdo a la zooarqueología global (Driesch, 1976), específicamente para la fauna andina (Kent, 1982). Todo el proceso tuvo un carácter *no destructivo ni invasivo*. Asimismo, se emplearon dos maneras de cuantificación básica: (1) el número individual de especímenes (NISP) para verificar la abundancia global de fragmentos y variedad de especies. Y, para especímenes identificados hasta nivel de especie, se calculó el (2) número mínimo de individuos (MNI), que verifica el número mínimo de los animales presentes en el contexto.

5.2. Documentación de Modelos 3D

Se tomaron fotos de algunos óseos animales, pero por razones de mala preservación y fragmentación, no fue posible realizar el fotografiado de todos los especímenes analizados. En ese caso la documentación fotográfica sirve más como un método para recordar algún rasgo especial o los fragmentos seleccionados para análisis de isotopos estables.

5.3. Selección de Muestras

El proceso de análisis y registro fotográfico permitió visualizar los posibles candidatos a muestras (15 unidades), que posteriormente serán analizados mediante *isótopos estables*. La muestra a considerarse ya fue seleccionada siguiendo el trámite correspondiente ante el Ministerio de Cultura (*Ver 2.IRVM 153-2022-VMPCIC-MC, 3.Ichic Wilkawain zooarch database Nov 22_completo – INVENTARIO, 5.Acta de Entrega y Recepción y 6.Acta de muestras exportadas*). Nuestra solicitud de exportación fue autorizada a través de la Resolución Viceministerial N° 00153-2022-VMPCIC/MC del 15 de julio del 2022.

5.4. Compilación del Catálogo de los elementos analizados

Debemos mencionar que el catálogo de óseos excavados en Ichic Wilkawain no estaba completo; por eso, como parte de nuestra intervención realizamos anotaciones complementarias al inventario de todos los materiales óseos recuperados. Para ello se verificó el peso de los especímenes especiales, como herramientas; además del peso total de todos los huesos (peso de bolsa).

6. Equipo de investigadores y sus responsabilidades dentro del proyecto

Erick Ernesto Acero Shapiama (ciudadano peruano, R.N.A. CA-1655).

Director del Proyecto

- Encargado con la coordinación con las autoridades
- Encargado en el proceso de preparación “Solicitud de exportación de las muestras”
- Encargado en el proceso de preparación y redacción de informe final

Weronika Hanna Tomczyk (ciudadana polaca, candidata de doctorado en el Departamento de Antropología en la Universidad de Stanford, EE. UU): *Co-investigadora en el proyecto*

- Encargada del análisis zooarqueológico
- Encargada de seleccionar muestras para exportación
- Encargada de documentación fotográfica
- Encargada en el proceso de preparación de informe final

7. Resultados de la investigación

Descripción de los hallazgos zooarqueológicos de cada contexto

Generalidades

Ichic Wilkawain está compuesto por varias estructuras funerarias (chullpas) y residenciales, organizados en base a patios centrales con recintos adjuntos. La mayoría de los restos de animales presentados en este documento provienen de los contextos funerarios (Figura 1). Se identificaron especies típicas para la fauna andina precolombina (menos intrusión moderna de huesos de ganado en uno de los contextos) (Tabla 1). Los huesos de todos los contextos estuvieron en muy mal estado de preservación (ficha número 1 en el catálogo de fotos). En muchos casos, solo el tejido más resistente – el esmalte de los dientes – quedó preservó hasta los tiempos modernos. La mala preservación era causada por la humedad dentro de las chullpas y la actividad de raíces de plantas. Debido a aquellos procesos tafonómicos, se identificaron muchos de los fragmentos de los mamíferos grandes a un sólo nivel: orden, *Artiodactyla* (artiodáctilo). Esta es una categoría artificial que incluye restos de dos familias de mamíferos grandes típicos para colecciones de zooarqueología andina, venados y camélidos. Para los objetivos de esta investigación, los artiodáctilos son el mayor grupo de mamíferos (43%), seguidos por los camélidos sudamericanos (42%). Aquellos especímenes (44%) tenían huellas de procesamiento humano (ejemplos bien preservados en las fichas 2 y 3). La mayoría de los huesos de camélidos correspondían a individuos jóvenes o adolescentes, menores a los 3 años de edad. Por otro lado, huesos de otras especies estuvieron preservadas en número mínimo, y con excepción de huesos de venado que probablemente eran adolescentes, todos eran adultos.

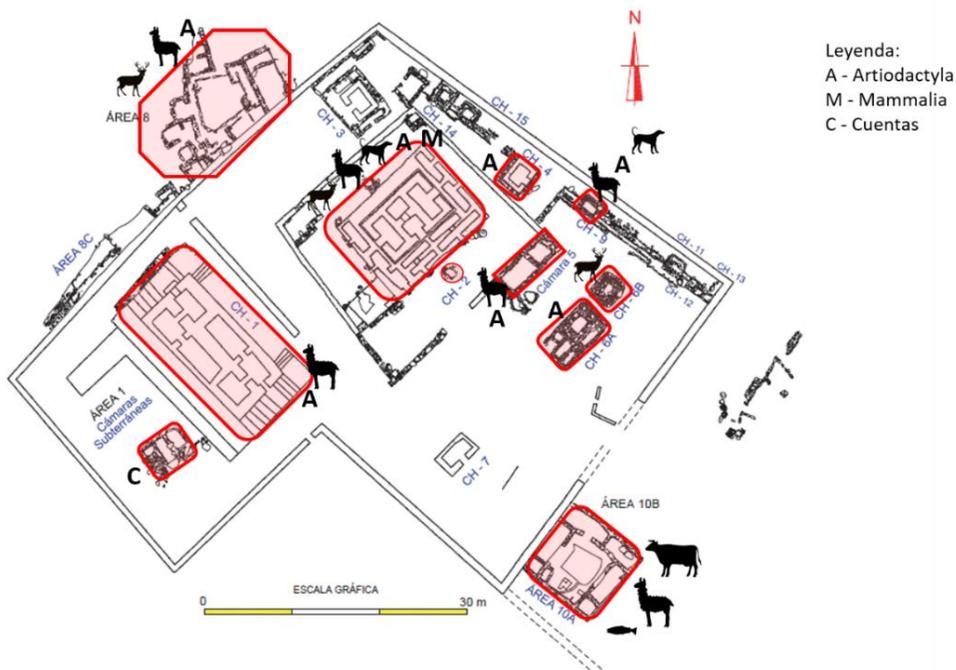


Figura 1. Distribución taxonómica en Ichic Wilkawain. Plano modificado de Paredes (2016).

