

# INFORME FINAL

presentado al Ministerio de Cultura

Proyecto de Investigación de Colecciones y Fondos Museográficos administrados por el Ministerio de Cultura

## ESTUDIO BIOARQUEOLÓGICO DE LOS ESPACIOS FUNERARIOS CHACHAPOYAS (AMAZONAS)

Resolución Directoral N°000038-2025-DGM-VMPCIC/MC

Fecha : 30 de Mayo 2025

Mag. **Elisa Dieudonné** (Directora)  
En colaboración con el Lic. **Leonardo Montenegro** (COARPE: 042906)

Marzo 2026



## Agradecimientos

Agradecemos al Ministerio de Cultura en Lima, especialmente a la Directora Blanca Margarita Alva Guerrero de la Dirección General de Museos, por haber aprobado nuestra solicitud con Resolución Directoral N°000038-2025-DGM-VMPCIC/MC del 30 de Mayo del 2025. También agradecemos a todo el personal de la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas que nos apoyó en este proyecto. Expresemos nuestros agradecimientos a la directora Rocio Del Pilar Sánchez Chávez, al arqueólogo Jorge Chiguala quien supervisó este proyecto, a la arquitecta Rosario Velásquez, al arqueólogo Jaime Jimenez, y a todo el equipo del PRIAK, especialmente su director Oliver Human Oros y el arqueólogo Constante Luján.

Agradecemos a las instituciones que financiaron este proyecto: la Universidad Paris 1 Panthéon-Sorbonne, el Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA) en Lima mediante la beca Brignardello, y el Instituto del Género en Francia (GIS GENRE) mediante la beca de movilidad doctoral.

Nuestra gratitud se hace extensiva al Instituto de Investigación de Arqueología y Antropología « Kuélap » (INAAK) que, mediante su director Pablo Solis Quinteros, siempre nos está apoyando en la investigación. Asimismo, agradecemos a Hernán Alva Fernández y Victoria Rondón por haber colaborado en etapas importantes de este proyecto, así como en el traslado de las cajas.

# Indice

Agradecimientos	2
Introducción	4
I. Historia y descripción de la colección	5
II. Equipo y lugar de trabajo	6
III. Materiales del estudio	8
IV. Métodos de la analisis	8
V. Presentación de los resultados	11
VI. Conservación de la coleccion y inventario del material	22
VII. Difusión de la investigación	23
Conclusión	24
Bibliografía	26
Anexos	31
<i>Anexo 1: Resolución Directoral que autorizó el proyecto.</i>	32
<i>Anexo 2: Tabla precisando las cajas analizadas y no-analizadas.</i>	34
<i>Anexo 3: Tabla presentando los datos de los individuos que eran desconocidos.</i>	35
<i>Anexo 4: Lista de medidas craneales y infra-craneales tomadas por los individuos sub-adultos.</i>	36
<i>Anexo 5: Lista de medidas craneales y infra-craneales tomadas por los individuos adultos.</i>	37
<i>Anexo 6: Tabla presentando los resultados de la estimación de la edad por los individuos sub-adultos.</i>	38
<i>Anexo 7: Tabla presentando los resultados de la estimación de la edad y del sexo por los individuos adultos.</i>	39
<i>Anexo 8: Tabla presentando los resultados del estado bucodental y del estado de salud por los individuos sub-adultos y adultos.</i>	41

## Introducción

La cultura Chachapoya se extendió en los andes amazónicos del noroeste peruano, entre los periodos Intermedio Tardío y el Horizonte Tardío (1100 d.C. – 1532 d.C.) (Church & Guengerich, 2017). Los patrones de asentamiento de este amplio territorio distingue dos tipos de sitios: los sitios residenciales con casas circulares de piedras ubicados en la cima de los cerros y los sitios funerarios ubicados en los precipicios de los farallones. En ambos tipos de sitios se encontraron contextos funerarios. La literatura publicada demuestra la existencia de siete tipos de tumbas que se diferencian por su ubicación, su arquitectura, su modos de enterramiento y su depósito: inhumación en fosa, cistas, nichos funerarias, osarios, cuevas funerarias, sarcófagos y *chullpas* (Ruiz Estrada, 2009 ; Koschmider 2012, 2014, 2017 ; Toyne & Narváez Vargas, 2017).

La contrastación entre estos tipos de tumba y la identidad biológica de los individuos que fueron enterrados revela las elecciones de la población chachapoya y las decisiones que los vivos tomaron para disponer a sus muertos. Este concepto de « reclutamiento funerario » (Masset, 1986) permite identificar la naturaleza de las relaciones sociales dentro de una sociedad y la manera material de como de expresa. Por tal motivo, este proyecto aborda el papel de las relaciones sociales en la estructuración del paisaje y, asimismo, utiliza el cruzamiento del espacio funerario con la identidad biológica para entender los criterios sociales que motivaron el depósito, por ejemplo, de mujeres en cuevas o casas, de hombres en sarcófagos y de niños en muros

Por ello, el proyecto estudió 191 individuos humanos que provienen de tres complejos arqueológicos: los sitios de Lámud (PAJ), el sitio Purunllacta de Soloco y el sitio de Kuélap (Fortaleza). Asimismo, el proyecto contó con cuatro objetivos científicos:

1. Obtener datos bioarqueológicos fiables. Sola una parte de la colección había sido estudiada en el pasado (Kuélap, Purunllacta de Soloco) utilizando métodos reconocidos hoy día como no suficientemente robustos para determinar la edad y el sexo biológico de manera fiable (Brůžek *et al.*, 2005; Villotte *et al.*, 2024). Por ejemplo, Brůžek (2002, 2005, 2017) indica que la utilización del cráneo por determinar el sexo de un individuo adulto no puede sobrepasar el 60 a 80% de fiabilidad. Además, se trata de un método intrapoblacional, lo que tiene límites en bioarqueología. Entonces, el primer objetivo del proyecto es revisar la identidad biológica de cada individuo basándose en métodos recientes y fiables (cf. IV).
2. Homogeneizar los datos entre los sitios del norte del territorio chachapoya. Revisar las colecciones de tres sitios diferentes con una única metodología permite homogeneizar los datos disponibles, y sobre todo, poder compararlos con criterios robustos.
3. Asimismo, el tercer objetivo del proyecto es comparar los datos entre los individuos de un sitio, y entre los tres sitios. Este punto establece un paralelismo con los grupos étnicos que pudieron haber dividido el territorio chachapoya durante el Intermedio Tardío (Soriano, 1967 ; Schjellerup, 2005 ; Ruiz Estrada, 2017).
4. Finalmente, se tratará de vincular los datos sobre la identidad biológica de los individuos con los datos sobre el espacio funerario donde fueron enterrados. Este último objetivo permitirá concluir sobre la problemática de investigación del proyecto.

# I. Historia y descripción de la colección

- Antecedentes de las investigaciones sobre los sitios

Cada uno de los sitios del corpus ha sido objeto de proyectos de investigaciones arqueológicas previas que han mejorado nuestro conocimiento sobre los Chachapoyas, sus prácticas y sus modos de ocupación.

En Kuélap, después de las publicaciones de los primeros exploradores, fue sobre todo gracias a los trabajos de Ruiz Estrada y Narváez Vargas que comenzaron las investigaciones sobre este sitio (Narváez Vargas, 1996a, 1996b; Ruiz Estrada, 2010a, 2013). El proyecto dirigido por Narváez Vargas ha sido hasta ahora el más grande realizado en Kuélap, durante el cual se descubrieron numerosas tumbas (Toyne & Narváez Vargas, 2017). En 2016, un breve proyecto arqueológico se centró en las partes colapsadas de la muralla (Martínez Fiestas, 2018). Desde 2023, el Programa de Investigación Arqueológico Kuélap (PRIAK), con actual director Oliver Human Oros, está retocando excavaciones y trabajos de conservación en la fortaleza.

El sitio de Purunllacta de Soloco también fue objeto de un PIA, dirigido por Lorenzo Antonio Risco Patiño y James Crandall entre 2014 y 2015 (Crandall & Risco Patiño, 2019). Este proyecto tenía como objetivo la cartografía del sitio y la excavación de una decena de estructuras arquitectónicas.

Finalmente, los sitios de Lámud (PAJ 36, PAJ 56, PAJ 60, PAJ 178) fueron todos investigados por el PIA Juschubamba, dirigido por Klaus Koschmieder y Rolando Paredes Grados entre 2006 y 2010. Tras un amplio trabajo de prospección, algunos sitios fueron objeto de excavaciones extensivas y/o cateos (Koschmieder & Paredes Grados, 2007; Koschmieder, 2008).

- Antecedentes de la investigación sobre las colecciones osteológicas

## 1) SITIOS DEL PROYECTO ARQUEOLÓGICO JUSCHUBAMBA (Lámud, Luya)

Las colecciones osteológicas colectadas durante el PIA Juschubamba provienen de varios sitios, algunos de los cuales han sido objeto de estudios antropológicos. Es el caso de la cueva funeraria que constituye el sitio PAJ 56, que fue publicado por Koschmieder y la antropóloga Gaither (2010). Otras publicaciones (Gaither *et al.*, 2008 ; Koschmieder 2012, 2014, 2017) describen algunos contextos funerarios encontrados, sin dedicarse propiamente al análisis funerario o al análisis bioarqueológico de los individuos humanos enterrados. Sobre todo, el fallacimiento de Klaus Koschmieder cortó la investigación sobre este material osteológico.

## 2) PURUNLLACTA DE SOLOCO

Los individuos humanos descubiertos durante la campaña de excavación del PIA en el complejo arqueológico Purunllacta de Soloco en 2014 y 2015 fueron objeto de un estudio antropológico realizado por la antropóloga estadounidense Marla Toyne y publicado en el informe de excavación (Crandall & Risco Patiño, 2019). Este estudio tuvo como objetivo investigar el estado de conservación de los individuos, estimar su sexo y edad, y adjuntar un análisis preliminar de las principales patologías.

## 1) KUÉLAP

Kuélap concentra la investigación arqueológica, asimismo, su colección osteológica es la más estudiada para la cultura Chachapoya. De hecho, la Dra. Marla Toyne ha llevado a cabo diversos estudios sobre estas colecciones. En primer lugar, se publicaron trabajos generales (Toyne & Narváez Vargas, 2014, 2017) y posteriormente, publicaciones sobre temas más específicos: la estimación del sexo (Anzellini & Toyne, 2019), la estimación de la estatura (Anzellini & Toyne, 2020), el estado de salud de las poblaciones y los tratamientos a los que pudieron haber sido sometidos (Toyne, 2011, 2015a; Toyne *et al.*, 2020), la violencia (Toyne & Nystrom, 2013; Toyne & Narváez Vargas, 2014; Toyne, 2015b, 2018a, 2018b), y finalmente, análisis isotópicos (Toyne *et al.*, 2020).

Esta lista de investigaciones fue completada por varios estudiantes que realizaron sus tesis de maestría o doctorado bajo la dirección de la Dra. Marla Toyne. Ellos proporcionan estudios sobre las patologías de las poblaciones encontradas en Kuélap (Anzellini, 2016; Tran, 2016) o sobre su régimen alimenticio (Denierio, 2018; Osorio, 2022).

En conjunto, estos trabajos permitieron elaborar un panorama general sobre las condiciones de vida de los individuos encontrados en Kuélap, enfocándose en el estudio de los traumas, las enfermedades, las huellas de violencia y los marcadores alimenticios. No obstante, estos estudios antropológicos han dejado de lado los estudios funerarios de estos contextos sepulcrales, es decir, los tipos de tumbas, los modos de inhumación y deposición de los difuntos, y especialmente, el análisis tafonómico de las sepulturas.

Estos estudios antropológicos permitieron adquirir sólidos conocimientos sobre las identidades biológicas de los individuos chachapoya enterrados en el norte del territorio. Sin embargo, existe una desigualdad en la dedicación para cada sitio, por lo que este proyecto propuso el análisis homogéneo de esta colección de tres sitios, y así comparar los resultados. Asimismo, los investigaciones previas utilizan métodos que hoy son reconocidos como no suficientemente fiables para la estimación del sexo o de la edad (Brůžek *et al.*, 2005 ; Villotte *et al.*, 2024). Obtener datos fiables acerca de la identidad biológica es, sin embargo, el primer paso para analizar prácticas funerarias de manera precisa.

## II. Equipo y lugar de trabajo

Este proyecto se llevó a cabo desde la emisión de la Resolución Directoral el 30 de mayo del 2025 y hasta el 7 de noviembre del 2025. La investigación se realizó dentro de un gabinete ubicado en el Jr. Grau 640, segundo piso, distrito y provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas (Figura 1). Se trasladaron las cajas de material desde el depósito de la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas hacia el gabinete el 4 de junio del 2025. Dentro del gabinete, acondicionó un espacio cerrado que fue utilizado para almacenar las cajas de material en las mejores condiciones posibles. Otro espacio abierto con techo fue utilizado para llevar a cabo el análisis de los restos óseos humanos, aprovechando la luz natural (Figura 0).



Figura 0: gabinete donde se realizó el proyecto de investigación. A la izquierda: espacio abierto con techo. A la derecha: espacio de almacenaje.

El equipo de trabajo contó con tres miembros:

- Mag. Elisa Dieudonné : Dirección del proyecto e investigadora principal.
  - Doctoranda en Bioarqueología en la Universidad Paris 1 Panthéon-Sorbonne
  - Investigadora asociada al Instituto Francés de Estudios Andinos (IFEA)
  - Temas de investigación: Antropología física, arqueología funeraria, cultura Chachapoya.
  
- Lic. Leonardo Montenegro: Maestrando en la Universidad Nacional de Trujillo, asistente de gabinete y estaba a cargo de la investigación bioarqueológica bajo la supervisión de la Mag. Elisa Dieudonné.
  
- Bach. Hernán Alva Fernández : asistente de gabinete y estaba a cargo de realizar los modelos fotograméticos de 13 cráneos adultos, bajo la supervisión de la Mag. Elisa Dieudonné.

La Mag. Elisa Dieudonné realizó los análisis de la colección utilizando métodos no-destructivos. El Lic. Leonardo Montenegro se encargó de tomar las fotos generales y de detalles de cada individuo, ayudado por el Bach. Hernán Alva Fernández en la realización de orto-fotos de 13 cráneos adultos. La Mag. Elisa Dieudonné y el Lic. Leonardo Montenegro se encargaron de la conservación del material osteológico, las coordinaciones con la Dirección Desconcentrada de Cultura y la realización del informe final.

### III. Materiales del estudio

La Resolución Directoral autorizó el análisis de 88 cajas de material osteológico conservadas en los depósitos de la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas. Por cuestiones de tiempo, todo el material no pudo ser analizado. Agregamos un tablero que precisa las cajas analizadas y las que no lo fueron por cuestiones de tiempo limitado (Anexo 2).

En las cajas de material 35/39 y 37/39 correspondiente al Proyecto Arqueológico Jucusbamba, se encontraron de forma involuntaria bolsas de material que, según las etiquetas asociadas, corresponden a restos óseos humanos de los sitios PAJ 60, PAJ 87, PAJ 158, PAJ 203, PAJ 223, PAJ 232 y PAJ 261; aquellos no eran parte de la solicitud inicial del proyecto. En los informes finales del Proyecto Arqueológico Jucusbamba, estos sitios son mencionados como sitios funerarios; no obstante, el hecho de que esos restos óseos humanos hayan sido recolectados y colocados en una caja de material era totalmente desconocido tanto para nosotros como para la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas. En efecto, las colecciones osteológicas recolectadas por el PIA Jucusbamba nunca han sido estudiadas desde que fueron depositadas en el almacén de Chachapoyas. Asimismo, en estrecha colaboración con la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas, hemos decidido analizar este material con el fin de llevar a cabo el estudio completo y sistematizado de esta colección, y asimismo, cumplir con nuestra responsabilidad profesional. El Anexo 3 presenta las bolsas de material para su conocimiento.

En el periodo de 5 meses de trabajo que tuvimos, hemos llevado a cabo el análisis completo de 57 cajas de material de restos óseos humanos provenientes de los sitios Chichita, Kacta, PAJ 56, PAJ 36 PAJ 60, PAJ 87, PAJ 97, PAJ 113, PAJ 134, PAJ 158, PAJ 178, PAJ 203, PAJ 207, PAJ 223, PAJ 226, PAJ 232, PAJ 235 y PAJ 261; Purunllacta de Soloco y Kuélap.

### IV. Métodos de la analisis

El análisis de cada individuo se realizó de la siguiente manera: (1) recolectar todos los óseos dentro de la(s) bolsa(s) correspondiente al individuo y reconstruirlo de manera anatómica sobre una mesa, (2) para tomar fotos generales del individuo y llenar su ficha de conservación (Figura 1); (3) estimar su edad al momento de su muerte; (4) determinar su sexo en el caso de un individuo adulto; (5) analizar su estado bucodental; (6) su estado de salud; y cuando se hacía presente, (7) las patologías y perforaciones craneales, (8) tomando fotos de detalles por cada una de esas particularidades osteológicas.