Tabla 1. Lista de especímenes inventariados procedentes de Ichic Wilkawain y analizados por esta investigación

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	camélido	848	42	25	73.5
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	862	43	0	0
f. Cervidae	Venado	9	<1	3	9
Hippocamelus antisensis	Taruka	1	<1	1	3
Bos taurus	Ganado domestico	3	<1	1	3
Lycalopex culpaeus	Zorro Andino	1	<1	1	3
f. Canidae	Perro domestico	2	<1	2	5.5
Actinopterygii	Pescado	2	<1	1	3
Mammalia	Mamífero pequeño	1	<1	0	0

Mammalia	Mamífero	88	4	0	0
Desconocido	Animal no identificado	195	10	0	0
Total - Ichic Wilkawain		2012	100%	34	100%

A continuación, presentamos los resultados preliminares por cada contexto revisado:

Chullpa 1

Es una construcción funeraria de dos pisos, ubicada en la prominencia del centro del conjunto funerario de Ichic Wilkawain. Los huesos animales fueron encontrados en dos contextos a los exteriores de la Chullpa 1 (tabla 1): cista 1 (Ct-1) y estructura subterránea 1 (ES-1). En las primeras capas de la Cista 1 se recuperaron los restos de dientes de un camélido probablemente adolescente o adulto. Las capas más delgadas (4a-8a) incluyeron restos incompletos (22 huesos) de un camélido, individuo joven de edad entre 3 a 6 meses. Desde ES-1 se recuperaron solo fragmentos de dientes de camélidos, algunos encontrados dentro de vasijas (y por eso tratados como diferentes individuos), y al menos 194 cuentas probablemente de material óseo de algún animal o animales, en dos formas distintivas (**ejemplos – ficha número 4**). Desafortunadamente no fue posible identificar las especies que sirvieron como base de producción de dichas cuentas solo con análisis macroscópicos y sin maneras químicas – destructivas.

Tabla 2. Composición taxonómica de Chullpa 1

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	%
Cista 1					
f. Camelidae	camélido	54	20%	1	14%
o. Artiodactyla	artiodáctilos	1	0%	0	0%
Estructura 1					
f. Camelidae	camélido	17	6%	5	71%
Desconocido	Animal desconocido	194	73%	0	0%
Total		266	100%	7	100%

Chullpa 2

Es una construcción funeraria de dos pisos y de planta rectangular. Las primeras capas incluyeron pocos huesos de animales (NISP = 207) como camélidos, mamíferos no identificados, y un hueso de carnívoro, probablemente un perro domesticado. La mayoría de los huesos animales provienen de la cista número 2 (Ct-2), una estructura funeraria asociada al muro posterior de la chullpa 2. Los huesos animales de Ct-2 son lo más numerosos de todo el sitio. Por el mal estado de preservación solo un poco más de la mitad (51%) de los fragmentos fueron identificados como artiodáctilos. Otras especies identificadas incluyen camélido, venado, mamífero no identificado, y un hueso de zorro andino. Ese estudio no confirmó la presencia de un esqueleto completo de un cánido: zorro o perro, descrito en el informe final del proyecto dirigido por Paredes (Paredes 2006). Por otro lado, la chullpa 2 es el único contexto donde se encontraron dos herramientas de hueso animal, ya rotas y usadas (**ficha 5**).

Tabla 3. Composición taxonómica de Chullpa 2

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
Primero contexto – 003 y 005					
f. Camelidae	Camélido	3	0%	1	8%
Segundo contexto - 007					
f. Camelidae	Camélido	21	1%	2	15%
Canis lupus familiaris	Perro doméstico	1	0%	1	8%
Tercero contexto - 0029					
Mammalia	Mamífero no identificado	85	6%	N/A	N/A
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	4	0%	N/A	N/A
f. Camelidae	Camélido	93	7%	2	15%
Cuarto contexto – Cista Número 2					
Mammalia	Mamífero no identificado	3	0%	N/A	N/A

Mammalia	Mamífero pequeño no identificado	1	0%	N/A	N/A
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	719	51%	N/A	N/A
f. Camelidae	Camélido	473	34%	5	38%
f. Cervidae	Venado	5	0%	1	8%
Lycalopex culpaeus	Zorro andino	1	0%	1	8%
Total		1409	100%	13	100%

Chullpa 4

Chullpa 4 es una estructura funeraria más pequeña, adjunta al muro perimétrico de la Chullpa 2, en su lado noreste. Se identificaron pocos huesos en mal estado de preservación, los que fueron identificados solo como artiodáctilo. Todos ellos provinieron de un zócalo al exterior de la chullpa, mezclados con los huesos humanos de un individuo adulto.

Tabla 4. Composición taxonómica de Chullpa 4

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	18	100%	0	0
Total		18	100%	N/A	N/A

Chullpa 5

La chullpa 5 está localizada en la parte central de Ichic Wilkawain, entre las Chullpas 2 y 4 al noreste, las Chullpas 6A y 6B al este, y la Chullpa 7 al sur. Es una construcción poco elaborada e irregular. El equipo del Lic. Paredes excavó ambos sectores: interior y exterior. Se registraron huesos animales, mal preservados y a veces quemados, en dos cistas identificadas como Tumba 3 y Tumba 6, al exterior de la Chullpa 5.

Tabla 5. Composición taxonómica de Chullpa 5

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	camélido	95	61%	1	100%
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	60	39%	0	0
Total		155	100%	1	100%

Chullpa 6A

La chullpa 6A se encuentra junto a la 6B entre las chullpas 5 y 7. Planta trapezoidal irregular con un mal estado de conservación siendo parcialmente saqueada. Se excavó tanto al interior como al exterior de la Chullpa. Se registró un solo hueso de animal no identificado proveniente de los alrededores de las celdas funerarias adosadas en el lado sureste y suroeste de dicha estructura, específicamente de la Celda 5.

Tabla 6. Composición taxonómica de Chullpa 6A

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	1	100%	0	0
Total		1	100%	N/A	N/A

Chullpa 6B

Esta estructura funeraria es parte de la misma unidad adscrita a la Chullpa 6A, localizada solo un metro de distancia al noreste de la chullpa descrita anteriormente. Tenía planta rectangular y como la primera chullpa, estuvo parcialmente derruida. Se excavó al exterior e interior. Los huesos animales descubiertos aquí, todos de venado, provienen del interior.

Tabla 7. Composición taxonómica de Chullpa 6B

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Cervidae	Venado	3	100%	1	100%
Total		3	100%	1	100%

Área 8

La unidad denominada Área 8 está ubicada fuera del muro perimétrico de la zona arqueológica y ocupa aproximadamente 62m². Incluye una serie de recintos pequeños alrededor de un patio central cuadrangular con banquetas. Se identificaron los huesos animales (de camélido, venado, y artiodáctilo) de las colecciones de recintos 1, 2, 3, 7, 9, y 9A. Entre ellos resalta un asta muy fragmentada (preservada en 14 piezas) que definitivamente provenía de venado andino, taruka, además de otro fragmento de hueso no identificado. Todos los restos óseos estuvieron fragmentados (con cortos de huellas y frecuentemente con rupturas modernas) y frágiles (Fichas 6, 8, 10 y 14).

Tabla 8. Composición taxonómica de Área 8

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	camélido	29	58	4	80
Hippocamelus antisensis	Taruka	1	2	1	20
f. Cervidae	venado	1	2	N/A	0
Artiodactyla	Artiodáctilo	19	38	0	0
Total		50	100%	5	100%

Chullpa 9

La Chullpa 9 es una estructura funeraria localizada en el extremo noreste del área turística de Ichic Wilkawain, cerca de las chullpas 4 y 5. Tiene una planta rectangular y sigue preservada como semiderruida. Fue excavada en su interior y exterior. Se recuperaron huesos de animales mal preservados (Ficha 15).

Tabla 9. Composición taxonómica de Chullpa 9

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	camélido	47	53	1	50
f. Canidae	Perro domestico o zorro andino	1	1	1	50

Artiodactyla	Artiodáctilo no identificado	40	45	N/A	N/A
Desconocido	Animal no identificado	1	1	N/A	N/A
Total		89	100%	2	100%

Área 10

Esta unidad se ubica en la parte externa del muro perimétrico desde el sureste, antes de la entrada moderna al complejo arqueológico. Al igual que el área 8, este espacio consistía en recintos pequeños alrededor un patio central. El patio central del área 10 presentaba dos niveles, formados por una banqueta que bordeada sus lados. La excavación del desmonte reveló algunos huesos de ganado, probablemente de instrucción moderna. La mayoría de los huesos animales arqueológicos procedía del recinto 1. Generalmente, el elemento más común en esta colección fue el diente de camélido. Por otro lado, en este contexto fue el único que albergó dos escornas de pescado de especie no identificado (Ficha 9).

Tabla 10. Composición taxonómica de Área 10

Taxon	Nombre Común	NISP	% NISP	MNI	% MNI
f. Camelidae	Camélido	16	76	3	60
Bos Taurus	Ganado domesticado	3	14	1	20
f. Cervidae	Venado	1	2	N/A	0
c. Actinopterygii	Pescado no identificado	2	10	1	20
Total		21	100%	5	100%

8. Discusión y conclusiones

El estudio de los restos óseos de animales de Ichic Wilkawain fue obstaculizado por el pobre estado de preservación de los materiales orgánicos. Su fragilidad impactó e incrementó la fragmentación. Sin embargo, ese estudio mostró el uso extensivo de los camélidos con múltiples fines, de manera alimentaria y como ofrendas funerarias. Las partes de esqueletos no comestibles, como mandíbulas o dientes dominaron los contextos de las ofrendas al interior o cerca a las chullpas. Además, los usuarios de Ichic Wilkawain cazaron los animales silvestres locales, típicos para el paisaje montañoso de los Andes, como los venados. Los hallazgos de restos de otras especies, como el zorro o pescado (todos escasos – frecuentemente representados por un solo espécimen) sugieren también el uso de otros animales disponibles en el medio ambiente cerca del sitio.

Los resultados de este estudio no mostraron el cambio profundo en el uso de los camélidos en Ancash. Este uso de los camélidos seguía parecido a otros sitios arqueológicos de Ancash durante el Horizonte Medio (por ejemplo Tomczyk and Grávalos, 2021). Sin embargo, parece que el uso de animales más diverso se ocurrió en las Chullpas 1 y 2, donde los restos se acumularon durante varias actividades: basura post consumo, restos de herramientas, restos de joyas de hueso y otras ofrendas. También allí los arqueólogos del “Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor en Ichic Wilkawain” encontraron la mayoría de la cerámica de Wari (Paredes Olvera, 2016, 2008, 2006). Esta diversidad en las motivaciones del uso de animales parece más típica para otros sitios con filiación Wari (ejemplos como Gladwell, 2004; DeFrance, 2014). Pero en otras chullpas (Chullpas 4, 5, 6A, 6B, y 9) se han identificado en su mayoría especímenes como los partes de esqueleto no consumibles (55.6 %) o esquirlas de huesos largos no identificados (43.6%); solo el 0.8% (dos especímenes) representaron huesos de partes consumibles, que es típico para las ofrendas funerarias de las culturas locales de Ancash (e.g., Lau, 2021). Por esa diferencia, tentativamente interpretamos a las colecciones de las Chullpas 1 y 2 como evidencia de influencia Wari. También se interpreta a los grupos de recintos con patios centrales en las áreas 8 y 10 como afiliadas a Wari; pues estas construcciones son típicas para sitios del Horizonte Medio en el Callejón de Huaylas (Isbell, 1989; Paredes Olvera, 2016).

Simultáneamente en otras chullpas en Ichic Wilkawain persistieron las tradiciones locales. Las dos maneras de acumulación de los huesos animales: una local y una más influenciada por la cultura Wari existieron simultáneamente. La llegada de influencias Wari no paró la continuación de las tradiciones locales, pero sí causó un uso bimodal de los animales disponibles en la zona ambiental del sitio.

Al final de esta interacción, desde el análisis zooarqueológico no tenemos evidencia directa para soportar nuestra hipótesis de que la llegada de representantes Wari impactó todo el medio ambiente del Callejón de Huaylas. No obstante, el empleo de los métodos zooarqueológicos mostró como la influencia creciente de la cultura cambió las maneras de uso de los camélidos. Bajo la filiación Wari, se diversificó el uso de los animales locales en el sitio en vez de enfocarse solo en las ofrendas funerarias de partes no consumibles y se organizó el consumo de los animales (puede ser que en formas de banquetes funerarios particionados) y acumulación de la basura de las actividades diarias.

9. Plan de difusión de la investigación

Esta investigación forma parte de la tesis doctoral de la M.A. Weronika Tomczyk, tentativamente titulada “Relaciones Multiespecies en las Provincias del Norte del Imperio Wari, Perú”, quien tiene como supervisores científicos al Dr. Krish Seetah y al Dr. John Rick de la Universidad de Stanford, Estados Unidos.

10. Bibliografía

- Bennett, W.C., 1944. The north highlands of Peru: excavations in the Callejón de Huaylas and at Chavín de Huántar. American Museum of Natural History, New York, NY.
- DeFrance, S., 2014. The Luxury of Variety: Animals and Social Distinction at the Wari Site of Cerro Baúl, Southern Peru, in: *Animals and Inequality in the Ancient World*. University Press of Colorado, pp. 63–84.
- Driesch, A. von den, 1976. *A Guide to the Measurement of Animal Bones from Archaeological Sites: As Developed by the Institut Für Palaeoanatomie, Domestikationsforschung und Geschichte Der Tiermedizin of the University of Munich*. Harvard University Press.
- Gifford-Gonzalez, D., 2018. *An Introduction to Zooarchaeology*. Springer International Publishing, Cham, Switzerland.
- Gladwell, R.R., 2004. *Animals Among The Dead: The Ritual Use of Animals at Beringa* (Unpublished Undergraduate Honor Thesis). University of New Mexico, Albuquerque, NM.
- Isbell, W.H., 1989. Honcopampa: was it a Huari administrative centre. *Nature of Wari: a Reappraisal of the Middle Horizon Period in Peru: BAR International Series*. Oxford: Archaeopress 98–114.
- Kent, J.D., 1982. *The domestication and exploitation of the South American camelids: methods of analysis and their application to circum-lacustrine archaeological sites in Bolivia and Peru* (Unpublished Ph.D. dissertation). Washington University.
- Lasota-Moskalewska, A., 2008. *Archeozoologia. Ssaki* (Archaeozoology. Mammals). Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.
- Lau, G., 2021. Camelids as Food and Wealth: Emerging Political and Moral Economies of the Recuay Culture, in: Staller, J.E. (Ed.), *Andean Foodways: Pre-Columbian, Colonial, and Contemporary Food and Culture*, The Latin American Studies Book Series. Springer International Publishing, Cham, pp. 61–87. https://doi.org/10.1007/978-3-030-51629-1_3
- Paredes Olvera, J., 2016. Ichic Wilkawain y El Callejon de Huaylas: un enclave provincial Wari en la sierra norte del Peru, in: Ibarra Asencios, B. (Ed.), *Arqueología de La*