#### • Estado de conservación y representación del individuo

Anotar el estado de conservación de los óseos permite obtener datos sobre la calidad del óseo, por ejemplo su nivel de fragmentación. De otro lado, la representatividad del cuerpo es esencial para conocer que partes del individuo fueron colocados en la tumba. Asimismo, se puede



**GENERAL**

154

**CONTEXTE**

Site: KUÉLAP  
 Structure: Estación 6 / C. A  
 ENT: ENT 81 (p) - 14(1) Tumba 1(1)  
 Dépôt: KUÉLAP  
 Année: 2009

Secteur/Sous-sect:  
 Contexte: MNI - VIII Z, - VIII A'  
 cuadr 87, 97 - nivel 3  
 Caisse: "refugio exclusivo"  
 Sac(s): /

**RÁCHIS**

	C	T	L	I
MNI	4	5	5	
Frag.	4	5	5	

**CÔTES**

	D	G	I
MNI	10	11	
Frag.	10	11	

**COXAUX**

**PHALANGES**

	prox	moy	dist
Mains	4	4	2
Pieds	2	1	1

**OBSERVATIONS**

Conservation

BCF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Rachis + côtes	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Membres sups	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Coxaux	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Membres inf	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

→ Patelas  
 → Costal (patelas (quarantadas?))  
 SAC EXTRA: 1. TUBO: Ad completo G

Entier  
 Fragmente  
 Absent

Figura 1: Ejemplo de foto general tomada por cada individuo, así que su ficha de conservación osteológica asociada.

distinguir entierros primarios de los entierros secundarios. Esta etapa permitió también realizar el numero minimal de individuos (NMI) por cada bolsa y cada contexto funerario estudiado.

- **Estimación de la edad a la muerte**

- Individuos sub-adultos

Existe una multiplicidad de métodos para estimar la edad a la muerte de un individuo sub-adulto, pero varias se desestiman al ser puestas en discusión (Bruzek *et al.* 2005). La maduración dental permite una estimación fiable de la edad porque está reconocido como el menos sometido a los factores ambientales o de estrés biológico. Se trata de un proceso que se apoya primeramente en la calcificación del diente y después a su erupción (Moorrees, 1963a, 1963b ; AlQahtani *et al.*, 2010). Asimismo, cuando el individuo presentaba al menos un diente, hemos aplicado el método de AlQahtani y sus colegas (2010), es decir anotando el grado de calcificación por cada diente, y

también su grado de erupción. Poniendo estos datos dentro del atlas de erupción y calcificación del aplicativo online, es posible conocer la edad a la muerte del individuo sub-adulto con un margen de confianza de un mes antes del nacimiento, dos semanas por los perinatales, tres meses por los individuos de menos de un año, y de un año por los individuos que tienen entre uno a veinte años de edad (AlQahtani *et al.*, 2010).

Cuando ningún diente era disponible para estimar la edad a la muerte de un individuo sub-adulto, se utilizaron métodos que permiten conocer la edad según el crecimiento óseo y según la maduración ósea. Para ello, se tomó una lista de 49 medidas craneales e infracraneales (Anexo 4) con lo que se observó 60 centros de osificación por cada individuo. Las reducciones publicadas por Adalian y sus colegas (2002) fueron aplicadas por los individuos de menos de un año, mientras que las reducciones cuadráticas publicadas por Primeau y sus colegas (2016) fueron aplicadas a los individuos sub-adultos de más de un año. Últimamente, la revisión del orden de fusión de los centros de osificación del cuerpo humano según los trabajos de Schaefer y sus colegas (2009) y de Cardoso (Cardoso, 2008; Cardoso *et al.*, 2014, 2017; Cardoso & Ríos, 2011; Cardoso & Severino, 2010; Ríos & Cardoso, 2009) permitieron estimar la edad de los individuos sub-adultos que no presentaban dientes o óseos largos completos .

- Individuos adultos

Estimar la edad a la muerte de los individuos adultos - es decir aquellos mayores de 20 años - se basa sobre el proceso de senescencia ósea, el cual es el fruto de una interacción entre el patrimonio genético y el ambiente. Elegimos el método de Schmitt (2005, 2008) que analiza la superficie sacroilíaca y la sínfisis púbica de los individuos para dar una edad por intervalos cronológicos amplios pero fiables y robustos.

- **Determinación del sexo biológico**

Para los individuos sub-adultos, conocer el sexo biológico es imposible refiriéndose a criterios morfo-métricos, asimismo, solamente pruebas de ADN pueden darnos este dato (Brůžek *et al.*, 2005). Por tales razones, hemos determinado el sexo de los individuos adultos.

El diagnóstico sexual primario se ha realizado durante mucho tiempo a través de observaciones y medidas del cráneo (Buiscktra & Ubelaker, 1994); no obstante, tales análisis son poco fiables y sometidos a la variabilidad intrapoblacional (Brůžek *et al.*, 2005). Por tal motivo, nuestro estudio priorizó el hueso coxal para conocer el sexo biológico de un individuo adulto, porque es el que presenta el dimorfismo sexual somático más pronunciado entre hombres y mujeres. La metodología aplicada consiste en una primera observación morfoscópica del hueso coxal (Brůžek, 2002), que clasifica la pelvis como "femenina", "masculina" o "indeterminada" según cinco criterios. Para confirmar este resultado, se toma diez medidas morfo-métricas del hueso coxal con un calibrador siguiendo el método de diagnóstico sexual probabilístico (Brůžek *et al.*, 2017). Una vez ponderadas, estas medidas permiten determinar el sexo del individuo con una tasa de fiabilidad superior al 95%. Para cada uno de los dos métodos, los resultados de los huesos coxales derecho e izquierdo son comparados con el fin de incluir las posibles incoherencias.

Los individuos que presentaron una mala conservación de los óseos coxales siguen con un sexo « indeterminado ». Para incluirles al estudio, se realiza un diagnóstico sexual secundario

intrapoblacional y eficaz (Santos, 2021) tomando 57 medidas craneales e infracraneales (Anexo 5) por cada individuo.

- **Estado bucodental**

La primera etapa consiste en anotar la conservación dental, y así ya identificar las pérdidas *ante y post-mortem*. Después, por cada diente se analiza:

- El desgaste dental: el grado de desgaste, su orientación y su forma según los métodos de Molnar (1971) y Smith (1984).
- Las lesiones cariosas: el grado de severidad y su posición sobre la diente (Bocquentin *et al.*, 2021).
- Las hipoplasias lineales del esmalte dental: el numero de líneas, el grado de severidad así que su posición sobre la diente (Bocquentin *et al.*, 2021).

- **Estado de salud y patologías**

El objetivo era tener una visión general del estado sanitario de los individuos sub-adultos como adultos. Por tal motivo, se observó cada patología cuando un individuo presentaba una, se la describió de manera sistemática y descriptiva, se midió y se documentó con fotos de detalles. Se registraron marcas de violencia, como fracturas o traumatismos craneales y posibles enfermedades.

Por los individuos adultos, se analizaron las lesiones artrósicas, a menudo relacionadas con la edad, observando las seis áreas articulares del esqueleto apendicular así como la columna vertebral (Crubézy, 1988): hombro, codo, muñeca, cadera, rodilla, y tobillo.

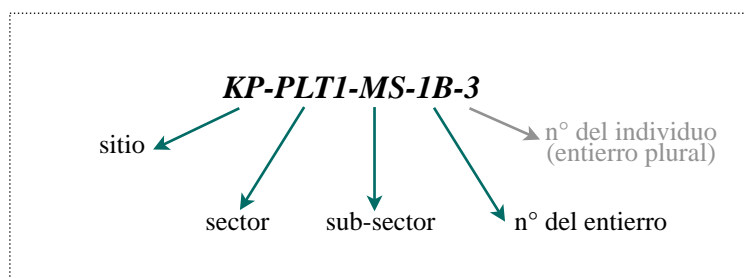
- **Perforaciones craneales**

Trece individuos del corpus de estudio presentan perforaciones craneales. Para poder identificarlas con certeza como trepanaciones, se realizó un diagnóstico diferencial según las recomendaciones publicadas por Partiot y sus colegas (2017), que permite distinguir las trepanaciones de las perforaciones craneales que pueden resultar de patologías.

## V. Presentación de los resultados

Con el estudio de las 57 cajas de material, se registraron en totalidad 191 individuos humanos, lo que corresponde al número mínimo de individuos (NMI). Se trata de 46 individuos de los sitios de Lámud (PAJ), 15 individuos del sitio Purunllacta de Soloco y de 130 individuos del sitio de Kuélap. La mayoría de estos individuos están completos, es decir que al mínimo 75% de su esqueleto está representado. No obstante, se registraron también individuos incompletos, lo que en este corpus corresponde a entierros plurales.

Cada individuo recibió un código único que permiten su identificación y su asociación al contexto funerario (Figura 2).

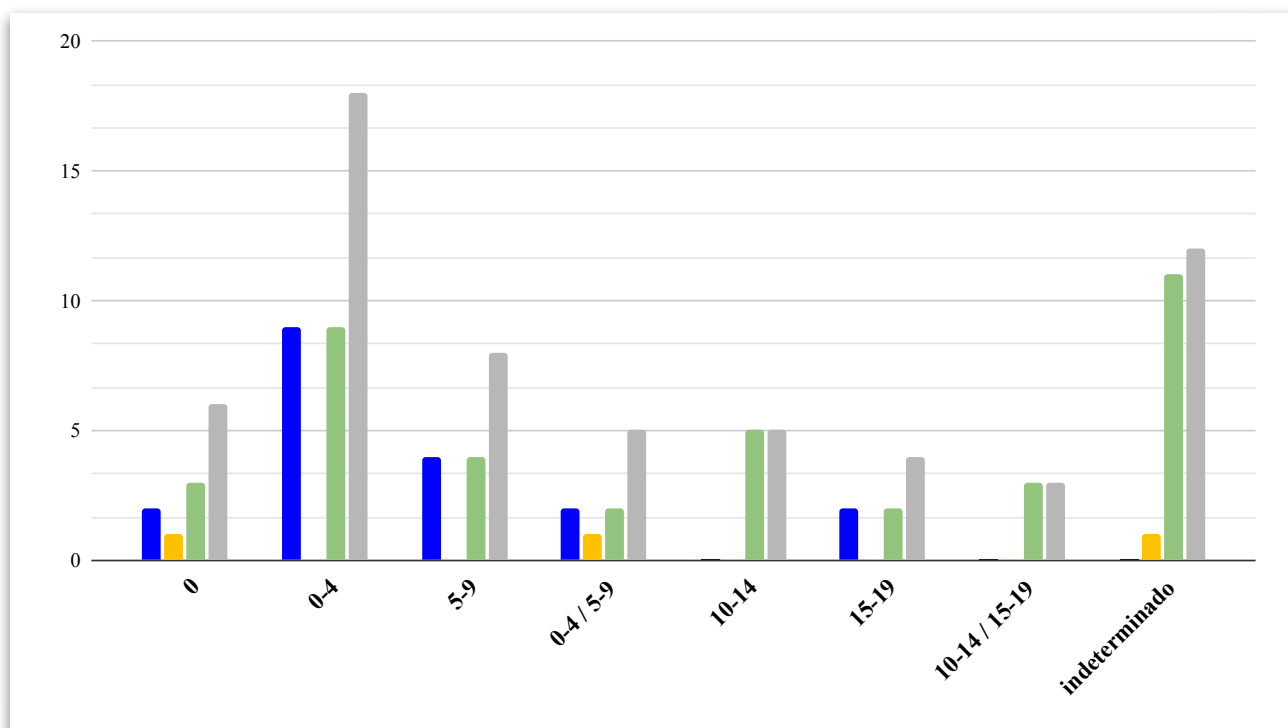


**Figura 2:** Descripción del código individual.

### A. Estimación de la edad a la muerte

Los individuos sub-adultos fueron clasificados en cinco clases de edad: {0}, {1-4}, {5-9}, {10-14}, {15-19}. Asimismo, los individuos adultos fueron clasificados en cuatro clases de edad que permiten distinguir los adultos jóvenes {ADJ: 20-29}, los adultos maduros {ADM: 30-49}, los adultos de edad avanzada {ADA: >50}, y de incluir los individuos maduros sin otro dato para afinar su edad {AD: >20}.

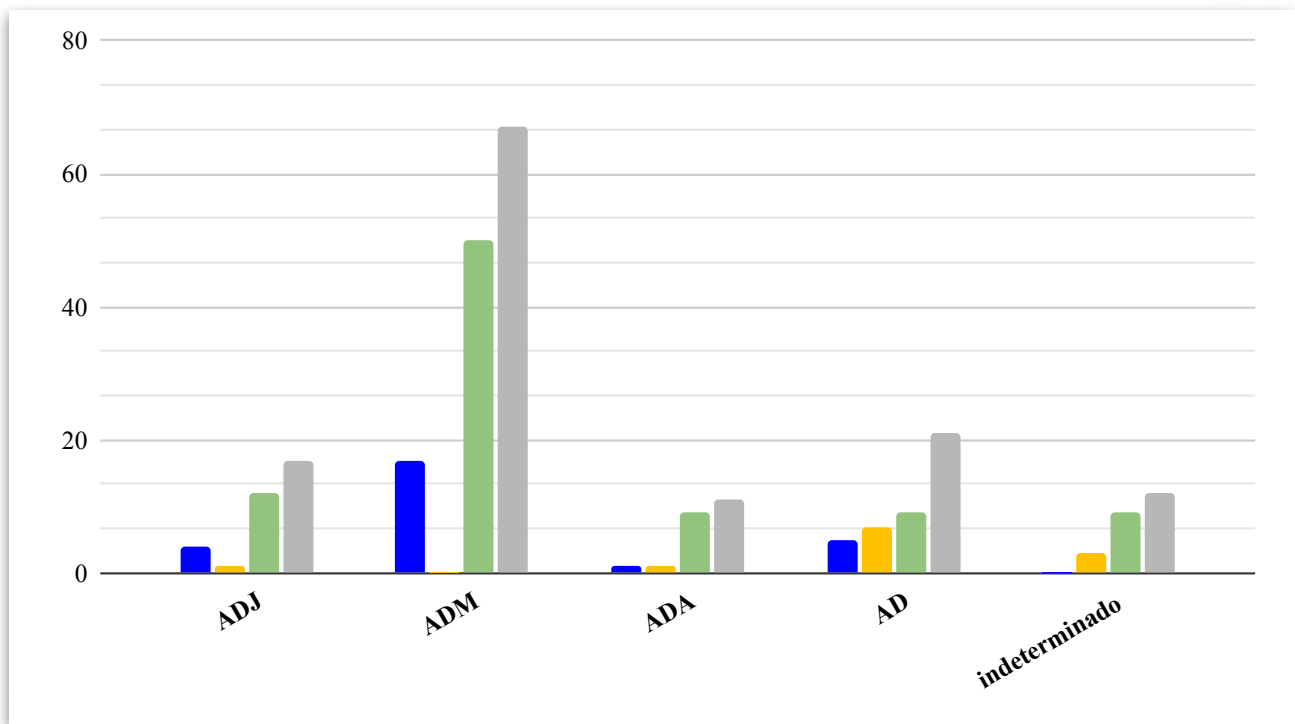
El corpus de estudio cuenta con 61 individuos sub-adultos y 128 adultos. Los gráficos siguientes presentan la repartición por clase de edad y por sitio: el gráfico 1 es para los individuos sub-adultos (Figura 3), y el gráfico 2 por los individuos adultos (Figura 4).



**Figura 3:** Distribución de los individuos sub-adultos por clase de edad y por sitio. En azul: sitios en Lámud (PAJ) / En amarillo: Purunllacta de Soloco / En verde: Kuélap / En gris: el total.

Por los individuos sub-adultos, la clase de edad más que cuenta con más de individuos es claramente {0-4}, representada sobre todo por los individuos de los sitios de Lámud (PAJ) y Kuélap, cada uno contando con 9 individuos. Este resultado concuerda con la curva de mortalidad de una población prejenneriana<sup>1</sup>. Por los individuos adultos, se observa la mayoría de los individuos

<sup>1</sup> Una población prejenneriana se refiere a poblaciones humanas anteriores a la introducción de la vacuna contra la viruela, desarrollada por Edward Jenner en 1796.



**Figura 4:** Distribución de los individuos adultos por clase de edad y por sitio. En azul: sitios en Lámud (PAJ) / En amarillo: Purunllacta de Soloco / En verde: Kuélap / En gris: el total.

dentro de la clase de edad {ADM: 30-49}. Por los dos gráficos, las clases de edad « indeterminada » corresponde a los individuos pocos representados asociados a entierros plurales.