- Sierra de Ancash 2: Población y Territorio. Instituto de Estudios Huarinos, Huari, Ancash, Peru, pp. 137–164.
- Paredes Olvera, J., 2008. Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor de Ichic Wilkawain. Informe, II Etapa (Informe en archivo del Ministerio de Cultura, Lima, Peru || Report on file with the Peruvian Ministry of Culture). Lima, Perú.
- Paredes Olvera, J., 2006. Proyecto de Investigación, Conservación y Puesta en Valor de Ichic Wilkawain. Informe, I Etapa (Informe en archivo del Ministerio de Cultura, Lima, Peru || Report on file with the Peruvian Ministry of Culture). Lima, Perú.
- Reitz, E.J., Wing, E.S., 2008. Zooarchaeology, 2nd edition. ed, Cambridge Manuals in Archaeology. Cambridge University Press, Cambridge ; New York.
- Soriano Infante, A., 1940. Algo sobre la Arqueología de Ancash. Actas y trabajos científicos del XXVII Congreso Internacional de Americanistas I, 473–483.
- Tello, J.C., 1942. Origen y desarrollo de las civilizaciones prehistóricas andinas. Actas y trabajos científicos del XXVII Congreso Internacional de Americanistas I, 589–720.
- Tomczyk, W., Grávalos, M.E., 2021. Changing to remain the same: everyday animal use at ancient Jecosh, north-central Peru. *World Archaeology* 53, 305–326. <https://doi.org/10.1080/00438243.2021.2005676>

11. Archivo fotográfico del proceso de trabajo



Fotografía 1. Documentación del proceso de trabajo. Weronika Tomczyk tomando fotos de los especímenes especiales (I).



Fotografía 2. El análisis zooarqueológico demanda la descripción de las superficies a través de observaciones macroscópicas. Cada elemento es revisado a fin de determinar – de ser posible- el orden y especie representada.

12. Inventario detallado de los materiales arqueológicos

Caja	Nº	Sector	Unidad	Reg	C/N	Coord N	E	Elemento	Excavo	Fecha	Material	Comentarios (de ficha)	Fragmentos de huesos animales	Otros materiales	Peso total (g)	Otros comentarios (de WT)
56	1	CH2	III-09	075-B	2B	-	-	-	J.M.P.	25/11/2005	-	Fragmentos óseos de cista asociada a chulpa 2	466	2 huesos humanos; 3 rocas	1093	dos huesos tomados para isotopos: un falange de camélido y un húmero de venado
56	2	CH2	-	005	NA	-	-	-	J.M.P.	12/10/2005	hueso	fragmentos de hueso CAPA 2	2	0	80	
56	3	CH2	III-09	075-A	2	-	-	-	J.M.P.	18/11/2005	-	fragmentos óseos de cista (encontrados) asociado a chulpa x10EZ	42	2 rocas	72	fragmentos óseos de cista
56	4	CH2	I-18 y 23	029/033	2	-	-	-	J.M.P.	12/11/2005	-	fragmentos de cerámica y restos óseos	171g	rocas y tierra - 705 g	876	muy sucios
56	5	CH2	III-09	075-B	2B	-	-	-	J.M.P.	25/11/2005	óseo	de cista asociado a Chullpa n. 2	496	0	1013	
56	6	CH2	IV-09	075-D	2	-	-	-	J.M.P.		óseo	cista tipo ofrendas huesos humanos halladas en relleno aplicación posterior de la Chullpa (2 x 9.30)	196	1 hueso humano, 2 rocas	937	hueso de perro aquí; tomado para isotopos estables
56	7	CH3	CH3	104	1	-	-	-	E.S.T.	26/11/05	óseo	fragm de hueso humano hallado al interior al EF tardía esquina norte de unidad	0	2 huesos humanos	222	
56	8	Chullpa 3	CH-3	109	2	-	-	-	-	30/11/2005	-	fragmento de hueso capa II	1	0	28	
56	9	CH2	CH2-IB	003	-	-	-	hueso	J.M.P.	-	-	fragmento de hueso molar de un camélido?	22	1 pieza de maíz negra	26	hueso de perro aquí
56	10	CH2	II-25	007-A	2C	-	-	-	J.M.P.	06/12/2005	-	estructura tardía posterior CH3. Esquina norte de unidad	2	0	18	
56	11	CH2	III-09	075-C	C159A	-	-	-	J.M.P.	03/12/2005	-	fragmentos de hueso (cráneo)	2	0	18	
56	12	CH3	CH3	109-A	2	Bolsa 2	-	-	E.S.T.	2/12/2005	Óseo hum	estructura tardía posterior CH3. Esquina norte de unidad	0	15 fragmentos de hueso(s) humano, algunas pequeñas rocas	23	
56	13	CH2	III-22C	016	2(1)	-	-	-	J.M.P.	4/11/2005	C-R	fragmentos de hueso (cráneo)	0	12 fragmentos de cráneo humano	28	

57	1	CH5	18/8; 16/8	297	3	-	-	-	C.A.	23/11/2005	Hueso/ca lcinado	interior de la tumba 3	4	0	17
57	2	CH5	18/8; 16/8	297-A	3	-	-	-	C.A.	23/11/2005	Óseo	Tumba 3	74	0	50
57	3	CH5	20/4	274	3	-	-	-	C. Aguirre	7/11/2005	Hueso	Esquina NW/lamina L	30	pequeñas rocas	22
57	4	CH5	18/8	300-A	3	-	-	-	C. Aguirre	26/11/2005	Óseo	lente de carbón Extremo noreste	16	0	20
57	5	CH5	22/4	269	3	-	-	-	C.A.	15/11/2003	Óseo	cámara 1	13	pequeñas rocas	54
57	6	CH5	18/10	315	4	-	-	-	C.A.	29/12/2005	óseo	tumba 6	4	0	17
57	7	CH5	18/8	291	2	-	-	-	C.A.	21/11/2005	hueso	en la esquina al pie de los muros	27	pequeñas rocas	28
57	8	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	óseo individuo adulto bolsa 1/7	0	Al menos 30 Fragmentos de cráneo humano y un falange humano, tierra	814
57	9	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	individuo adulto bolsa 4/7	0	Al menos un fémur, un fragmento de tibia, otros huesos de piernas, al menos 40 Fjjujragmentos de huesos largos rotos recientemente	367
57	10	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	individuo adulto bolsa 5/7	17?	al menos un humerus, radius (ambos izquierdos), un femur, 50 rotos fragmentos y 17 fragmentos de hueso largo quemado	302
57	11	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	individuo adulto bolsa 3/7	1	huesos humanos: al menos 40 pequeños fragmentos, huesos largos, fragmentos de cráneo	381
57	12	Chullpa 4	CH-4	162	3	28	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	individuo adulto bolsa 6/7	0	huesos humanos: fragmentos de cráneo, al menos 7 dientes (fragmentados), varios fragmentos	201
57	13	Chullpa 4	CH-4	162	3	28	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	individuo adulto bolsa 7/7	0	al menos 40 fragmentos de huesos humanos largos, fragmento de fibula, un poco de tierra	368