### B. Determinación del sexo biológico

La realización del diagnóstico sexual primario combinando el método morfoscópico (Brůžek, 2002), su tratamiento estadístico mediante el uso del paquete R « PELVIS » (Santos et al., 2019); y el método morfométrico del diagnóstico sexual probabilístico (Brůžek et al., 2017) ofrece excelentes resultados. En efecto, además de ser robusto y fiable, este proceso metodológico contribuye a aumentar el número de individuos clasificados según su sexo estando menos restringido por el estado de conservación del óseo coxal. Solo un caso de incoherencia fue identificado dentro de los 128 individuos adultos: se trata de una inversión entre el resultado del método morfoscópico ponderado estadísticamente y el resultado del método morfométrico (diagnóstico sexual probabilístico). Por ello, se puede concluir que este enfoque metodológico publicado por Villotte y sus colegas (2024) funciona plenamente frente a la población prehispánica chachapoya.

El gráfico siguiente presenta la distribución de los individuos adultos por sexo y por sitio (Figura 5). Asimismo, 49 individuos del corpus estudiado son de sexo femenino, mientras 40 son de sexo masculino, y 9 de sexo indeterminado. La conservación del óseo coxal muy mala o la ausencia de óseo coxal por 30 individuos del corpus no permitió obtener datos sobre su sexo biológico: se trata de individuos poco representados que provienen de individuos saqueados o plurales.

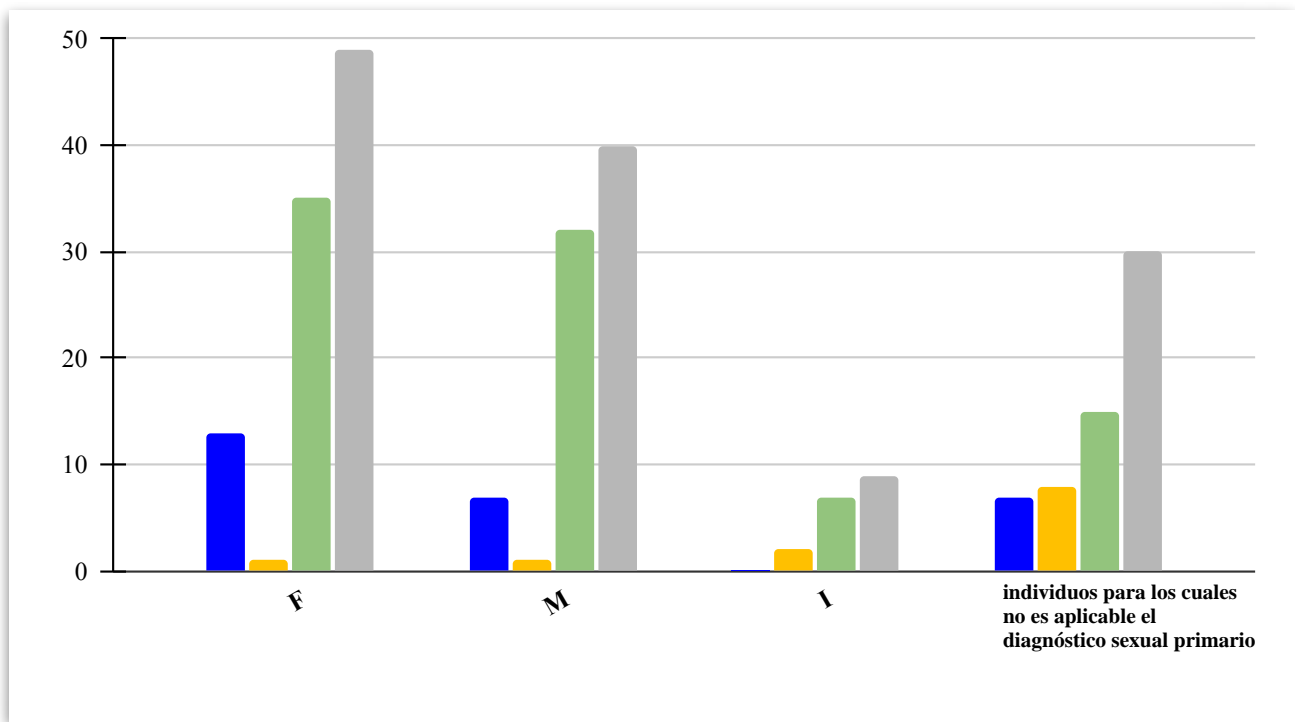


Figura 5: Distribución de los individuos adultos por sexo y por sitio. En azul: sitios en Lámud (PAJ) / En amarillo: Purunllacta de Soloco / En verde: Kuélap / En gris: el total.

### C. Estado bucodental

El análisis del estado bucodental de los individuos sub-adultos como adultos permitió recolectar datos que pueden ser significativos en la determinación de la dieta, las costumbres culturales en el uso de los dientes, así como del ambiente.

- El desgaste dental

Más de la mitad de los individuos adultos del estudio presentan un desgaste dental entre los grados 4 y 6 definidos por Molnar (1971) y Smith (1984), lo que significa un desgaste normal por un adulto. Los individuos que presentan un desgaste de grado 7 o 8 son mayormente atribuidos a las clases de edad de 30-59 años o de más de 50 años. Acerca de la dirección y forma del desgaste, se observa que las dientes que presentan un desgaste moderado (grados 0 a 3) que todavía no afecta o afecta poco la dentina por lo que se asocian sistemáticamente a una orientación natural u horizontal y a una forma natural del desgaste (Figura 6). Por otro lado, los individuos que presentan un desgaste avanzado o muy avanzado (grados 4 a 8), son mayormente asociados a una orientación horizontal del desgaste y una forma plana por los incisivos, caninos y premolares, y cóncava por los molares (Figura 6). Pocos casos presentan un desgaste con orientación oblicua, asimismo, se excluyen de la norma del desgaste observado sobre las poblaciones chachapoyas de los sitios de Lámud, Purunllacta de Soloco y de Kuélap. Quizá se trata de individuos no originarios de la zona o que han tenido un uso particular de sus dientes (Figura 8).

También se pudieron identificar pérdidas *ante mortem* de dientes permanentes (Figura 7).



**Figura 6:** Desgaste con grado moderado a avanzado con una orientación horizontal y una forma plana (individuo n°9 - PAJ 178).



**Figura 7:** Pérdidas *ante mortem* en la mandíbula (individuo n°6, Chichita).



**Figura 8:** Desgaste con orientación oblicua en el incisivo superior derecho (individuo n°1, fosa, estructura 7, templo mayor, Kuélap).

- Las lesiones cariosas

La presencia de lesiones cariosas es frecuente en los individuos adultos del estudio, sobre todo en los molares inferiores como superiores. No obstante, se trata mayormente de caries pequeñas o medianas, es decir que afectan el esmalte y la dentina. Pocos « *gross caries* » que afectan la totalidad de la diente fueron observadas, pero también se colocan sobre los molares de los individuos adultos (Figura 9).

Estas lesiones cariosas son casi siempre ubicadas en la superficie oclusal cuando se trata de caries sobre la corona. Pero las lesiones cariosas las más observadas en el corpus de estudio son las ubicadas en el cuello dental (Figura 9).

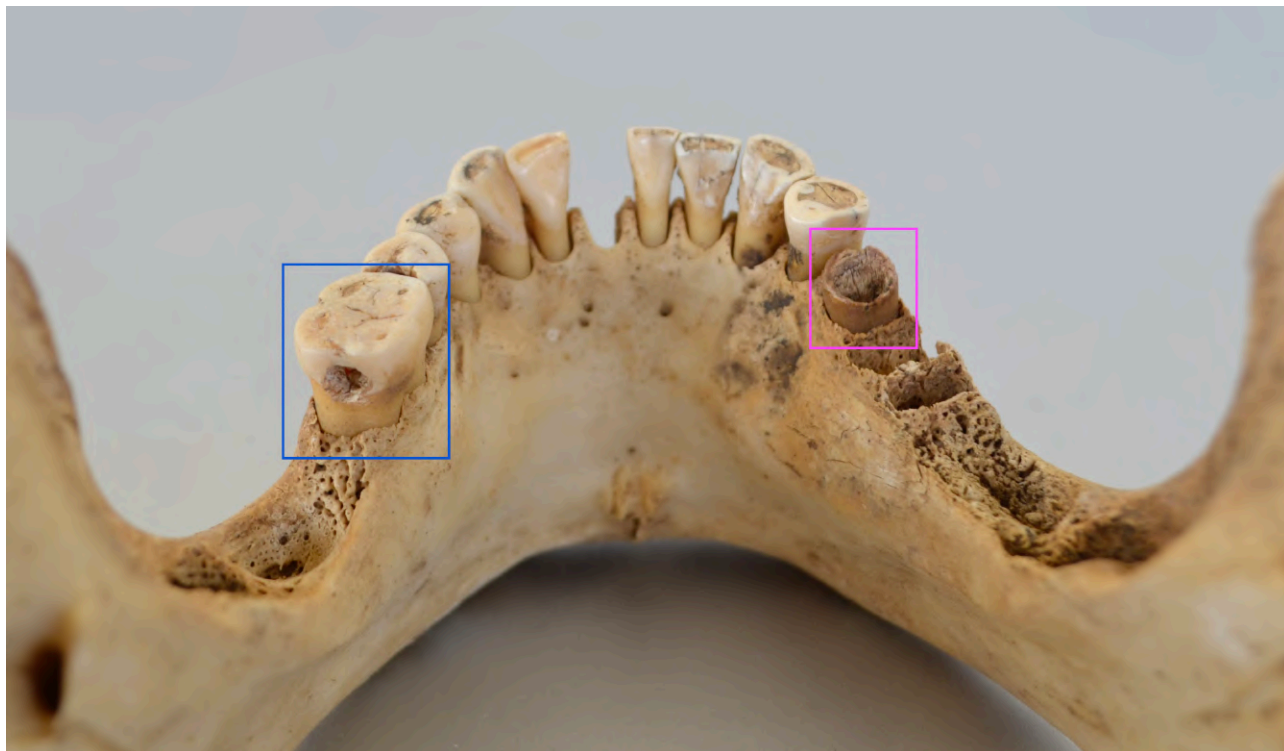
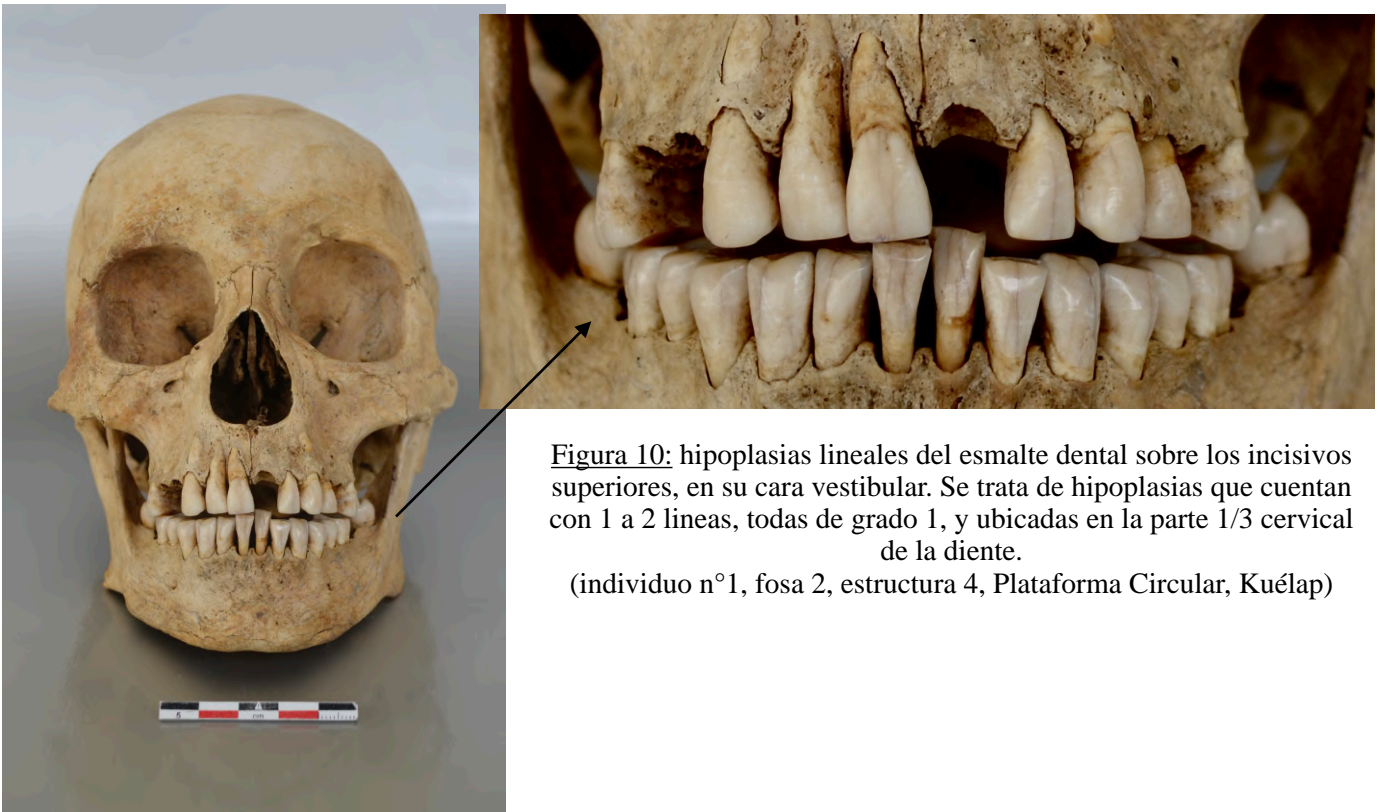


Figura 9: Lesiones cariosas de tipo ‘caries del cuello dental’ (en azul) y de tipo ‘*gross caries*’ (en rosa) (individuo n°1 - PAJ 56).

- Las hipoplasias lineales del esmalte dental

En términos generales, pocas hipoplasias lineales del esmalte dental fueron observadas por una población prehispánica. Además, cuando se presenta hipoplasias, se trata mayormente de una o dos líneas qui tienen como grado de severidad un « surco leve a ligeramente marcado » (grado 1) (Figura 10).

Lo interesante es que se registró una importante variabilidad en la presencia de hipoplasias entre los sitios. En efecto, de los 46 individuos provenientes de los sitios de Lámud (PAJ), solo 3 presentan hipoplasias: los individuos CHI-E18-1, P.113-1 y P.87-2. Al contrario, de los 15 individuos provenientes de Purunllacta de Soloco, 8 presentan hipoplasias mayormente de grado « surco muy marcado » (grado 2). Por el caso de Kuélap, la mitad de los individuos, que sean sub-adultos o adultos, presentan hipoplasias. Los individuos KP-TM-E5-5-3 y KP-PC-E6-C2-24 presentan hipoplasias de grado « formación de reborde » (grado 3), lo cual es el grado de severidad máxima (Bocquentin *et al.*, 2021).



**Figura 10:** hipoplasias lineales del esmalte dental sobre los incisivos superiores, en su cara vestibular. Se trata de hipoplasias que cuentan con 1 a 2 líneas, todas de grado 1, y ubicadas en la parte 1/3 cervical de la diente.

(individuo n°1, fosa 2, estructura 4, Plataforma Circular, Kuélap)

#### **D. Estado de salud y patologías**

El análisis de seis áreas articulares del esqueleto apendicular reveló la presencia de lesiones osteoartrosicas en la mitad de los individuos adultos (Anexo). Es interesante anotar que los individuos de Kuélap presentan con mayor frecuencia la presencia de lesiones osteoartrosicas que los individuos de los sitios de Lámud (PAJ) y de Purunllacta de Soloco. Paralelamente, se observa que las áreas articulares más tocadas por lesiones osteoartrosicas son el hombro - superficie articular proximal del húmero y superficie articular lateral de la escápula - y de la arcadera - acétabulum y superficie articular proximal del fémur.

El estudio individual y sistemático de cada individuo permitió hacer una descripción precisa de cada una de las lesiones patológicas presentes en el cráneo como en el esqueleto infra-craneal. El anexo n°8 exhibe una breve descripción de las patologías o posibles patologías identificadas por cada individuo, sub-adulto como adulto. A modo de ejemplo, el individuo n°6 del sitio PAJ 178 (Yosumal) presenta osteoperiostitis gomosa de la arista anterior de las dos tibias asociadas a una lesión no perforante con aspecto granuloso cerca la glabella (Figura 11). Sobre las vértebras torácicas y lumbares de individuos adultos se registraron lesiones óseas degenerativas lineales con continuidad en varias vértebras adyacentes, adoptando así un aspecto de vertido y provocando, en algunos casos, la fusión de dichas vértebras (Figura 12). Tales lesiones podrían corresponder a la patología Diffuse Idiopathic Skeletal Hyperostosis (DISH), caracterizada por la osificación no inflamatoria de los ligamentos y tendones en su inserción ósea, especialmente a nivel de las vértebras.



**Figura 11:** Osteoperiostitis gomosa de la arista anterior de los dos tibias (a la derecha) y una lesión no perforante con aspecto granuloso cerca la glabella (a la izquierda) (individuo n°6 - PAJ 178).



**Figura 12:** Lesiones óseas degenerativas lineales en las vértebras lumbares (individuo n°15, tumba 1, estructura 6, Plataforma Circular, Kuélap).

Ultimamente, se debe mencionar la presencia de individuos completamente momificados o que presentan algunas partes del cuerpo momificada (Figura 13). Este material se registró únicamente en los sitios de Lámud (PAJ), y requirió rotundamente un cuidado particular al momento de su análisis.



Figura 13: pierna izquierda momificada (individuo n°1, PAJ 158).

### **E. Perforaciones craneales**

Trece individuos del corpus de estudio presentan perforaciones craneales. Se trata únicamente de individuos adultos, no obstante, los dos sexos son representados. Se registró que tales perforaciones craneales se ubican mayormente sobre los óseos parietales de los cráneos, pero tal regularidad no se encuentra en las formas de las perforaciones. Para realizar un estudio sistemático y lo más objetivo que posible, hemos registrado un conjunto de criterios orientados a la realización de un diagnóstico diferencial (Partiot *et al.*, 2017):

- el número de perforaciones sobre un mismo cráneo;
- la ubicación de la perforación sobre el cráneo;
- la forma de la perforación;
- las dimensiones de la perforación (en mm);
- el aspecto de los bordes de la perforación;
- el aspecto del contorno de la perforación.

El análisis surgiere que las perforaciones se ubican mayormente sobre los óseos parietales, sobre todo el parietal izquierdo. Dos casos de perforación ubicada en la región bregmática se hacen notar por su precisión (Figura 14). En términos de forma de estas perforaciones craneales, se registraron 8



Figura 16: Perforación craneal en la región bregmática (ind. n°65, estructura 4, Plataforma Circular, Kuélap).



Figura 15: Perforación craneal redondeada (individuo n°3, PAJ 56).

formas diferentes. La más común son las formas redondeada, circular e irregular (Figura 15). Los resultados del diagnóstico diferencial permitió identificar con certeza 8 perforaciones craneales que son en efecto trepanaciones; asimismo, permitió identificar perforaciones que corresponden a un caso patológico (Figura 16).



Figura 16: Perforación craneal que relata de un caso patológico (individuo n°1, PAJ 226).

El siguiente tablero presente los datos relativos de cada uno de los individuos que presentan al menos una perforación craneal:

	<i>n</i>	Ubicación	Forma	Descripción
P.36B-1	1	Parietal derecho	ovoide / navicular	Los bordes son nítidos y bien definidos. La inclinación de los márgenes es en bisel a expensas de la tabla externa en las partes anteriores y posteriores de la perforación, y recta en las partes mediales y laterales de la perforación.
P.56B-3	1	Parietal izquierdo	circular / redondeada	Los bordes es regular, formando una línea nítida y fina. Tienen una inclinación en bisel a expensas de la tabla externa. Los contornos están desgastados.
P.178-6	1	Parietal izquierdo	irregular	Los bordes no son nítidos y tienen una inclinación en bisel a expensas de la tabla externa. Los contornos son lisos.
P.178-3	1	Parietal izquierdo	circular / redondeada	Los bordes están desgastados.
P.226-1	1	Parietal derecho	ovoide / irregular	Los bordes tienen una inclinación concava. Los contornos son lisos e incluso afilados. No se nota ninguna porosidad. La perforación cuenta con excrescencias óseas que tienen forma de gotitas.
PLS-E98-1	2	Occipital	circular / redondeada	Los bordes tienen una inclinación vertical, y están un poco desgastados. Se nota porosidad en los contornos.
		Parietal derecho	irregular	Los bordes tienen una inclinación vertical. Los contornos son finos.
KP-TOR-3B-1	1	Frontal	trébol de 4 ojas	Los bordes tienen una inclinación vertical. Los contornos son dentados.
KP-SPLT1-E4-1-2	1	Temporal izquierdo	ovoide	Los bordes son redondeados y desgastados. Los contornos son nítidos y bien definidos, sin porosidad.
KP-PLT2-E12-106	1	Parietal izquierdo	semi-circular	Los bordes son verticales en su parte medial y en bisel en su parte lateral. Los contornos están lineares.
KP-PC-E4-F2	1	Región bregmática	redondeada	Los bordes tienen una inclinación en bisel a expensas de la tabla externa. La arista es aguda. Los contornos son dentados.
KP-PC-E6-C1-17-1	1	Parietales derecho e izquierdo	ovoide / irregular	Los bordes son redondeados y los contornos son lineares.
KP-PC-E6-C1-19	1	Temporal y parietal izquierdo	rectangular / irregular	Los bordes tienen una inclinación en bisel a expensas de la tabla externa. El contorno es dentado: 11 dientes se ubican en la parte superior de la perforación.
KP-PC-E6-C2-21	3	Región bregmática	ovoide / irregular	Los bordes son redondeados. El contorno no es linear, pero sigue una forma dentada una forma dentada que parece haber cicatrizado.
		Parietal derecho	circular	El contorno está dentado con 9 dientes. No presenta ninguna porosidad.
		Parietal derecho	circular	Se ubica al centro de la perforación n°2. El contorno está linear. Los bordes son verticales.

Con la ayuda de Hernán Alva Fernández, se realizaron modelos fotogramétricos de los trece cráneos (Figura 17). Estos modelos 3D de alta resolución nos dan la oportunidad de seguir con el análisis de los cráneos en Francia, en colaboración con la Dra. Aline Thomas, especialista de tales perforaciones.



Figura 17: Realización de ortofotos por modelos fotogramétricos.

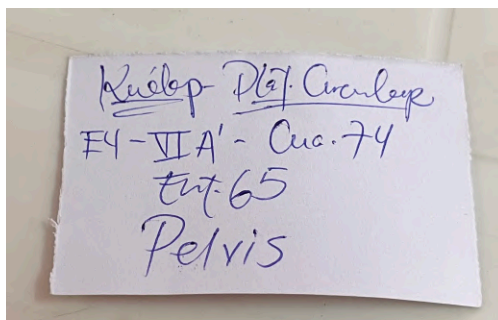
## VI. Conservación de la colección y inventario del material

Este proyecto tuvo como interés de mejorar las condiciones de conservación del material estudiado. Por ello, se cambiaron cajas, bolsas de plástico y etiquetas cuando fue necesario para mantener un buen estado de conservación. La mitad de las cajas del material de Kuélap fueron cambiadas, y lo mismo sucedió con las bolsas de plástico que separan cada parte del cuerpo de un individuo y cada individuo dentro de una caja. De manera sistemática, se agregaron nuevas etiquetas por cada individuo estudiado, conservando la antigua etiqueta que en ocasiones se encontraba en mal estado de conservación. Dichas etiquetas precisan de nuevo el contexto asociado a cada individuo, y también los códigos del individuo (Figura 18).

Cuando se cambiaron las cajas, la misma etiqueta de caja fue conservada. No obstante, por los individuos que eran desconocidos hasta el proyecto (sitios PAJ 60, PAJ 87, PAJ 158, PAJ 203, PAJ 223, PAJ 232 y PAJ 261), una nueva etiqueta de caja fue colocada para agregar su existencia.

Se debe mencionar el trabajo de conservación hecho por los restos óseos momificados (Figura 19) que se encontraron en malas condiciones de conservación. Se envolvieron en papel seda

y se elaboraron moldes en espuma a su exacto tamaño para protegerlos de los movimientos y del peso de los otros materiales dentro de la caja.



**Figura 18:** Nuevas etiquetas agregadas en las bolsas.



**Figura 19:** Conservación de los restos óseos humanos momificados.

## VII. Difusión de la investigación

Los datos coleccionados durante este proyecto de investigación bioarqueológico fueron presentados en algunas comunicaciones dentro de eventos científicos (Figura 20). En primer lugar, se presentó los resultados priliminales del proyecto en el macro de la « Jornada de Becarixs » del Instituto Francès de Estudios Andinos (IFEA) el 10 de diciembre del 2025. A continuación, se presentó lo mismo en Brasil, en el macro del Colóquio latino-americano « Museus, Arqueologia e Narrativas do Passado » en la Universidad de Sao Paulo el 18 de noviembre del 2025. Últimamente, una presentación del proyecto y de sus resultados fue hecha dentro de la « Jornada doctoral de ArchAm » en el laboratorio Arqueología de las Americas (UMR 8096-Francia) el 16 de diciembre del 2026.



Figura 20: Flyers de los eventos académicos del IFEA y de ArchAm.

## Conclusión

Para concluir este proyecto de investigación bioarqueológica, que tuvo por objetivo aportar nuevos conocimientos sobre las poblaciones chachapoyas aún poco estudiadas, es necesario mencionar que en total se analizaron 191 individuos humanos, los cuales estuvieron almacenados en 57 cajas conservadas en la Dirección Desconcentrada de Cultura Amazonas.

En primer lugar, se colectaron datos inéditos de la región de Lámud (sitios PAJ) que no habían recibido un propio y completo estudio bioarqueológico hasta hoy. Los resultados que tenemos demuestran el carácter excepcional de esta colección osteológica, tanto por su muy buena conservación, así como que las perforaciones craneales encontradas. Lamentablemente, el mal estado de conservación de los restos óseos humanos de Purunllacta de Soloco no permitieron ir tan lejos en el análisis. Al desarrollar la metodología de estudio, pudimos homogeneizar los datos bioarqueológicos recuperados del norte del territorio chachapoya. Además, se debe mencionar la importancia de la fiabilidad de estos datos, pues corresponde al objetivo central del proyecto.

Con el fin de discutir brevemente los resultados obtenidos, dentro de los tres sitios, se nota una repartición de la edad en relación a la muerte, que sigue las curvas de mortalidad de población prejenneriana. Solamente, el sitio Purunllacta de Soloco cuenta con pocos individuos sub-adultos. La repartición del sexo dentro del corpus es ligeramente orientada hacia el sexo femenino, sobre todo en los sitios de Lámud (PAJ). Acerca del estado bucodental, los datos obtenidos permiten discutir la determinación de la dieta así como las costumbres culturales en el uso de los dientes. El desgaste dental de esta colección es mayormente de orientación horizontal y de forma plana, lo cual evoca un régimen alimentario abrasivo, a menudo asociado al consumo de cereales (Bocquentin et al., 2021). Asimismo, la recurrencia de lesiones cariosas ubicadas en el cuello dental es un dato llamativo dentro del corpus de estudio, sobre todo porque esta lesión ha sido identificada en otro sitio chachapoya como el de Ollape (PIA Xalca Grande - observaciones personales, 2025).

De un lado, la revisión cuidadosa del conjunto de los restos óseos humanos permitió realizar un NMI por cada bolsa estudiada y, asimismo, poder concluir si se trata de un contexto funerario individual o plural (múltiple o colectivo). Por otro lado, la revisión bibliográfica de las publicaciones e informes de excavación permitió identificar 12 tipos de contextos funerarios diferentes a la escala de los tres sitios, lo que cuestiona los siete tipos de enterramiento identificados en las publicaciones (cf. introducción). Considerado lo dicho, es fundamental y necesario un estudio más profundo de los patrones funerarios al norte del territorio chachapoya.

## Bibliografía

**Adalian, P., Piercecchi-Marti, M.-D., Bourlière-Najean, B., Panuel, M., Leonetti, G., & Dutour, O.** (2002). Nouvelle formule de détermination de l'âge d'un fœtus. *Comptes Rendus. Biologies*, 325(3), 261-269.

**AlQahtani, S. J., Hector, M. P., & Liversidge, H. M.** (2010). The London atlas of human tooth development and eruption. *American Journal of Physical Anthropology*, 142(3), 481-490.

**Anzellini, A.** (2016). Developing Methods for the Estimation of Stature and their Use as a Proxy for Health among the Ancient Chachapoya of Peru [Tesis de Maestría, University of Central Florida].

**Anzellini, A., & Toyne, J. M.** (2019). Estimating sex using isolated appendicular skeletal elements from Chachapoyas, Peru. *International Journal of Osteoarchaeology*, 29(6), 961-973.

**Anzellini, A., & Toyne, J. M.** (2020). Estimating the stature of ancient high-altitude Andean populations from skeletal remains of the Chachapoya of Peru. *American Journal of Physical Anthropology*, 171(3), 539-549.

**Bocquentin, F., Chamel, B., Anton, M., & Noûs, C.** (2021). The Subsistence and Foodways Transition during the Neolithization Process. Glimpses from a Contextualized Dental Perspective. *Food and History*, 19(1-2), 23-52.

**Brůžek, J.** (2002). A method for visual determination of sex, using the human hip bone. *American Journal of Physical Anthropology*, 117(2), 157-168.

**Brůžek, J., Santos, F., Dutailly, B., Murail, P., & Cunha, E.** (2017). Validation and reliability of the sex estimation of the human os coxae using freely available DSP2 software for bioarchaeology and forensic anthropology. *American Journal of Physical Anthropology*, 164(2), 440-449.

**Brůžek, J., Schmitt, A., & Murail, P.** (2005). Identification biologique individuelle en paléoanthropologie. Détermination du sexe et estimation de l'âge au décès à partir du squelette. In O. Dutour, J.-J. Hublin, & B. Vandermeersch (Éds.), *Objets et méthodes en paléoanthropologie* (p. 217-245).

**Buikstra, J. E., & Ubelaker, D. H.** (1994). Standards for data collection from human skeletal remains : Proceedings of a Seminar at the Field museum of natural history. Arkansas archeological survey.

**Cardoso, H. F. V.** (2008). Epiphyseal union at the innominate and lower limb in a modern Portuguese skeletal sample, and age estimation in adolescent and young adult male and female skeletons. *American Journal of Physical Anthropology*, 135(2), 161-170.

**Cardoso, H. F. V., Gomes, J., Campanacho, V., & Marinho, L.** (2013). Age estimation of immature human skeletal remains using the post-natal development of the occipital bone. *International Journal of Legal Medicine*, 127(5), 997-1004.

**Cardoso, H. F. V., Pereira, V., & Rios, L.** (2014). Chronology of fusion of the primary and secondary ossification centers in the human sacrum and age estimation in child and adolescent skeletons. *American Journal of Physical Anthropology*, 153(2), 214-225.

**Cardoso, H. F. V., & Ríos, L.** (2011). Age estimation from stages of epiphyseal union in the presacral vertebrae. *American Journal of Physical Anthropology*, 144(2), 238-247.

**Cardoso, H. F. V., & Severino, R. S. S.** (2010). The chronology of epiphyseal union in the hand and foot from dry bone observations. *International Journal of Osteoarchaeology*, 20(6), 737-746.

**Cardoso, H. F. V., Spake, L., & Humphrey, L. T.** (2017). Age estimation of immature human skeletal remains from the dimensions of the girdle bones in the postnatal period. *American Journal of Physical Anthropology*, 163(4), 772-783.

**Church, W., & Guengerich, A.** (2017). La (re)construcción de Chachapoyas a través de la historia e histografía. *Boletín de Arqueología PUCP*, (23), 5-38.

**Crandall, J. M., & Risco Patiño, L. A.** (2019). PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ARQUEOLÓGICA EN EL COMPLEJO ARQUEOLÓGICO PURUN LLACTA DE SOLOCO INFORME FINAL 2014-2015 (p. 303) [Informe final].

**Crubézy, É.** (1998). Interactions entre facteurs bio-culturels, pathologie et caractères discrets : Exemple d'une population médiévale : Canac (Aveyron) [Tesis de doctorado en medicina]. Montpellier 1.

**Denierio, M.** (2018). *Feeding the Children : A Paleodietary reconstruction of Juveniles from Kuelap, Peru* [Tesis de Maestría, University of Central Florida].

**Gaither, C., Lombardi, G., & Koschmieder, K.** (2008). En La Tierra De Los Gigantes : Un Nuevo « Gigante » Encontrado En El Sitio Nor-Andino De Chichita, Peru. *Archaeobios*, 2, 28-39.

**Koschmieder, K.** (2008). Proyecto Arqueológico Jucusbamba, informe presentado al Instituto Ministerio de Cultura, Lima. (p. 727) [Informe Final].

**Koschmieder, K.** (2012). Jucusbamba : Investigaciones arqueológicas y motivos ; Chachapoya en el norte de la Provincia de Luya, Departamento Amazonas, Perú (1. ed). Tarea Asociación Gráfica Educativa.