57	14	Chullpa 4	CH-4	162	3	28	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	óseo humano	individuo adulto bolsa 2/7	0	al menos 30 fragmentos de huesos humanos, incluido cráneo, y tierra, algunas pequeñas rocas. Bastante rotos recientes	191	
58	1	Chullpa 8	CH-8	551	2	-	-	-	E.S.T.	12/12/2005	óseo animal	asta de cérvido? Interior cámara 1	16	pequeñas rocas	75	
58	2	Chullpa 8	CH-8	553	1	-	-	-	E.S.T.	15/12/2005	óseo animal	en relleno de capa removido	20	2 rocas	160 (mandíbula - 47)	
58	3	CH6B	26/14	464	2	-	-	-	C.A.	24/11/2005	Óseo	interior de la chullpa	3 huesos, 8 fragmentos	tierra	44 (mandíbula - 24)	fragm de mandíbula para isotopos estables
58	4	A10-29	-	689	2	-	-	-	J.M.P.	25/01/2006	-	fragm. De hueso	1	-	58	hueso de vaca
58	5	A10-24	-	768	3	-	-	hueso	J.M.P.	11/02/2006	-	Recinto 1 (1)	41	tierra	159	fragm de mandíbula y M3 para isotopos estables
58	6	CH-6A	22/16	393	2	-	-	-	Aguirre C.	30/11/2005	Cerámica	Celda 5	25	tierra	28	
58	7	A10-40	-	704	2	-	-	hueso	J.M.P.	30/01/2006	-	frag. de hueso asociado a desmonte	5	0	104	huesos de vaca
58	8	CH-9	28/2W	639-A	2	-	-	-	C.A.	16/01/2006	óseo	al. NO de muro	79	0	119	-
58	9	A10-23	-	753	4	-	-	hueso	J.M.P.	07/02/2006	-	fragm. de omoplato (?)	36	tierra	45	-
58	10	CH-1	14/24	911	2	-	-	-	C.A.	19/01/2006	óseo	Interior de posible cista	33	0	26	-
58	11	CH-9	28/2	639	16	-	-	-	-	16/01/2006	óseo	diente de animal	1	0	15	bolsa vacía - diente tomado para isotopos
58	12	A10-13	-	736	5	-	-	hueso carbonic	J.M.P.	06/02/2006	-	hueso carbon bajo del piso	1	0	19	-
58	13	A10-08	-	720	6	-	-	-	-	05/02/2006	-	molar de camélido y escama de pez	3	0	18	dos escomas de algún pez
58	14	A10-23	-	682	2	-	-	-	J.M.P.	20/01/2006	-	fragm. Óseo	4 (39)	0	43	
58	15	CH-6A	22/14	468	2	-	-	-	C.A.	02/12/2005	óseo	bolsa 4/4	0	Al menos 25 fragmentos de cráneo humano y muchos fragmentos de huesos largos (radios, húmero. Hay también vértebras cervicales y tierra. Separada bolsa con dientes humanos, de un adulto (hay molares)	1211	grabado generado por las raíces

58	16	CH-6A	-	408	2	22	14	-	C.A.	02/12/2005	óseo	bolsa 2/4	0	muchos fragmentos de cráneo humano y tierra	1520	grabado generado por las raíces
58	17	CH-6A	22/14	408	2	-	-	-	C.A.	02/12/2005	óseo	bolsa 3/4	0	al menos 30 fragmentos de huesos humanos largos, como fémures, mandíbula con dientes (adulto), y fragmentos de cráneo	690	grabado generado por las raíces
58	18	CH-6A	-	408	2	22	14	-	C.A.	02/12/2005	óseo	bolsa 1/4	0	al menos 30 fragmentos de cráneo, parece de un individuo adulto	253	grabado generado por las raíces
139	1	CH-1	ES-1	962	6b	24	8	-	C.A.	18/10/2006	óseo	restos óseos3. bolsa 8	20	0	29	
139	2	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	11/10/2006	óseo		36	Pequeñas rocas	22	dientes verdes - de metal?
139	3	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	11/10/2006	óseo	Cuentas. Bolsa 2	214	0	16	pesos específicos: cajita - 6g; cuentas 2g
139	4	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	14/10/2006	óseo	En impronta de tupu 2 (debajo del mismo). Fragmento de diente.	0	1 diente humano (molar	25	
139	5	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	14/10/2006	óseo	dentro de vasija 5. bolsa 4	1 (37) - un hueso en 37 fragmentos	0	17	
139	6	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	14/06/2006	óseo	Restos óseos de camélido. Dentro de vasija 7.	2 huesos, 70 fragmentos	0	22	caparazón de caracol probablemente moderno
139	7	CH-1	ES-1	962	6b	26; 24	8;8	-	C.A.	18/10/2006	óseo	restos óseos 1 (dientes de camélido?)	1 hueso, 20 fragmentos	0	30	-
139	8	CH-1	ES-1	962	6b	24	8	-	C.A.	18/10/2006	óseo	Restos óseos 2 (dientes de camélido?).	11	0	91	pequeños fragmentos, como copos
139	9	CH-1	Ct-1	959	4a	24	6	-	C.A.	29/09/2006	óseo	interior de cista 1	21	1 roca	58	esqueleto de camélido joven, entre 3-6 meses. Peso total de huesos 38g
139	10	CH-1	Ct-1	964	8a	22/24	6/6	-	C.A.	19/10/2006	óseo	interior de cista 1	8	0	21	esqueleto de camélido joven, entre 3-6 meses. Peso total de huesos 6g
139	11	8A	R-7	571-4b	4b	2	30	-	H.G.D	16/12/2006	óseo	Recinto 7b	7	0	31	
139	12	8A	R-9	575-3d	3d	14	30	-	H.G.D	12/12/2006	óseo	Recinto 9. Asociado a Grupo 35. Óseo animal	29	tierra	36	M3 seleccionado para isotopos estables, 6g

139	13	8A	R-9	574-2a	2a	16	30	-	H.G.D	12/09/2006	óseo	diente molar	0	1 diente humano (molar)	12	sin raíz, solo enamel
139	14	8A	R-9A	575-3c	3c	14	34	-	H.G.D	10/12/2006	óseo	moledor.	13	0	31	
139	15	8A	P2	578-4b-5	4b-5	8	32	-	H.G.D	04/12/2006	óseo	5. Óseo animal.	7	0	15	
139	16	8B	R-1	599-1-2b	2b	4	30	-	H.G.D	31/08/2006	óseo	Ichic. Bolsa 3	18	0	24	quemado
139	17	8B	R-1	599-1-2b	2b	4	30	-	H.G.D	31/08/2006	óseo	Ichic. Bolsa 2	14	tierra	37	
139	18	8B	R-1	599-1-2b	2b	4	30	-	H.G.D	31/08/2006	óseo	Ichic. Bolsa 1	12	Pequeñas rocas	23	bien preservado
139	19	8B	R-1	599-1-2c	2c	2	30	-	H.G.D	06/09/2006	óseo	suelos.	5	0	27	M1 and M2, mandíbula
139	20	8B	R-1	599-1-2d	2d	2	30	-	H.G.D	07/09/2006	óseo	Bolsa 2	14	0	22	
139	21	8B	R-1	599-1-2d	2d	2	30	-	H.G.D	07/09/2006	óseo	Bolsa 1	15	0	38	
139	22	8B	R-3	599-6-2a	2a	6	30	-	H.G.D	26/08/2006	óseo	Interior de R-3	1	0	17	
139	23	8B	R-3	599-6-2c	2c	6	30	-	H.G.D	29/08/2006	óseo	-	1	0	19	
139	24	CH-9	-	649-2	1b	34	14	-	C.A.	19/07/2006	óseo	bolsa 1	3	0	31	
139	25	CH-9	-	649-2	1b	34	14	-	C.A.	19/07/2006	óseo	óseo calcinado	1	0	20	no estoy segura que es esto
139	26	CH-9	-	649-23	1c	34	18	-	C.A.	22/08/2006	óseo	-	7	0	26	
139	27	CH-9	-	649-30	3a	34	14	-	C.A.	12/08/2006	óseo	-	5	0	22	-
139	28	CH-9	-	649-31	4a	34	18	-	C.A.	29/08/2006	óseo	-	12	0	18	-