**Koschmieder, K.** (2014). Asentamientos Chachapoya en el norte de la provincia de luya, departamento de Amazonas. *Arqueología y Sociedad*, (28), 71-114.

**Koschmieder, K.** (2017). La organización sociopolítica de los Chachapoya : Implicancias de la evidencia arqueológica de la provincia de Luya (Departamento de Amazonas). *Boletín de Arqueología PUCP*, (23), 95-125.

**Koschmieder, K., & Gaither, C.** (2010). TUMBAS DE GUERREROS CHACHAPOYA EN ABRIGOS ROCOSOS DE LA PROVINCIA DE LUYA, DEPARTAMENTO DE AMAZONAS. *Arqueología y Sociedad*, (22), 9-38.

**Koschmieder, K., & Paredes Grados, R.** (2007). Proyecto Arqueológico Chichita—Informe presentado al Instituto Nacional de Cultura (Lima) (p. 95) [Informe final].

**Martínez Fiestas, J. J.** (2018). PROYECTO DE INVESTIGACION ARQUEOLOGICA CON FINES DE CONSERVACION Y PUESTA EN VALOR DEL ACCESO 1 Y ESTRUCTURAS

ADYACENTES DEL SITIO ARQUEOLOGICO KUELAP - REGION AMAZONAS PRIMERA TEMPORADA (p. 195) [Informe Final].

**Masset, C.** (1986). Le recrutement d'un ensemble funéraire. In H. Duday & C. Masset, *Anthropologie physique et archéologie. Méthodes d'étude des sépultures* (p. 111-126).

**Molnar, S.** (1971). Human tooth wear, tooth function and cultural variability. *American Journal of Physical Anthropology*, 34(2), 175-189.

**Moorrees, C. F. A., Fanning, E. A., & Hunt, E. E.** (1963a). Age Variation of Formation Stages for Ten Permanent Teeth. *Journal of Dental Research*, 42(6), 1490-1502.

**Moorrees, C. F. A., Fanning, E. A., & Hunt, E. E.** (1963b). Formation and resorption of three deciduous teeth in children. *American Journal of Physical Anthropology*, 21(2), 205-213.

**Osorio, L.** (2022). Exploring the Relationship Between Nutrition and Cribra Orbitalia : The Comparison of Dietary Stable Isotope Comparisons of Juveniles from Kuelap, Peru [Tesis de Maestría, University of Central Florida].

**Partiot, C., Bessou, M., Chavent, M., Dodré, É., Maureille, B., & Thomas, A.** (2017). Identification des cas de trépanations dans les populations anciennes : Base de données et outil interactif de soutien au diagnostic différentiel. *Bulletins et Mémoires de la Société d'Anthropologie de Paris*, 29(3-4), 185-194.

**Primeau, C., Friis, L., Sejrsen, B., & Lynnerup, N.** (2016). A method for estimating age of medieval sub-adults from infancy to adulthood based on long bone length. *American Journal of Physical Anthropology*, 159(1), 135-145.

**Ríos, L., & Cardoso, H. F. V.** (2009). Age estimation from stages of union of the vertebral epiphyses of the ribs. *American Journal of Physical Anthropology*, 140(2), 265-274.

**Ruiz Estrada, A.** (2009). Sobre las formas de sepultamiento prehispánico en Kuelap, Amazonas. *Arqueología y Sociedad*, (20), 41-56.

**Ruiz Estrada, A.** (2010). Kuélap : Bastión arqueológico del nororinete peruano. In *Amazonas : Arqueología e historia* (p. 29-36). Universidad Alas Peruanas.

**Ruiz Estrada, A.** (2013). La cerámica Kuélap. In F. Kauffmann Doig (Éd.), *Los Chachapoyas* (Banco de Crédito, p. 295-305).

**Ruiz Estrada, A.** (2017). Deslindes étnicos en la historia de Amazonas, Perú. *Boletín de Arqueología PUCP*, (23), 41-56.

**Santos, F.** (2021). rdss : An R package to facilitate the use of Murail et al.'s (1999) approach of sex estimation in past populations. *International Journal of Osteoarchaeology*, 31(3), 382-392.

**Santos, F., Guyomarc'h, P., Rmoutilova, R., & Bruzek, J.** (2019). A method of sexing the human os coxae based on logistic regressions and Bruzek's nonmetric traits. *American Journal of Physical Anthropology*, 169(3), 435-447.

**Schaefer, M., Black, S. M., & Scheuer, L.** (avec ScienceDirect (Online service)). (2009). *Juvenile osteology*. Academic.

**Schjellerup, I. R.** (2005). *Incas y españoles en la conquista de los chachapoya* (Institut français d'études andines). Travaux de l'IFEA.

**Schmitt, A.** (2005). Une nouvelle méthode pour estimer l'âge au décès des adultes à partir de la surface sacro-pelvienne iliaque. *Bulletins et mémoires de la société d'anthropologie de Paris*, 17(1-2), 89-101.

**Schmitt, A.** (2008). Une nouvelle méthode pour discriminer les individus décédés avant ou après 40 ans à partir de la symphyse pubienne.

**Smith, B. H.** (1984). Patterns of molar wear in hunter-gatherers and agriculturalists. *American Journal of Physical Anthropology*, 63(1), 39-56.

**Toyne, J. M.** (2011). Possible Cases of Scalping from Pre-Hispanic Highland Peru. *International Journal of Osteoarchaeology*, 21(2), 229-242.

**Toyne, J. M.** (2015a). Tibial surgery in ancient Peru. *International Journal of Paleopathology*, 8, 29-35.

**Toyne, J. M.** (2015b). Variation in large ectocranial lesions from pre-Columbian Kuelap, Peru. *International Journal of Paleopathology*, 11, 30-44.

**Toyne, J. M.** (2018a). A childhood of violence. A Bioarchaeological Comparison of Mass Death Assemblages from Ancient Peru. In P. Beauchesne & S. C. Agarwal (Éds.), *Children and Childhood in bioarcheology* (p. 171-2013).

**Toyne, J. M.** (2018b). Only the Men Will Do. A Bioarchaeological Exploration of Gender in an Andean Mass Death Assemblage. *Massacres. Bioarchaeological and Forensic Approaches. Edited Cheryl Anderson and Debra Martin*.

**Toyne, J. M., Esplin, N., & Buikstra, J. E.** (2020). Examining variation in skeletal tuberculosis in a late pre-contact population from the eastern mountains of Peru. *International Journal of Paleopathology*, 30, 22-34.

**Toyne, J. M., Michell, S., Denierio, M., & Vargas, L.** (2020). Examining pre-Hispanic human and animal isotopic variation at Kuelap in the eastern montane of Peru. *Quaternary International*, 548.

**Toyne, J. M., & Narváez Vargas, A.** (2014). The Fall of Kuelap Bioarchaeological Analysis of Death and Destruction on the Eastern Slopes of the Andes. In *Embattled Bodies, Embattled Places : War in Pre-Columbian Mesoamerican and the Andes* (Dumbarton Oaks, p. 341-364).

**Toyne, J. M., & Narváez Vargas, A.** (2017). Un análisis bioarqueológico de los entierros en Kuélap, un acercamiento a los patrones de morfología y vida. *Boletín de Arqueología PUCP*, (23), 159-186.

**Toyne, J. M., & Nystrom, K.** (2013). « PLACE OF STRONG MEN » Skeletal trauma and the (re)construction of Chachapoya identity. In *The Routledge handbook of the bioarchaeology of human conflict* (p. 371-386). Routledge.

**Tran, V.** (2014). *Determining the Minimum Number of Individuals and Significance of the Kuelap Ossuary in Chachapoyas, Peru* [Tesis de Maestría, University of Central Florida].

**Tran, V.** (2016). *Patterns in Dental Health : Investigating Dental Disease at the Archaeological Site of Kuelap in Chachapoyas, Peru* [Tesis de Maestría, University of Central Florida].

**Villotte, S., Kacki, S., & Thomas, A.** (2024). Sex estimation of the human os coxae in archeological contexts : An advocacy of using both *Diagnose Sexuelle Probabiliste* and Brůžek's morphoscopic method. *International Journal of Osteoarchaeology*, e3334.

## Anexos

Anexo 1: Resolución Directoral que autorizó el proyecto.

Anexo 2: Tabla precisando las cajas analizadas y no-analizadas.

Anexo 3: Tabla presentando los datos de los individuos que eran desconocidos.

Anexo 4: Lista de medidas craneales y infra-craneales tomadas por los individuos sub-adultos.

Anexo 5: Lista de medidas craneales y infra-craneales tomadas por los individuos adultos.

Anexo 6: Tabla presentando los resultados de la estimación de la edad por los individuos sub-adultos.

Anexo 7: Tabla presentando los resultados de la estimación de la edad y del sexo por los individuos adultos.

Anexo 8: Tabla presentando los resultados del estado bucodental y del estado de salud por los individuos sub-adultos y adultos.

# Anexo 1: Resolución Directoral que autorizó el proyecto.



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

San Borja, 30 de Mayo del 2025

## RESOLUCION DIRECTORAL N° 000038-2025-DGM-VMPCIC/MC

Vistos, los Expedientes N° 0024617-2025 de fecha 29 de febrero de 2025, N° 0044810-2025 de fecha 03 de abril de 2025; N° 0068692-2025 de fecha 19 de abril del 2025 y N° 0059753-2025 de fecha 30 de abril de 2025, presentados por la Mag. Elisa Dieudonné, identificada con Pasaporte N° 22CE07532, y;

### CONSIDERANDO:

Que, mediante Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo N° 011-2006-ED, se regulan las políticas nacionales de defensa, protección, promoción, propiedad, régimen legal y destino de los bienes que constituyen el Patrimonio Cultural de la Nación;

Que, mediante Ley N° 29565 se creó el Ministerio de Cultura y a través del Decreto Supremo N° 001-2010-MC se aprobó la fusión de, entre otros, el Instituto Nacional de Cultura en el citado Ministerio, por lo que toda referencia normativa al INC se debe entender como Ministerio de Cultura;

Que, a través del Decreto Supremo N° 005-2013-MC, se aprobó el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura, en cuyo artículo 66.7 se establece que la Dirección General de Museos tiene entre sus funciones específicas: *Investigar, conservar, restaurar, exponer y difundir los bienes culturales de los museos o bienes pertenecientes a colecciones museográficas y aquellos provenientes de proyectos arqueológicos en sus diferentes modalidades que hayan sido entregados al Ministerio de Cultura para su custodia; y en su artículo 66.18: Programar, implementar, supervisar y promover programas y proyectos de investigación en materia de museos y bienes culturales muebles;*

Que, mediante Decreto Supremo N° 007-2020-MC se incorporó el artículo 48-A en el Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, sobre los procedimientos y requisitos para la autorización de Proyectos de investigación de colecciones y fondos museográficos administrados por el Ministerio de Cultura, precisando que corresponden a investigaciones de carácter científico ejecutadas sobre bienes culturales muebles que se encuentran en museos y depósitos del Ministerio de Cultura, y se autorizan con resolución de la Dirección General de Museos en la cual se indicará las instalaciones y el plazo para realizar la investigación;

Que, mediante Decreto Supremo N° 005-2024-MC se aprobó el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Cultura, que contiene los requisitos y formularios para la Autorización de Proyectos de Investigación de Colecciones y Fondos Museográficos administrados por el Ministerio de Cultura;

Que, mediante Expediente N° 0024617-2025 de fecha 29 de febrero del 2025 a Mag. Elisa Dieudonné, identificada con Pasaporte N° 22CE07532, solicitó a la Dirección General de Museos autorización para realizar el Proyecto de Investigación



es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validador/Documental/Inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEKX



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

Que, mediante Hoja de Envío N° 000084-2025-DIPM-DGM-VMPCIC/MC de fecha 21 de mayo del 2025, la Dirección de Investigación y Planificación Museológica remitió el Informe N° 0057-2025-DIPM-DGM-VMPCIC-KAA en donde se recomienda solicitar la opinión de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas;

Que, mediante Memorando N° 000601-2025-DGM-VMPCIC/MC de fecha 21 de mayo del 2025, se solicitó a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas verificar el nuevo gabinete del proyecto, a fin de determinar si cuenta con las condiciones de seguridad necesarias para el desarrollo de la investigación, indicar la viabilidad para el traslado temporal de las ochenta y ocho (88) cajas y precisar si es necesario a la solicitud de un seguro "clavo a clavo" para el traslado;

Que, mediante Memorando N° 000689-2025-DDC AMA/MC de fecha 27 de mayo de 2025, la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas remitió el Informe N° 000158-2025-DDC AMA-JCA/MC, en donde se precisa que el gabinete reúne las condiciones de seguridad y almacenamiento para el desarrollo de la investigación, que es viable el traslado temporal de las cajas con material arqueológico de los depósitos ubicados en Chachapoyas y Kuélap, y que dichos bienes arqueológicos no son museables, ni presentan inscripción en el Registro Nacional de Bienes Muebles;

Que, mediante Hoja de Elevación N° 000129-2025-DIPM-DGM-VMPCIC/MC de fecha 30 de mayo de 2025, la Dirección de Investigación y Planificación Museológica remite el Informe N° 000067-2025-DIPM-DGM-VMPCIC-KAA/MC en el cual concluye que, la solicitud reúne los requisitos establecidos en el artículo 48-A.8 del Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; contanto además con la opinión favorable de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas;

Que, el mencionado proyecto se ajusta a lo prescrito en el artículo 48-A.8 del Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación, donde se señala los requisitos para la autorización de Proyectos de investigación de colecciones y fondos museográficos administrados por el Ministerio de Cultura; asimismo, cumple con lo establecido en el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Cultura, y cuenta con la opinión favorable de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas;

De conformidad con la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; el Decreto Supremo N° 011-2006-ED, que aprueba el Reglamento de la Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; el Decreto Supremo N° 007-2020-MC que incorpora el artículo 48-A en el Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; la Ley N° 29565, Ley de creación del Ministerio de Cultura; el Decreto Supremo N° 005-2013-MC, que aprueba el Reglamento de Organización y Funciones del Ministerio de Cultura; el Decreto Supremo N° 004-2019-JUS, que aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General; y, el Decreto Supremo N° 005-2024-MC, que aprueba el Texto Único de Procedimientos Administrativos del Ministerio de Cultura;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validador/Documental/Inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEKX



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

de colecciones y fondos museográficos "Estudio bioarqueológico de los espacios funerarios Chachapoyas (Amazonas)";

Que, el referido proyecto de investigación comprende análisis no invasivos, como la determinación del sexo, edad y estado de salud, de restos óseos humanos recuperados en contextos funerarios de 14 sitios arqueológicos: Kuélap, Purum lacta de Soloco, Yatape, Chichita, Kacta, PAJ 36B, PAJ 56B, PAJ 97, PAJ 113, PAJ 134, PAJ 178A, PAJ 207, PAJ 226 y PAJ 235, que se encuentran en custodia de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas;

Que, mediante Hoja de Elevación N° 00081-2025-DIPM-DGM-VMPCIC/MC de fecha 12 de marzo del 2025, la Dirección de Investigación y Planificación Museológica remitió el Informe N° 000037-2025-DIPM-DGM-VMPCIC-KAA/MC, en el cual se realizaron observaciones al proyecto de investigación y se recomendó solicitar la opinión técnica de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas;

Que, mediante Memorando N° 00299-2025-DGM-VMPCIC/MC de fecha 13 de marzo del 2025, la Dirección General de Museos solicitó a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas la opinión técnica sobre la viabilidad del proyecto y la disposición de espacios en su institución;

Que, mediante Memorando N° 002191-2025-DDC AMA/MC de fecha 19 de marzo del 2025, la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas remitió el Informe N° 0036-2025-DDC AMA-MPV/MC en el cual se brinda viabilidad al desarrollo de la investigación y realiza observaciones sobre la disponibilidad de espacios para el desarrollo del proyecto;

Que, mediante Informe N° 000043-2025-DIPM-DGM-VMPCIC-KAA/MC de fecha 20 de marzo del 2025, la Dirección de Investigación y Planificación Museológica recomendó comunicar a la investigadora las observaciones realizadas;

Que, mediante Carta N° 00059-2025-DGM-VMPCIC/MC de fecha 21 de marzo del 2025, se comunicó a la Mag. Elisa Dieudonné las observaciones realizadas a la solicitud para su subsanación;

Que, mediante Expediente N° 0044810-2025 de fecha 03 de abril del 2025, la Mag. Elisa Dieudonné remitió la información solicitada;

Que, mediante Memorando N° 00463-2025-DGM-VMPCIC/MC de fecha 22 de abril del 2025, la Dirección General de Museos solicitó a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas verificar el gabinete propuesto por la investigadora y emitir opinión sobre el traslado temporal de los bienes culturales para su análisis especializado;

Que, mediante Memorando N° 00505-2025-DDC AMA/MC de fecha 30 de abril del 2025, la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas remitió el Informe N° 0055-2025-DDC AMA-MPV/MC, en la cual indica que no fue posible realizar la verificación del gabinete, que el depósito de Kuélap no está disponible para realizar trabajos de investigación, y se brindó viabilidad para el traslado de los bienes;

Que, mediante los Expedientes N° 0068692-2025 de fecha 19 de abril de 2025 y N° 0059753-2025 de fecha 30 de abril de 2025, la Mag. Elisa Dieudonné comunicó el cambio de ubicación del gabinete del proyecto;

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validador/Documental/Inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEKX



Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres  
"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

### SE RESUELVE:

**Artículo 1°.- APROBAR** la ejecución del Proyecto de Investigación de Colecciones y Fondos Museográficos Administrados por el Ministerio de Cultura "Estudio bioarqueológico de los espacios funerarios Chachapoyas (Amazonas)"; en concordancia al artículo 48-A.8 del Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación; que comprende el estudio no invasivo de restos óseos humanos recuperados de contextos funerarios de 14 sitios arqueológicos: Kuélap, Purum lacta de Soloco, Yatape, Chichita, Kacta, PAJ 36B, PAJ 56B, PAJ 97, PAJ 113, PAJ 134, PAJ 178A, PAJ 207, PAJ 226 y PAJ 235, que se encuentran en custodia de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas, en los depósitos de bienes culturales muebles de Chachapoyas y Kuélap.

Depósitos Chachapoyas					
N°	Sitio	Año	N° Caja	Bolsa	
1	Purum lacta de Soloco	2014	13	240 hasta 248	
2	Purum lacta de Soloco	2014	14	246 hasta 248	
3	Purum lacta de Soloco	2014	15	249 hasta 257	
4	Yatape	2005	69	239 hasta 241	
5	Yatape	2005	70	422 hasta 424	
6	Yatape	2005	71	8 hasta 15	
7	Chichita	2007	12/21	E-I-1 hasta E-II-5	
8	Chichita	2007	13/21	E-II-8 hasta E-II-18	
9	Chichita	2007	14/21	E-II-19 hasta E-II-23	
10	Chichita	2007	15/21	E-II-24 hasta E-II-29	
11	Chichita	2007	16/21	E-II-20 hasta E-III-8	
12	Kacta, PAJ 26B, PAJ 97, PAJ113	2008	9/39	F-K-VI-1 / F-PAJ113-a hasta F-PAJ113-d / sin n°	
13	PAJ 36B	2008	32/39	F-PAJ36-B-a hasta F-PAJ36-B-g	
14	PAJ 178	2008	33/39	F-PAJ178-A-a hasta F-PAJ178-A-y	
15	PAJ 179	2008	34/39	F-PAJ178-A-b, F-PAJ178-A-m, F-PAJ178-A-r, F-PAJ178-A-q	
16	PAJ 235	2008	35/39	F-PAJ235-B-a hasta F-PAJ235-B-d	
17	PAJ 134, PAJ 207, PAJ 226	2008-2009	37/39	sin n°	

Depósitos Kuélap					
N°	Sitio	Año	N° Caja	Bolsa	
1	Kuélap	2004	1	72	
2	Kuélap	2004	5	118 hasta 127	
3	Kuélap	2004	7	103 hasta 110	
4	Kuélap	2005	1	155-156-157	
5	Kuélap	2005	1	71/113	
6	Kuélap	2005	2	77 hasta 103 / 72 hasta 78 / 80-81-82	
7	Kuélap	2005	2	160 hasta 180	
8	Kuélap	2005	4	sin n°	
9	Kuélap	2005	5	354 hasta 366	
10	Kuélap	2005	6	114 hasta 127	
11	Kuélap	2005	6	19-20	
12	Kuélap	2005	7	92-93-94	
13	Kuélap	2005	8	86-87-91	
14	Kuélap	2005	9	89 / 92 hasta 97	
15	Kuélap	2005	9	368-369-370	
16	Kuélap	2005	10	80 hasta 98	
17	Kuélap	2005	11	6 hasta 17	
18	Kuélap	2005	12	sin n°	
19	Kuélap	2005	13	32-33 / 58-59-60	
20	Kuélap	2005	14	80 hasta 70	
21	Kuélap	2006	1	47-49	

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validador/Documental/Inicio/detalle.jsf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEKX

22	Kuélap	2006	2	49/124
23	Kuélap	2006	3	125-126
24	Kuélap	2006	4	1-2
25	Kuélap	2006	5	3-4-5
26	Kuélap	2006	6	6/73-74
27	Kuélap	2006	7	26-27-28
28	Kuélap	2006	8	102-103
29	Kuélap	2006	9	71-72
30	Kuélap	2006	11	80-81 / 90-91
31	Kuélap	2006	13	1 / sin n°
32	Kuélap	2006	14	10-11
33	Kuélap	2006	15	12-13
34	Kuélap	2006	16	1-2
35	Kuélap	2007	1	35 hasta 50 / 4-5-6-7
36	Kuélap	2007	2	35-36 / 51-42 / 28
37	Kuélap	2007	3	37-38 / sin n°
38	Kuélap	2007	4	39-41 / sin n°
39	Kuélap	2007	5	42-43-44
40	Kuélap	2007	5	45-46-47
41	Kuélap	2007	6	68
42	Kuélap	2007	7	48-49-50
43	Kuélap	2007	9	54-55-56-57 / 122 hasta 130
44	Kuélap	2007	10	58-59-60
45	Kuélap	2007	10	74-75
46	Kuélap	2007	11	43-48-49-50
47	Kuélap	2007	12	51-52-53
48	Kuélap	2007	13	54-55-56 / 45 y 54-55
49	Kuélap	2007	14	57-58-59
50	Kuélap	2007	16	41-42
51	Kuélap	2007	17	43-44-45
52	Kuélap	2007	18	12 / 22
53	Kuélap	2007	18	46-47-48
54	Kuélap	2007	19	49-50 / sin n°
55	Kuélap	2007	20	51
56	Kuélap	2007	21	52-53-54
57	Kuélap	2007	22	55-56-57-58
58	Kuélap	2007	23	59-60-61
59	Kuélap	2007	26	57-59 / sin n°
60	Kuélap	2007	29	Sin n°
61	Kuélap	2007	30	62-65
62	Kuélap	2007	31	66-67
63	Kuélap	2007	33	69-70
64	Kuélap	2007	34	51-52-53 / 71-72
65	Kuélap	2007	36	1057 / 24-25
66	Kuélap	2007	39	26-27-28 / 60-61-62
67	Kuélap	2007	40	51-52 / 116 / 54-55-56
68	Kuélap	2007	42	1-2-3
69	Kuélap	2004	Sin n° atribuido	111A hasta 116*
70	Kuélap	2005	Sin n° atribuido	66-67-68-69
71	Kuélap	2007	Sin n° atribuido	73

**Artículo 2°.- AUTORIZAR** a la Mag. Elisa Dieudonné, identificada con Pasaporte N° 22CE07532, la ejecución del Proyecto de Investigación de Colecciones y Fondos Museográficos Administrados por el Ministerio de Cultura "Estudio bioarqueológico de los espacios funerarios Chachapoyas (Amazonas)", por un período de seis (06) meses, contabilizados a partir del día siguiente de la notificación de la presente resolución.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/Inicio/detalle.jdf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEXT

**Artículo 3°.- AUTORIZAR** a la Mag. Elisa Dieudonné el traslado temporal de las ochenta y ocho (88) cajas detalladas en el artículo 1° de la presente resolución, de los depósitos de bienes culturales de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas de Chachapoyas y Kuélap, ubicados en el distrito y provincia de Chachapoyas, y el distrito de Tingo, provincia de Luya, en el departamento de Amazonas, respectivamente, para su análisis especializado en el gabinete del proyecto, ubicado en el Jr. Grau 640, segundo piso, distrito y provincia de Chachapoyas, departamento de Amazonas.

**Artículo 4°.- PRECISAR** que la investigación se realizará exclusivamente en las instalaciones del gabinete del proyecto, y que no se podrá retirar ningún bien cultural, ni muestra arqueológica de dichas instalaciones.

**Artículo 5°.- PRECISAR** que la Mag. Elisa Dieudonné deberá coordinar con el personal de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas la entrega de los bienes culturales, debiendo suscribir las respectivas Actas de Entrega, y cumplir las medidas de seguridad y conservación de los bienes culturales durante su traslado y retorno.

**Artículo 6°.- ESTABLECER** como objetivo general del precitado Proyecto de investigación:

[...] *aportar nuevos conocimientos sobre las poblaciones chachapoyas, aún poco estudiadas por la investigación arqueológica. En particular, en el norte del territorio chachapoya en las provincias de Luya, Soloco, y Chachapoyas, aún no se realizaron ningún estudio regional sobre los contextos funerarios.*

**Artículo 7°.- PRECISAR** que la Mag. Elisa Dieudonné no podrá transferir la responsabilidad a terceros. El incumplimiento de lo antes señalado devendrá en la suspensión del proyecto.

**Artículo 8°.- DISPONER** que cumplido el plazo de ejecución de la investigación establecido en el artículo 2° de la presente resolución, la Mag. Elisa Dieudonné deberá devolver los bienes culturales, debidamente embalados e inventariados, a sus respectivos depósitos, y suscribir las Actas de Devolución correspondientes.

**Artículo 9°.- PRECISAR** que en el caso se requiera del cambio empaques, se deberá realizar siguiendo los criterios establecidos en la Guía N° 001-2020-VMP/CI/CM "Criterios básicos para la entrega de Bienes Culturales Muebles procedentes de Proyectos de Intervención Arqueológica al Ministerio de Cultura"; y en caso de la renovación de etiquetas, se deberá mantener las anteriores, a fin de evitar la pérdida de información.

**Artículo 10°.- DISPONER** que la Mag. Elisa Dieudonné deberá presentar ante la Dirección General de Museos en el plazo máximo de seis (6) meses, contados desde la finalización del proyecto de investigación, el informe de resultados que contenga los puntos especificados en el artículo 48-A.9 del Reglamento de la Ley N° 28296, Ley General del Patrimonio Cultural de la Nación.

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/Inicio/detalle.jdf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEXT

**Artículo 11°.- ENCARGAR** a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas la supervisión y control del proyecto aprobado, debiendo comunicar en forma inmediata la constatación de cualquier circunstancia que pudiera causar perjuicio grave de imposible o difícil reparación a dichos bienes, a efectos de suspender o revocar la autorización otorgada, conforme a Ley.

**Artículo 12°.- DISPONER** que, al finalizar los trabajos de investigación, y a solicitud de la Dirección General de Museos, Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas deberán remitir un informe técnico correspondiente a la supervisión del proyecto, y adjuntar las actas de entrega y devolución de los bienes culturales muebles trasladados en el marco del proyecto.

**Artículo 13°.- PRECISAR** que para la aprobación de los resultados del proyecto se deberá contar con la conformidad de la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas.

**Artículo 14°.- NOTIFICAR** la presente Resolución Directoral a la Mag. Elisa Dieudonné, a la Dirección Desconcentrada de Cultura de Amazonas, y a la Dirección de Investigación y Planificación Museológica, para conocimiento y fines respectivos.

**REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y PUBLÍQUESE.**

Documento firmado digitalmente

**BLANCA MARGARITA ALVA GUERRERO**  
DIRECTORA GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE MUSEOS

Esta es una copia auténtica imprimible de un documento electrónico archivado por el Ministerio de Cultura, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web: <https://tramitedocumentario.cultura.gob.pe:8181/validadorDocumental/Inicio/detalle.jdf> e ingresando la siguiente clave: FBVIEXT

## Anexo 2: Tabla precisando las cajas analizadas y no-analizadas.

Sitio	Año	n° de caja	Bolsa	Almacén	Analizado ?
Purum Ilacta de Soloco	2014	13	240 hasta 246	Chachapoyas	Sí
Purum Ilacta de Soloco	2014	14	246 hasta 248	Chachapoyas	Sí
Purum Ilacta de Soloco	2014	15	249 hasta 257	Chachapoyas	Sí
Yalape	2005	69	239 hasta 241	Chachapoyas	NO
Yalape	2005	70	422 hasta 424	Chachapoyas	NO
Yalape	2005	71	8 hasta 15	Chachapoyas	NO
Chichita	2007	12/21	E-I-1 hasta E-II-5	Chachapoyas	Sí
Chichita	2007	13/21	E-II-8 hasta E-II-18	Chachapoyas	Sí
Chichita	2007	14/21	E-II-19 hasta E-II-23	Chachapoyas	Sí
Chichita	2007	15/21	E-II-24 hasta E-II-29	Chachapoyas	Sí
Chichita	2007	16/21	E-II-20 hasta E-III-8	Chachapoyas	Sí
Kacta ; PAJ 56B ; PAJ 97 ; PAJ 113	2008	9/39	F-K-VI-1 / F-PAJ113-a hasta F-PAJ113-d / sin n°	Chachapoyas	Sí
PAJ 36B	2008	32/39	F-PAJ36-B-a hasta F-PAJ36-B-g	Chachapoyas	Sí
PAJ 178	2008	33/39	F-PAJ178-A-a hasta F-PAJ178-A-y	Chachapoyas	Sí
PAJ 179	2008	34/39	F-PAJ178-A-b ; F-PAJ178-A-e ; F-PAJ178-A-m ; F-PAJ178-A-r ; F-PAJ178-A-q	Chachapoyas	Sí
PAJ 235	2009	35/39	F-PAJ235-B-a hasta F-PAJ235-B-d	Chachapoyas	Sí
PAJ 134 ; PAJ 207 ; PAJ 226	2008-2009	37/39	sin n°	Chachapoyas	Sí
Kuélap	2004	5	118 hasta 127	Kuélap	NO
Kuélap	2004	7	103 hasta 110	Kuélap	NO
Kuélap	2005	1	155-156-157	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	1	71 / 113	Kuélap	NO
Kuélap	2005	2	77 hasta 103 / 72 hasta 78 / 80-81-82	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	2	160 hasta 180	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	4	sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2005	4	354 hasta 366	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	6	114 hasta 127	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	6	19-20	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	7	92-93-94	Kuélap	NO
Kuélap	2005	8	86-87 / 91	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	9	89 / 92 hasta 97	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	9	368-369-370	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	10	80 hasta 98	Kuélap	Sí
Kuélap	-	11	6 hasta 17	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	12	sin n°	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	13	32-33 / 58-59-60	Kuélap	Sí
Kuélap	2005	14	60 hasta 70	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	1	47-48	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	2	49 / 124	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	3	125-126	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	4	1-2	Kuélap	NO
Kuélap	2006	5	3_4_5	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	6	6 / 73-74	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	7	26-27-28	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	8	102-103	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	9	71-72	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	11	60-61 / 60-61	Kuélap	NO
Kuélap	2006	13	1 / sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2006	14	10-11	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	15	12-13	Kuélap	Sí
Kuélap	2006	16	1-2	Kuélap	NO
Kuélap	2007	1	35 hasta 50 / 4-5-6-7	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	2	35-36 / 41-42 / 28	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	3	37-38 / sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2007	4	39-41 / sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2007	5	42-43-44	Kuélap	NO
Kuélap	2007	5	45-46-47	Kuélap	NO
Kuélap	2007	6	68	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	7	48-49-50	Kuélap	NO
Kuélap	2007	9	54-55-56-57 / 122 hasta 130	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	10	58-59-60	Kuélap	NO
Kuélap	2007	10 / 11	74-75	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	11	43-48-49-50	Kuélap	NO
Kuélap	2007	12	51-52-53	Kuélap	NO
Kuélap	2007	13	54-55-56 / 45 y 54-55	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	14	57-58-59	Kuélap	NO
Kuélap	2007	16	41-42	Kuélap	NO
Kuélap	2007	17	43-44-45	Kuélap	NO
Kuélap	2007	18	12 / 22	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	18	46-47-48	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	19	49-50 / sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2007	20	51	Kuélap	NO
Kuélap	2007	21	52-53-54	Kuélap	NO
Kuélap	2007	22	55-56-57-58	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	23	59-60-61	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	26	57-59 / sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2007	29	sin n°	Kuélap	NO
Kuélap	2007	30	62-65	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	31	66-67	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	33	69-70	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	34	51-52-53 / 71-72	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	36	1057 / 24-25	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	39	26-27-28 / 60-61-62	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	40	51-52 / 116 / 54-55-56	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	42	1_2_3	Kuélap	NO
Kuélap	2004	sin n° atribuido	111A hasta 116A	Kuélap	NO
Kuélap	2005	sin n° atribuido	66-67-68-69	Kuélap	Sí
Kuélap	2007	sin n° atribuido	73	Kuélap	Sí