13. Catálogo de fotos

Ficha Número 1



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2524

Fecha de foto – 23.05.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	N/A
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	N/A
Peso (g):	Peso total de la bolsa - 1013



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2367
 Fecha de foto – 19.05.2022 || editado 03.08.2022

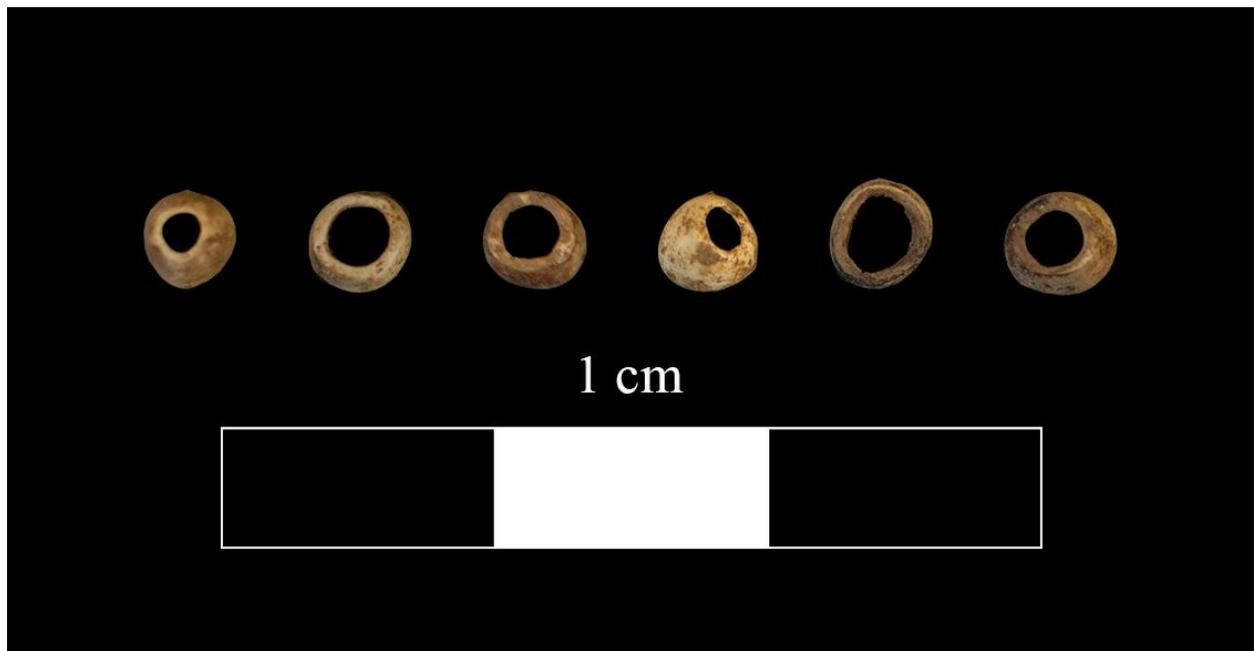
Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	N/A
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Huellas de corto
Peso (g):	N/A



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2358

Fecha de foto – 19.05.2022 || editado 03.08.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	N/A
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Huellas de corto; Muestra 1
Peso (g):	9



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2480
 Fecha de fotos – 22.05.2022 || editado 03.08.2022

Ubicación:	Chullpa 1; Estructura 1
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	N/A
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	Nadie de las cuentas tenia mas que 5mm en su ancho
Otras características:	
Rasgos especiales:	Cuentas
Peso (g):	Cada menos que 1g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2346
 Fecha de fotos – 18.05.2022 || editado 02.08.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	Herramienta arriba – 64.79 mm Herramienta abajo – 53.61 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Herramientas rotas
Peso (g):	Herramienta arriba – 4g Herramienta abajo – 2g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2421
 Fecha de foto – 20.05.2022 || editado 10.08.2022

Ubicación:	Área 8
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	56.1
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 2
Peso (g):	3g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2439
 Fecha de foto – 21.05.2022 || editado 10.08.2022

Ubicación:	Chullpa 6B
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	GL =82.32 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 3
Peso (g):	21g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2434
 Fecha de foto – 20.05.2022 || editado 10.08.2022

Ubicación:	Área 8
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	GL =145.55 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 4
Peso (g):	45g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2451
 Fecha de fotos – 21.05.2022 || editado 17.08.2022

Ubicación:	Área 10
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	Muestra 5 – N/A (delicado); Muestra 6 – 30.23 mm; Muestra 7 – 24.3 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestras 5, 6, 7
Peso (g):	Muestra 5 – 4g, Muestra 6 – 1g, Muestra 7 – 1g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2505
 Fecha de foto – 23.05.2022 || editado 17.08.2022

Ubicación:	Área 8
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	33.2 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	L =27.67; B =8.5
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 8
Peso (g):	7g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2510

Fecha de foto – 23.05.2022 || editado 17.08.2022

Ubicación:	Chullpa 5
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	gl =43.07
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	N/A
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 9
Peso (g):	3g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2370
 Fecha de foto – 19.05.2022 || editado 24.08.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	53.15
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	Según Kent (1982): 2 =15.78; 3 =13.75
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 10
Peso (g):	4g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2528
 Fecha de foto – 23.05.2022 || editado 24.08.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	59.04 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	N/A
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 11; juvenil
Peso (g):	4g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2541
 Fecha de foto – 24.05.2022 || editado 24.08.2022

Ubicación:	Área 8
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	35.35 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	N/A
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 12
Peso (g):	2g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2457
 Fecha de foto – 21.05.2022 || editado 24.08.2022

Ubicación:	Chullpa 9
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	26.57
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	Según Kent (1982): 2 =15.78; 3 =13.75
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 13
Peso (g):	1g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2532
 Fecha de foto – 24.05.2022 || editado 24.08.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	19.75 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	N/A
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 14
Peso (g):	1g



Número técnico/ código de foto(s) – IMG_2562
 Fecha de foto – 24.05.2022 || editado 24.08.2022

Ubicación:	Chullpa 2
Dimensiones (según estándar de Driesch, 1976)	
Altura (GL):	36.92 mm
Anchura de extremo proximal (Bp):	N/A
Anchura de extremo distal (Bd):	N/A
Otras medidas:	N/A
Otras características:	
Rasgos especiales:	Muestra 15
Peso (g):	1g