**Anexo 3:** Tabla presentando los datos de los individuos que eran desconocidos.

REGISTRO INICIAL			NUEVO REGISTRO						
N° CAJA	AÑO	SITIO	N° CAJA	AÑO	SITIO	UNIDAD	ENT	N° bolsa	
12/21	2007	CHICHITA	12/21	2007	CHICHITA	2 (Casa 10)	Tumba 1	E-II-1 -> E-II-5	
						1 (Casa 18)	Entierro	sin n°	
13/21	2007	CHICHITA	13/21	2007	CHICHITA	2 (Casa 10)	Tumba 2 - Tumba 3 - Tumba 4	E-II-8; E-II-9 / E-II-10 / E-II-11, E-II-15, E-II-17	
14/21	2007	CHICHITA	14/21	2007	CHICHITA	2 (Casa 10)	Tumba 5	E-II-18 -> E-II-22	
15/21	2007	CHICHITA	15/21	2007	CHICHITA	2 (Casa 10)	Tumba 6	E-II-24 -> E-II-29	
16/21	2007	CHICHITA	16/21	2007	CHICHITA	2 (Casa 10)	Tumba 7	E-II-29 -> E-II-31	
						3 (Casa 15)	Entierro	sin n°	
9/39	2007	PAJ 36B - PAJ 113 - PAJ 97 - Kacta	9/39	2007	PAJ 56B	1	Entierro 1 - Entierro 3	sin n°	
						PAJ 97	1	Entierro	sin n°
						PAJ 113	2	Entierro de un joven - Entierro de 2 bebés - Entierro de un adulto	F-PAJ 113 a -> F-PAJ 113 d
						Kacta	5 (Casa 16)	Entierro de un bebé	F-K-V-1
32/39	2009	PAJ 36B	32/39	2009	PAJ 36B	6 (Casa 32)	Restos óseos	F-K-VI-1, F-K-VI-2	
						-	Entierro 1 - Entierro 2 - Entierro 3	F-PAJ36-B-f; F-PAJ36-B-g	
33/39 (1)	2009	PAJ 178A	33/39 (1)	2009	PAJ 178A	-	Entierro 1	F-PAJ178-A-n	
						-	Entierro 2	F-PAJ178-A-s	
						-	Entierro 3	F-PAJ178-A-n	
						-	Entierro 4	F-PAJ178-A-u	
						-	Entierro 5	F-PAJ178-A-p	
33/39 (2)	2009	PAJ 178A	33/39 (2)	2009	PAJ 178A	-	Entierro 6	F-PAJ178-A-d; F-PAJ178-A-h; F-PAJ178-A-t; F-PAJ178-A-j	
						-	Entierro 7	F-PAJ178-A-r	
34/39	2009	PAJ 178A	34/39	2009	PAJ 178A	-	Entierro 8	F-PAJ178-A-v	
						-	Entierro 9	F-PAJ178-A-x	
						-	Entierro 10	F-PAJ178-A-c	
						-	Entierro 11	F-PAJ178-A-w	
35/39	2009	PAJ 235	35/39	2009	PAJ 60	Chullpa 7	Entierro de un bebé	F-PAJ 60	
						PAJ 235B	-	Entierro 1 (adulto) - Entierro 2 (niño)	F-PAJ 235-B-a -> F-PAJ 235-B-d
						PAJ 232	-	Entierro (adulto)	F-PAJ 232
						PAJ 261	-	Entierro de un bebé	F-PAJ 261
37/39 (1)	2009	PAJ 134	37/39(1)	2009	PAJ 207	-	Entierro 2	sin n°	
37/39 (2)	2009	PAJ 207	37/39 (2)	2009	PAJ 207	-	Entierro 1	sin n°	
						PAJ 223	-	Entierro (subadulto)	F-PAJ 223
37/39 (3)	2009	PAJ 226	37/39 (3)	2009	PAJ 87	sarcófago n°3	Entierro (adulto)	F-PAJ 87a	
						cavidad con entierro	Entierro (subadulto)	F-PAJ 87b	
						PAJ 134	-	Entierro de la chullpa (adulto)	sin n°
						PAJ 158	area intermedia	Entierro (adulto)	sin n°
						PAJ 203	-	Entierro en abrigo (adulto)	F-PAJ 203
PAJ 226	-	Entierro (adulto)	F-PAJ 226						

**Anexo 4:** Lista de medidas craneales y infra-craneales tomadas por los individuos sub-adultos.

medida	referencia	código	pagina
OCC_1	Fazekas et Kosa 1978	10a	46
OCC_2	Fazekas et Kosa 1978	10b	46
OCC_3	Scheuer et Black 2000	LB®	57
OCC_4	Fazekas et Kosa 1978	11a	47
OCC_5	Fazekas et Kosa 1978	11b	47
TEMP_1	Fazekas et Kosa 1978	9a	46
TEMP_2	Fazekas et Kosa 1978	9b	46
Z_1	Fazekas et Kosa 1978	16b	48
MAN_1	Fazekas et Kosa 1978	18c	49
CL_1	Fazekas et Kosa 1978	20a	49
SC_1	Fazekas et Kosa 1978	21a	49
SC_2	Duday et al. 1995	Sc3	71
H_1	Fazekas et Kosa 1978	25a	50
H_2	Fazekas et Kosa 1978	25b	50
H_3	Duday et al. 1995	Hu5	71
H_4	Duday et al. 1995	Hu8	71
H_5	Duday et al. 1995	Hu2	71
R_1	Fazekas et Kosa 1978	27a	51
R_2	Duday et al. 1995	Ra12	72
R_3	Duday et al. 1995	Ra8	72
U_1	Fazekas et Kosa 1978	26a	50
U_2	Duday et al. 1995	U15	72
U_3	Duday et al. 1995	U16	72
U_4	Duday et al. 1995	U110	72
U_5	Duday et al. 1995	U12	72
I_1	Duday et al. 1995	I11	72-73
I_2	Duday et al. 1995	I13	72-73
I_3	Duday et al. 1995	I17	72-73
I_4	Duday et al. 1995	I18	72-73
Is_1	Duday et al. 1995	Is1	72-73
Is_2	Duday et al. 1995	Is2	72-73
P_1	Duday et al. 1995	Pu1	73-74
P_2	Duday et al. 1995	Pu2	73-74
P_3	Duday et al. 1995	Pu3	73-74
F_1	Fazekas et Kosa 1978	28a	51
F_2	Fazekas et Kosa 1978	28b	51
F_3	Duday et al. 1995	Fe5	74
F_4	Duday et al. 1995	Fe8	74
F_5	Duday et al. 1995	Fe2	74
T_1	Fazekas et Kosa 1978	29a	51
T_2	Duday et al. 1995	Ti7	74
T_3	Duday et al. 1995	Ti8	74
T_4	Duday et al. 1995	Ti9	74
T_5	Duday et al. 1995	Ti10	74
T_6	Duday et al. 1995	Ti2	74
Fi-1	Fazekas et Kosa 1978	30a	51
Fi_2	Duday et al. 1995	Fi4	74
Tal_1	Duday et al. 1995	Ta1	74
Tal_2	Duday et al. 1995	Ta2	74

**Anexo 5:** Lista de medidas craneales y infra-craneales tomadas por los individuos adultos.

<b>Código de la medida</b>	<b>Referencia</b>
CRA_M1	Bräuer 1988
CRA_M3	Bräuer 1988
CRA_M8	Bräuer 1988
CRA_M9	Bräuer 1988
CRA_M10	Bräuer 1988
CRA_M12	Bräuer 1988
CRA_M17	Bräuer 1988
CRA_M20(pb)	Bräuer 1988
CRA_M20(pp)	Bräuer 1988
CRA_M26a	Bräuer 1988
CRA_M27	Bräuer 1988
CRA_M28	Bräuer 1988
CRA_M40	Bräuer 1988
CRA_M48	Bräuer 1988
CRA_M51	Bräuer 1988
CRA_M52	Bräuer 1988
MAN_M68.1	Bräuer 1988
MAN_M65	Bräuer 1988
MAN_M66	Bräuer 1988
SC_M12	Bräuer 1988
SC_M13	Bräuer 1988
CLA_M1	Bräuer 1988
CLA_M4	Bräuer 1988
CLA_M5	Bräuer 1988
CLA_M6	Bräuer 1988
HUM_M1	Bräuer 1988
HUM_M4	Bräuer 1988
HUM_M5	Bräuer 1988
HUM_M6	Bräuer 1988
HUM_M7	Bräuer 1988
HUM_M9a	Bräuer 1988
HUM_M10a	Bräuer 1988
RA_M1	Bräuer 1988
RA_M2	Bräuer 1988
RA_M3	Bräuer 1988
ULN_M1	Bräuer 1988
ULN_M2	Bräuer 1988
ULN_M3	Bräuer 1988
FEM_M1	Bräuer 1988
FEM_M2	Bräuer 1988
FEM_M21	Bräuer 1988
FEM_M6	Bräuer 1988
FEM_M7	Bräuer 1988
FEM_M8	Bräuer 1988
FEM_M9	Bräuer 1988
FEM_M10	Bräuer 1988
FEM_M18	Bräuer 1988
FEM_M19	Bräuer 1988
TIB_M1	Bräuer 1988
TIB_M2	Bräuer 1988
TIB_M8a	Bräuer 1988
TIB_M9a	Bräuer 1988
TIB_M10b	Bräuer 1988
TAL_M1a	Bräuer 1988
TAL_M2	Bräuer 1988
CAL_M1	Bräuer 1988
CAL_M6	Bräuer 1988

**Anexo 6:** Tabla presentando los resultados de la estimación de la edad por los individuos sub-adultos.

*En verde: resultado desde la regresión de Adalian y sus colegas (2002).*

N°	Edad (en años civiles)		CLASE DE EDAD
	edad dental	edad estatural	
CHI-E10-2	5,5-7,5	4,1 - 7,3	5-9
CHI-E10-3	1,5 - 3,5	0 - 3,2	0-4
CHI-E18-1	≥ 14,5	14,1 - 18,7	15-19
P.36B-3	0,88 - 2,5		0-4
P.97-1	≥ 14,5	15,8 - 21,1	15-19
P.113-1	5,5-7,5	3,1 - 10,1	5-9
P.113-2	0,88 - 2,5	1,23 - 1,53	0-4
P.113-3	0,88 - 2,5		0-4
P.60-1	-0,85 - 0,13	0,97 - 1,16	(0)
P.178-1	6,5 - 8,5	5,5 - 9,5	5-9
P.178-2	1,5 - 4,5	0,4 - 3,4	0-4
P.178-7		3,1 - 6,6	0-4 / 5-9
P.178-8	0,88 - 1,5		0-4
P.178-11	3,5 - 5,5	2,2 - 5,2	5-9
P.87-2	1,5 - 4,5	1,3 - 4,9	0-4
P.223-1	1,5 - 3,5		0-4
P.235-2	3,5 - 5,5	4,5 - 8,3	0-4 / 5-9
P.261-1		0,1 - 3,5	0-4
KAC-16-1	-0,73 - 0	0,81 - 0,93	(0)
PLS-E88-1	2,5 - 5,5		0-4 / 5-9
PLS-E97-1			
PLS-E133-2	0,38 - 0,88		(0)
KP-TOR-3B-2			
KP-TOR-4-3			
KP-TOR-5-4	0,63 - 1,5	1,01 - 1,1	0-4
KP-TOR-5-5		1,25 - 1,35	0-4
KP-TOR-5-6.7			
KP-TOR-6-3.4			
KP-TOR-9-3			
KP-TOR-9-4			
KP-TOR-10-2			
KP-PLT1-MS-1A-2	2,5 - 4,5	0,3 - 3,5	0-4
KP-PLT1-MS-1B-3	2,5 - 5,5	2,1 - 4,7	0-4
KP-PLT1-MS-1-4		3,3 - 6,9	5-9
KP-PLT1-MS-3-1	0,63 - 0,88	1,05 - 1,37	(0)
KP-PLT1-MS-3-2	6,5 - 8,5	2 - 5	5-9
KP-PLT1-MS-4	11,5 - 12,5	8,4 - 12,7	10-14
KP-TM-Tin-10-2	3,5 - 5,5		0-4 / 5-9
KP-TM-Tin-10-2-2	0,63 - 1,5		0-4
KP-TM-E2-1-1	0 - 0,63		(0)
KP-TM-E2-1-2	10,5 - 13,5	8,2 - 12,2	10-14
KP-TM-E2-2		9,9 - 12,7	10-14
KP-TM-E2-3	6,5 - 8,5	5,1 - 8,5	5-9
KP-TM-E2-5-3	>11,5	11,8 - 17,2	10-14 / 15-19
KP-TM-E23-1	3,5 - 5,5		0-4 / 5-9
KP-TM-Tin-6	> 11,5	15,2 - 18,5	10-14 / 15-19
KP-TM-E25-F1-3	>11,5	4,9 - 7,5	10-14 / 15-19
KP-TM-E25-1-1			
KP-TM-E25-1-2	12,5 - 13,5	7 - 9,8	10-14
KP-PLT2-E9-1	11,5 - 13,5	12,6 - 18,3	10-14
KP-PLT2-E10-CAM01	≥ 14,5	0,7 - 4,1	15-19
KP-PC-E1-1	1,5 - 3,5	1,2 - 4	0-4
KP-PC-E1-1B	≥ 14,5	0,9 - 3,9	15-19
KP-PC-E1-2	1,5 - 3,5	6,5 - 10,7	0-4
KP-PC-E1-3	6,5 - 8,5		5-9
KP-PC-E1-5	1,5 - 3,5	1,01 - 1,44	0-4
KP-PC-E6-12-2	0,63 - 0,88		(0)
KP-PC-E6-12-3			
KP-PC-E6-C2-20	1,5 - 4,5		0-4
KP-PC-E6-C2-26-2			
KP.PC.E9-2-2.3.4			

**Anexo 7:** Tabla presentando los resultados de la estimación de la edad y del sexo por los individuos adultos.

N°	Edad (en años civiles)		CLASE DE EDAD	Sexo		
	edad de senescencia (coxal)	edad de senescencia y de la maduración ósea		Sexo (método morfoscópico)	Sexo (DSP)	SEXO FINAL
CHI-E10-5	20-39	30-39	ADM	F	F	F
CHI-E10-4	>30	>30	ADM	F	F	F
CHI-E10-1		>20	AD	-	-	-
CHI-E10-6	>30	>30	ADM	M	M	M
CHI-E10-7	20-49	30-49	ADM	F	F	F
CHI-E15-1	20-39	20-39	ADM	F	F	F
P.36B-1	<60	30-59	ADM	F	F	F
P.36B-2	>40	>40	ADM	M	M	M
P.56B-1	20-39	30-39	ADM	M	M	M
P.56B-3		>20	AD	-	-	-
P.113-4		>20	AD	-	-	-
P.178-6	>60	>60	ADA	M	M	M
P.178-9	20-29	20-29	ADJ	M	M	M
P.178-3	>30	>30	ADM	I	F	F
P.178-4	>30	>30	ADM	F	F	F
P.178-5		>20	AD	-	-	-
P.178-10	>40	>40	ADM	F	F	F
P.87-1		>20	AD	-	-	-
P.134-1	20-29	20-29	ADJ	F	F	F
P.158-1	20-29	20-29	ADJ	F	F	F
P.203-1	20-29	20-29	ADJ	F	F	F
P.207-1	>30	>30	ADM	M	M	M
P.207-2	20-49	30-49	ADM	M	M	M
P.226-1	20-39	20-39	ADM	F	F	F
P.232-1		>/ 30	ADM	-	-	-
P.235-1	>40	>40	ADM	F	F	F
KAC-32-1		>30	ADM	-	-	-
PLS-E143-1	>20	>20	AD	F	-	F
PLS-E88-2		>29	ADM	-	-	-
PLS-E98-1	20-29	20-29	ADJ	M	M	M
PLS-E98-2		>20	AD	-	-	-
PLS-E98-3	>50	>50	ADA	-	-	-
PLS-E116-1		-	-	-	-	-
PLS-E116-2		>20	AD	-	-	-
PLS-E3-1		>20	AD	-	-	-
PLS-E3-2		>20	AD	-	-	-
PLS-E3-3		-	-	-	-	-
PLS-E3-4		-	-	-	-	-
PLS-E133-1		>20	AD	I	-	I
PLS-plaza-1		>20	AD	I	-	I
KP-TOR-3A		>30	ADM	-	-	-
KP-TOR-3B-1		>20	AD	-	-	-
KP-TOR-4-1	20-49	30-49	ADM	F	I	F
KP-TOR-4-2		-	-	-	-	-
KP-TOR-5-1	<60	30-59	ADM	F	-	F
KP-TOR-5-2		-	-	-	-	-
KP-TOR-5-3		-	-	-	-	-
KP-TOR-6-1	>60	>60	ADA	F	F	F
KP-TOR-6-2		>29	ADM	F	-	F
KP-TOR-7	>40	>40	ADM	F	F	F
KP-TOR-8	20-39	30-39	ADM	F	F	F
KP-TOR-9-1		>20	AD	I	F	F
KP-TOR-9-2		>20	AD	I	-	I
KP-TOR-10-1		>20	AD	-	-	-
KP-TOR-11-1	>50	>50	ADA	M	M	M
KP-TOR-11-2		>29	ADM	-	-	-
KP-PLT1-MS-1-1	>60	>60	ADA	F	F	F
KP-PLT1-MS-2-1	>40	>40	ADM	F	F	F
KP-PLT1-MS-2-2	20-39	20-39	ADM	F	F	F
KP-PLT1-MS-2-3		-	-	-	-	-
KP-PLT1-MS-5	20-49	30-49	ADM	M	M	M
KP-PLT1-MS-6-1	20-39	20-39	ADM	M	M	M
KP-PLT1-MS-6-2	>30		ADM	-	-	-
KP-PLT1-MS-7		>30	ADM	M	M	M
KP-TM-Tin-10-1		>29	-	-	-	-
KP-TM-Tin-10-1-2		-	ADM	-	-	-
KP-TM-E2-4		>29	-	M	-	M
KP-TM-E2-5-1		-	-	M	I	M
KP-TM-E2-5-2	20-39	-	ADM	M	M	M
KP-TM-E5-2	20-49	20-39	ADM	F	F	F
KP-TM-E5-5-1	>40	30-49	ADM	F	I	F
KP-TM-E5-5-2		>40	AD	F	I	F
KP-TM-E5-5-3	>40	>20	ADM	-	-	-