Numero de caja	Numero de orden2	Sector	Unidad	Nro de Reg	C/N	Coord N	E	Elemento	Excavo	Fecha	Material	Comentarios (de ficha)	Fragmentos de huesos animales	Otros materiales	Peso total de la bolsa (g)	Otros comentarios (de WT)	Muestras para analisis de ISOTOPOS ESTABLES
56	1	CH2	III-09	075-B	2B	-	-	-	J.M.P.	25/11/2005	-	fragmentos odoes de cista asoc. A chulpa 2	466	2 huesos humanos; 3 rocas	1093	dos huesos tomados para isotopos: un falange de camélido y un humerus de venado	1 y 10
56	2	CH2	-	005	NA	-	-	-	J.M.P.	12/10/2005	hueso	fragmentos de hueso CAPA 2	2	0	80		-
56	3	CH2	III-09	075-A	2	-	-	-	J.M.P.	18/11/2005	-	fragmentos oseo de cista (encontrados) asociado a chulpa x10EZ	42	2 rocas	72	fragmentos oseo de cista	-
56	4	CH2	I-18 y 23	029/033	2	-	-	-	J.M.P.	12/11/2005	-	fragmentos de ceramica y restos oseo	oseos - 182 fragmentos, 171g	rocas y tierra - 705 g	876	muy sucios	-
56	5	CH2	III-09	075-B	2B	-	-	-	J.M.P.	25/11/2005	oseo	de cista asociado a Chullpa n. 2	496	0	1013		11
56	6	CH2	IV-09	075-D	2	-	-	-	J.M.P.		oseo	cista tipo ofrendas	196	1 hueso humano, 2 rocas	937	hueso de perro aqui; tomado para isotopos estables	14
56	7	CH3	CH3	104	1	-	-	-	E.S.T.	26/11/05	oseo	huesos humanos halladas en relleno aplicacion posterior de la Chullpa (2 x 9.30)	0	2 huesos humanos	222		-
56	8	Chullpa 3	CH-3	109	2	-	-	-	-	30/11/2005	-	fragm de hueso humano hallado al interior al EF tardia esquina norte de unidad	0	55 fragmentos de hueso humano	91		-
56	9	CH2	CH2-IB	003	-	-	-	hueso	J.M.P.	-	-	fragmento de hueso capa II	1	0	28		-
56	10	CH2	II-25	007-A	2C	-	-	-	J.M.P.	06/12/2005	-	fragmentos de hueso	22	1 pieza de maiz negra	26	hueso de perro aqui	15
56	11	CH2	III-09	075-C	C159A	-	-	-	J.M.P.	03/12/2005	-	molar de un camélido?	2	0	18		-
56	12	CH3	CH3	109-A	2	Bolsa 2	-	-	E.S.T.	2/12/2005	Oseo hum	Estruct tardia posterior CH3. Esquina norte de unidad	0	15 fragmentos de hueso(s) humano, algunas pequenas rocas	23		-
56	13	CH2	III-22C	016	2(1)	-	-	-	J.M.P.	4/11/2005	C-R	fragmentos de hueso (craneo)	0	12 fragmentos de craneo humano	28		-
57	1	CH5	18/8; 16/8	297	3	-	-	-	C.A.	23/11/2005	hueso/calcinado	fragmento de interior de la tumba 3	4	0	17		-
57	2	CH5	18/8; 16/8	297-A	3	-	-	-	C.A.	23/11/2005	Oseo	Tumba 3	74	0	50		-
57	3	CH5	20/4	274	3	-	-	-	C. Aguirre	7/11/2005	Hueso	Esquina NW/lamina L	30	pequeñas rocas	22		-
57	4	CH5	18/8	300-A	3	-	-	-	C. Aguirre	26/11/2005	Oseo	lente de carbon	16	0	20		-
57	5	CH5	22/4	269	3	-	-	-	C.A.	15/11/2003	Oseo	Extremo noroste camara 1	13	pequeñas rocas	54		-
57	6	CH5	18/10	315	4	-	-	-	C.A.	29/12/2005	oseo	tumba 6	4	0	17		-

Numero de caja	Numero de orden2	Sector	Unidad	Nro de Reg	C/N	Coord N	E	Elemento	Excavo	Fecha	Material	Comentarios (de ficha)	Fragmentos de huesos animales	Otros materiales	Peso total de la bolsa (g)	Otros comentarios (de WT)	Muestras para analisis de ISOTOPOS ESTABLES
57	7	CH5	18/8	291	2	-	-	-	C.A.	21/11/2005	hueso	en la esquina al pie de los muros	27	pequeñas rocas	28	un falange tomado para isótopos estables	9
57	8	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	oseo individuo adulto bolsa 1/7	0	al. Menos 30 fragmentos de craneo humano y un falange humano, tierra	814		-
57	9	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	individuo adulto bolsa 4/7	0	al menos un femur, un fragmento de tibia, otros huesos de piernas, al menos 40 fragmentos de huesos largos rotos recientemente	367		-
57	10	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	individuo adulto bolsa 5/7	17?	al menos un humerus, radius (ambos izquierdos), un femur, 50 rotos fragmentos y 17 fragmentos de hueso largo quemado	302		-
57	11	Chullpa 4	CH-4	162	3	28N	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	individuo adulto bolsa 3/7	1	huesos humanos: al menos 40 pequeños fragmentos, huesos largos, fragmentos de craneo	381		-
57	12	Chullpa 4	CH-4	162	3	28	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	individuo adulto bolsa 6/7	0	huesos humanos: fragmentos de craneo, al menos 7 dientes (fragmentados), varios fragmentos	201		-
57	13	Chullpa 4	CH-4	162	3	28	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	individuo adulto bolsa 7/7	0	al menos 40 fragmentos de huesos humanos largos, fragmento de fibula, un poco de tierra	368		-
57	14	Chullpa 4	CH-4	162	3	28	2W	-	E.S.T.	11/11/2005	oseo humano	individuo adulto bolsa 2/7	0	al menos 30 fragmentos de huesos humanos, incluido craneo, y tierra, algunas pequeñas rocas. Bastante rotos recientes	191		-
58	1	Chullpa 8	CH-8	551	2	-	-	-	E.S.T.	12/12/2005	oseo animal	asta de cervido? Interior camara 1	16	pequeñas rocas	75		2
58	2	Chullpa 8	CH-8	553	1	-	-	-	E.S.T.	15/12/2005	oseo animal	en relleno de capa removido	20	2 rocas	160	mandíbula (47g) para isótopos estables	4
58	3	CH6B	26/12; 26/14	464	2	-	-	-	C.A.	24/11/2005	Oseo	interio de la chullpa	3 huesos, 8 fragmentos	tierra	44	fragm de mandíbula (24g) para isótopos estables	3
58	4	A10-29	-	689	2	-	-	-	J.M.P.	25/01/2006	-	fragm. De hueso	1	-	58	hueso de vaca	-
58	5	A10-24	-	768	3	-	-	hueso	J.M.P.	11/02/2006	-	Recinto 1 (1)	41	tierra	159	fragm de mandíbula y M3 para isótopos estables	5, 6 y 7
58	6	CH-6A	20/16; 22/16	393	2	-	-	-	Aguirre	30/11/2005	Ceramica	Celda 5	25	tierra	28		-

Numero de caja	Numero de orden2	Sector	Unidad	Nro de Reg	C/N	Coord N	E	Elemento	Excavo	Fecha	Material	Comentarios (de ficha)	Fragmentos de huesos animales	Otros materiales	Peso total de la bolsa (g)	Otros comentarios (de WT)	Muestras para analisis de ISOTOPOS ESTABLES
58	7	A10-40	-	704	2	-	-	hueso	J.M.P.	30/01/2006	-	frag. de hueso asociado a desmonte	5	0	104	huesos de vaca	-
58	8	CH-9	28/2W	639-A	2	-	-	-	C.A.	16/01/2006	oseo	al. NO de muro	79	0	119	-	-
58	9	A10-23	-	753	4	-	-	hueso	J.M.P.	07/02/2006	-	fragm. de omoplato (?)	36	tierra	45	-	-
58	10	CH-1	14/24	911	2	-	-	-	C.A.	19/01/2006	oseo	Interior de posible cista	33	0	26	-	-
58	11	CH-9	28/2	639	16	-	-	-	-	16/01/2006	oseo	diente de animal	1	0	15	bolsa vacía - diente tomado para isotopos	13
58	12	A10-13	-	736	5	-	-	hueso carbonico	J.M.P.	06/02/2006	-	hueso carbon bajo del piso molar de camélido y escama de pez	1	0	19	-	-
58	13	A10-08	-	720	6	-	-	-	-	05/02/2006	-	de pez	3	0	18	dos escomas de algun pez	-
58	14	A10-23	-	682	2	-	-	-	J.M.P.	20/01/2006	-	fragm. Oseo	4 (39)	0	43	-	-
58	15	CH-6A	22/14	468	2	-	-	-	C.A.	02/12/2005	oseo	bolsa 4/4	0	al menos 25 fragmentos de craneo humano y muchos fragmentos de huesos largos como radius, humerus. Hay tambien vertebrae cervicales y tierra. Separada bolsa con dientes humanos, de un adulto (hay molares)	1211	grabado generado por las raíces	-
58	16	CH-6A	-	408	2	22	14	-	C.A.	02/12/2005	oseo	bolsa 2/4	0	muchos fragmentos de craneo humano y tierra	1520	grabado generado por las raíces	-
58	17	CH-6A	22/14	408	2	-	-	-	C.A.	02/12/2005	oseo	bolsa 3/4	0	al menos 30 fragmentos de huesos humanos largos, como femures, mandibula con dientes (adulto), y fragmentos de craneo	690	grabado generado por las raíces	-
58	18	CH-6A	-	408	2	22	14	-	C.A.	02/12/2005	oseo	bolsa 1/4	0	al menos 30 fragmentos de craneo, parece de un individuo adulto	253	grabado generado por las raíces	-
139	1	CH-1	ES-1	962	6b	24	8	-	C.A.	18/10/2006	oseo	restos oseos3. bolsa 8	20	0	29	-	-
139	2	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	11/10/2006	oseo		36	pequeñas rocas	22	dientes verdes - de metal?	-
139	3	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	11/10/2006	oseo	Cuentas. Bolsa 2	214	0	16	pesos específicos: cajita - 6g; cuentas - 2g	-
139	4	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	14/10/2006	oseo	En impronta de tupu 2 (debajo del mismo). Fragmento de diente.	0	1 diente humano (molar)	25	-	-
139	5	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	14/10/2006	oseo	dentro de vasija 5. bolsa 4	1 (37) - un hueso en 37 fragmentos	0	17	-	-
139	6	CH-1	ES-1	962	6a	26	8	-	C.A.	14/06/2006	oseo	Restos oseos de camélido. Dentro de vasija 7.	2 huesos, 70 fragmentos	0	22	caparazón de caracol aquí, probablemente moderno	-

Numero de caja	Numero de orden2	Sector	Unidad	Nro de Reg	C/N	Coord N	E	Elemento	Excavo	Fecha	Material	Comentarios (de ficha)	Fragmentos de huesos animales	Otros materiales	Peso total de la bolsa (g)	Otros comentarios (de WT)	Muestras para analisis de ISOTOPOS ESTABLES
139	7	CH-1	ES-1	962	6b	26; 24	8; 8	-	C.A.	18/10/2006	oseo	restos oseos 1 (dientes de camélido?)	1 hueso, 20 fragmentos	0	30	-	-
139	8	CH-1	ES-1	962	6b	24	8	-	C.A.	18/10/2006	oseo	Restos oseos 2 (dientes de camélido?).	11	0	91	pequenos fragmentos, como copos	-
139	9	CH-1	Ct-1	959	4a	24	6	-	C.A.	29/09/2006	oseo	interior de cista 1	21	1 roca	58	esqueleto de camélido joven, entre 3-6 meses. Peso total de huesos 38g	-
139	10	CH-1	Ct-1	964	8a	22/24	6/6	-	C.A.	19/10/2006	oseo	interior de cista 1	8	0	21	esqueleto de camélido joven, entre 3-6 meses. Peso total de huesos 6g	-
139	11	8A	R-7	571-4b	4b	2	30	-	H.G.D	16/12/2006	oseo	Recinto 7b	7	0	31	-	-
139	12	8A	R-9	575-3d	3d	14	30	-	H.G.D	12/12/2006	oseo	Recinto 9. Asociado a Grupo 35. Oseo animal	29	tierra	36	M3 seleccionado para isotopos estables, 6g	8
139	13	8A	R-9	574-2a	2a	16	30	-	H.G.D	12/09/2006	oseo	diente molar	0	1 diente humano (molar)	12	sin raiz, solo enamel	-
139	14	8A	R-9A	575-3c	3c	14	34	-	H.G.D	10/12/2006	oseo	Recitno 9A. Oseo animal asociado a moledor.	13	0	31	-	-
139	15	8A	P2	578-4b-5	4b-5	8	32	-	H.G.D	04/12/2006	oseo	do a grupo 32. Vasija 5. Oseo animal.	7	0	15	-	-
139	16	8B	R-1	599-1-2b	2b	4	30	-	H.G.D	31/08/2006	oseo	Al interior del R - 1. Al lado del cerco de Ichic. Bolsa 3	18	0	24	quemado	-
139	17	8B	R-1	599-1-2b	2b	4	30	-	H.G.D	31/08/2006	oseo	Al interior del R - 1. Al lado del cerco de Ichic. Bolsa 2	14	tierra	37	-	-
139	18	8B	R-1	599-1-2b	2b	4	30	-	H.G.D	31/08/2006	oseo	Al interior del R - 1. Al lado del cerco de Ichic. Bolsa 1	12	pequenas rocas	23	-	-
139	19	8B	R-1	599-1-2c	2c	2	30	-	H.G.D	06/09/2006	oseo	Al SW de unidad, sueltos.	5	0	27	bien preservado M1 and M2, mandibula	-
139	20	8B	R-1	599-1-2d	2d	2	30	-	H.G.D	07/09/2006	oseo	Concentracion 4. Bolsa 2	14	0	22	-	-
139	21	8B	R-1	599-1-2d	2d	2	30	-	H.G.D	07/09/2006	oseo	Concentracion 4. Bolsa 1	15	0	38	-	-
139	22	8B	R-3	599-6-2a	2a	6	30	-	H.G.D	26/08/2006	oseo	Interior de R-3	1	0	17	solo segundo falange, tomado para isotopos estables	12
139	23	8B	R-3	599-6-2c	2c	6	30	-	H.G.D	29/08/2006	oseo	-	1	0	19	-	-
139	24	CH-9	-	649-2	1b	34	14	-	C.A.	19/07/2006	oseo	bolsa 1	3	0	31	-	-
139	25	CH-9	-	649-2	1b	34	14	-	C.A.	19/07/2006	oseo	oseo calcinado	1	0	20	no estoy segura que es esto	-
139	26	CH-9	-	649-23	1c	34	18	-	C.A.	22/08/2006	oseo	-	7	0	26	-	-

Numero de caja	Numero de orden2	Sector	Unidad	Nro de Reg	C/N	Coord N	E	Elemento	Excavo	Fecha	Material	Comentarios (de ficha)	Fragmentos de huesos animales	Otros materiales	Peso total de la bolsa (g)	Otros comentarios (de WT)	Muestras para analisis de ISOTOPOS ESTABLES
139	27	CH-9	-	649-30	3a	34	14	-	C.A.	12/08/2006	oseo	-	5	0	22	-	-
139	28	CH-9	-	649-31	4a	34	18	-	C.A.	29/08/2006	oseo	-	12	0	18	-	-