KP-TM-E5-7-1	20-39	>40	ADM	M	-	M
KP-TM-E5-7-2		20-39	ADM	F	-	F
KP-TM-E5-7-3		>29	-	F	-	F
KP-TM-E5-7-4	>40	-	ADM	I	-	I
KP-TM-E7-2	>50	>40	ADA	F	F	F
KP-TM-AtrioB-1	>30	>50	ADM	-	I	I
KP-TM-AtrioB-3	20-39	>30	ADM	F	F	F
KP-TM-AtrioB-4	20-39	30-39	ADM	F	M	I
KP-TM-E25-F1-1.2	20-29	30-39	ADJ	F	F	F
KP-TM-E11-F1-1	>40	20-29	ADM	F	F	F
KP-TM-E11-F1-2	20-39	>40	ADM	M	M	M
KP-TM-E19-F8-9	20-29	30-39	ADJ	F	F	F
KP-TM-E19-F8-10	>40	20-29	ADM	F	F	F
KP-TM-E19-F8-10.1	>30	>40	ADM	M	I	M
KP-TM-E19-F9-11	>60	>30	ADA	F	F	F
KP-SPLT1-E4-1-1	20-39	>60	ADM	M	I	M
KP-SPLT1-E4-1-2	20-29	30-39	ADJ	I	I	I
KP-SPLT1-E8-2	>50	20-29	ADA	M	M	M
KP-SPLT1-E8-3	>50	>50	ADA	F	F	F
KP-SPLT1-E8-4		>50	ADM	F	F	F
KP-SPLT1-E9-1	>60	>29	ADA	M	M	M
KP-SPLT1-E9-2	>30	>60	ADM	F	F	F
KP-SPLT1-E9-3	20-29	>30	ADJ	F	F	F
KP-SPLT1-E11-1	20-49	20-29	ADM	F	F	F
KP-PLT2-E8-105	>40	30-49	ADM	I	M	M
KP-PLT2-E9-2	20-29	>40	ADJ	F	F	F
KP-PLT2-E9-3	>30	20-29	ADM	F	F	F
KP-PLT2-E10-C2	20-29	>30	ADJ	M	I	M
KP-PLT2-E12-106	20-29	20-29	ADJ	M	M	M
KP-A1N-E1-1	20-39	20-29	ADM	F	F	F
KP-A1N-E1-2		20-39	ADM	I	M	M
KP-A1N-E4-F1-1	20-49	>/30	ADM	M	I	M
KP-A1N-E4-F2-2		30-49	AD	M	M	M
KP-A1N-E4-F1-2	20-49	>20	ADM	-	-	-
KP-PC-E1-4	20-39	30-49	ADM	F	F	F
KP-PC-E1-F1		30-39	AD	F	F	F
KP-PC-E4-F1-1		>20	AD	-	-	-
KP-PC-E4-F1-2	20-29	>20	ADJ	-	-	-
KP-PC-E4-F2	20-29	20-29	ADJ	I	F	F
KP-PC-E6-12-1	20-39	20-29	ADM	F	F	F
KP-PC-E6-C1-13	20-39	30-39	ADM	M	M	M
KP-PC-E6-C1-14		30-39	ADM	M	I	M
KP-PC-E6-C1-15	20-29	>/30	ADJ	-	-	-
KP-PC-E6-C1-16	20-39	20-29	ADM	M	I	M
KP-PC-E6-C1-17-1	20-39	20-39	ADM	M	I	M
KP-PC-E6-C1-17-2	>60	20-39	ADA	M	M	M
KP-PC-E6-C1-18	20-49	>60	ADM	F	F	F
KP-PC-E6-C1-19		30-49	AD	M	I	M
KP-PC-E6-C2-21	20-29	20-29	ADJ	M	M	M
KP-PC-E6-C2-22		-	-	-	-	-
KP-PC-E6-C2-23	20-39	20-39	ADM	M	M	M
KP-PC-E6-C2-24	20-29	20-29	ADJ	M	M	M
KP-PC-E6-C2-25	20-39	20-39	ADM	M	M	M
KP-PC-E6-C2-26-1	20-39	20-39	ADM	M	-	M
KP.PC.E9-1-1	20-39	30-39	ADM	M	F	I
KP.PC.E9-1-2		>20	AD	I	-	I
KP.PC.E9-2-1	20-49	30-49	ADM	M	I	M

**Anexo 8:** Tabla presentando los resultados del estado bucodental y del estado de salud por los individuos sub-adultos y adultos.

*En rosa: dientes deciduos / En gris: no se observó la artrosis por los individuos sub-adultos.*

N°	Categoría de edad	Estado bucodental			Estado de salud y patologías	
		desgaste dental	caries	hypoplasias	arthrosis	otro (descripción)
CHI-E10-5	AD	mediano	presente		no presente	traumatismo craneal
CHI-E10-4	AD	mediano			presente	posible DISH
CHI-E10-2	IM	mediano				
CHI-E10-3	IM	bajo				
CHI-E10-1	AD	-			presente	hiperostosis (tibia)
CHI-E10-6	AD	importante	presente		no presente	
CHI-E10-7	AD	bajo			no presente	
CHI-E15-1	AD	bajo			no presente	
CHI-E18-1	IM	bajo	presente	presente		
P.36B-1	AD	importante			presente	posible deformación craneal
P.36B-2	AD	-			presente	
P.36B-3	IM	bajo	presente			
P.56B-1	AD	mediano	presente		no presente	traumatismo craneal y fractura sobre el cráneo (parietal D)
P.56B-3	AD	importante	presente		no presente	
P.97-1	IM	mediano	presente			
P.113-1	IM	bajo		presente		fractura (hombro I)
P.113-2	IM	bajo				
P.113-3	IM	bajo				
P.113-4	AD	importante			no presente	
P.60-1	IM	-				
P.178-1	IM	mediano				posible deformación craneal
P.178-2	IM	bajo	presente			partes momificadas
P.178-6	AD	mediano			presente	posible sífilis
P.178-7	IM	bajo				
P.178-8	IM	bajo				
P.178-9	AD	importante			no presente	patología no identificada sobre la faceta ant. del tbia
P.178-3	AD	mediano	presente		presente	
P.178-4	AD	-			presente	
P.178-5	AD	mediano	presente		no presente	
P.178-10	AD	-			no presente	fractura del acetabulum D
P.178-11	IM	bajo				
P.87-1	AD	mediano	presente		no presente	
P.87-2	IM	bajo		presente		
P.134-1	AD	bajo	presente		no presente	partes momificadas
P.158-1	AD	-			no presente	partes momificadas
P.203-1	AD	-			no presente	
P.207-1	AD	mediano	presente		presente	partes momificadas / fracturas / porosidades
P.207-2	AD	mediano	presente		presente	fracturas / porosidades
P.223-1	IM	-				
P.226-1	AD	bajo			no presente	
P.232-1	AD	-			presente	
P.235-1	AD	-			presente	fracturas brazo D
P.235-2	IM	bajo				
P.261-1	IM	-				
KAC-16-1	IM	bajo				porosidades sobre los coxales
KAC-32-1	AD	-			no presente	
PLS-E143-1	AD	importante	presente		presente	posible DISH
PLS-E88-1	IM	bajo				
PLS-E88-2	AD	-			no presente	
PLS-E97-1	IM	-				
PLS-E98-1	AD	mediano	presente		no presente	
PLS-E98-2	AD	bajo		presente	no presente	
PLS-E98-3	AD	mediano	presente	presente	presente	
PLS-E116-1	AD	-			no presente	fracturas craneales ?
PLS-E116-2	AD	mediano	presente	presente	presente	
PLS-E3-1	AD	bajo	presente	presente	no presente	
PLS-E3-2	AD	bajo	presente	presente	no presente	
PLS-E3-3	AD	mediano		presente	no presente	
PLS-E3-4	AD	bajo	presente	presente	no presente	
PLS-E133-1	AD	mediano		presente	no presente	
PLS-E133-2	IM	-				
PLS-plaza-1	AD	-			no presente	fractura fibula I
KP-TOR-3A	AD	mediano	presente		presente	
KP-TOR-3B-1	AD	-			no presente	
KP-TOR-3B-2	IM	-				
KP-TOR-4-1	AD	-			no presente	
KP-TOR-4-2	AD	-			no presente	
KP-TOR-4-3	IM	-				
KP-TOR-5-1	AD	bajo	presente		no presente	fractura ulna D
KP-TOR-5-2	AD	mediano		presente	no presente	
KP-TOR-5-3	AD	-			no presente	
KP-TOR-5-4	IM	-				

KP-TOR-5-5	IM	-					
KP-TOR-5-6.7	IM	-					
KP-TOR-6-1	AD	mediano	presente	presente	presente		
KP-TOR-6-2	AD	mediano			no presente		
KP-TOR-6-3.4	IM	-					
KP-TOR-7	AD	mediano	presente		presente		
KP-TOR-8	AD	mediano	presente	presente	presente		
KP-TOR-9-1	AD	-			presente		
KP-TOR-9-2	AD	-			no presente		
KP-TOR-9-3	IM	-					
KP-TOR-9-4	IM	-					
KP-TOR-10-1	AD	-			no presente	posible fractura (tibia I)	
KP-TOR-10-2	IM	-					
KP-TOR-11-1	AD	-			presente		
KP-TOR-11-2	AD	-			no presente		
KP-PLT1-MS-1-1	AD	mediano	presente		presente		
KP-PLT1-MS-1A-2	IM		presente				
KP-PLT1-MS-1B-3	IM			presente			
KP-PLT1-MS-1-4	IM						
KP-PLT1-MS-2-1	AD	importante			presente		
KP-PLT1-MS-2-2	AD	bajo		presente	no presente		
KP-PLT1-MS-2-3	AD	-			presente		
KP-PLT1-MS-3-1	IM	bajo					
KP-PLT1-MS-3-2	IM	bajo					
KP-PLT1-MS-4	IM	mediano	presente			patología no identificada sobre las vértebras	
KP-PLT1-MS-5	AD	bajo			presente		
KP-PLT1-MS-6-1	AD	bajo	presente	presente	no presente		
KP-PLT1-MS-6-2	AD	-			no presente		
KP-PLT1-MS-7	AD	importante			presente	posible DISH	
KP-TM-Tin-10-1	AD	importante	presente		presente	posible fractura (radius D)	
KP-TM-Tin-10-1-2	AD	-			no presente		
KP-TM-Tin-10-2	IM	-					
KP-TM-Tin-10-2-2	IM	-					
KP-TM-E2-1-1	IM	bajo		presente			
KP-TM-E2-1-2	IM	-					
KP-TM-E2-2	IM	mediano					
KP-TM-E2-3	IM	bajo		presente			
KP-TM-E2-4	AD	importante			presente		
KP-TM-E2-5-1	AD	-			no presente		
KP-TM-E2-5-2	AD	-			no presente		
KP-TM-E2-5-3	IM	bajo					
KP-TM-E23-1	IM	bajo		presente			
KP-TM-E5-2	AD	mediano		presente	presente		
KP-TM-E5-5-1	AD	mediano		presente	no presente		
KP-TM-E5-5-2	AD	mediano			presente		
KP-TM-E5-5-3	AD	mediano		presente	no presente		
KP-TM-E5-7-1	AD	mediano	presente	presente	presente	fractura del acetabulum D y posible DISH	
KP-TM-E5-7-2	AD	mediano	presente		presente		
KP-TM-E5-7-3	AD	mediano			no presente		
KP-TM-E5-7-4	AD	mediano			presente		
KP-TM-E7-2	AD	-			presente		
KP-TM-AtrioB-1	AD	mediano	presente		presente	fractura de los falanges de pie	
KP-TM-AtrioB-3	AD	-			no presente		
KP-TM-AtrioB-4	AD	-			no presente		
KP-TM-Tin-6	IM	bajo					
KP-TM-E25-F1-1.2	AD	mediano	presente		no presente		
KP-TM-E25-F1-3	IM	-				posible fractura (húmero I)	
KP-TM-E25-1-1	IM	bajo		presente			
KP-TM-E25-1-2	IM	bajo		presente			
KP-TM-E11-F1-1	AD	bajo		presente	no presente		
KP-TM-E11-F1-2	AD	-			presente		
KP-TM-E19-F8-9	AD	-			no presente		
KP-TM-E19-F8-10	AD	mediano			no presente	patología no identifica de las vértebras	
KP-TM-E19-F8-10A	AD	importante	presente		no presente		
KP-TM-E19-F9-11	AD	-			presente		
KP-SPLT1-E4-1-1	AD	importante	presente		presente		
KP-SPLT1-E4-1-2	AD	importante	presente		presente		
KP-SPLT1-E8-2	AD	bajo			no presente		
KP-SPLT1-E8-3	AD	-			presente		
KP-SPLT1-E8-4	AD	-			presente		
KP-SPLT1-E9-1	AD	mediano	presente		presente		
KP-SPLT1-E9-2	AD	mediano	presente		presente	patología no identifica de las vértebras	
KP-SPLT1-E9-3	AD	bajo	presente		presente	fractura de los metacarpios D e I	
KP-SPLT1-E11-1	AD	mediano	presente		presente		
KP-PLT2-E8-105	AD	mediano	presente	presente	no presente	posible sífilis	
KP-PLT2-E9-1	IM	bajo	presente	presente			
KP-PLT2-E9-2	AD	bajo			presente		
KP-PLT2-E9-3	AD	bajo		presente	no presente		

KP-PLT2-E10-CAM	IM	bajo				
KP-PLT2-E10-C2	AD	-			presente	
KP-PLT2-E12-106	AD	bajo		presente	no presente	
KP-A1N-E1-1	AD	bajo	presente	presente	no presente	fractura de los metatarsianos D e I
KP-A1N-E1-2	AD	mediano	presente		no presente	
KP-A1N-E4-F1-1	AD	bajo			no presente	
KP-A1N-E4-F2-2	AD	importante			presente	
KP-A1N-E4-F1-2	AD	importante	presente		presente	
KP-PC-E1-1	IM	bajo				
KP-PC-E1-1B	IM	-				
KP-PC-E1-2	IM	mediano				
KP-PC-E1-3	IM	bajo				
KP-PC-E1-4	AD	mediano		presente	no presente	posible deformación craneal
KP-PC-E1-5	IM	-				
KP-PC-E1-F1	AD	mediano	presente		no presente	
KP-PC-E4-F1-1	AD	importante			no presente	
KP-PC-E4-F1-2	AD	mediano	presente	presente	no presente	
KP-PC-E4-F2	AD	mediano	presente	presente	no presente	
KP-PC-E6-12-1	AD	mediano	presente		no presente	
KP-PC-E6-12-2	IM	-				
KP-PC-E6-12-3	IM	-				
KP-PC-E6-C1-13	AD	importante			presente	
KP-PC-E6-C1-14	AD	mediano		presente	no presente	fracturas
KP-PC-E6-C1-15	AD	-			presente	fracturas / posible DISH
KP-PC-E6-C1-16	AD	mediano			presente	
KP-PC-E6-C1-17-1	AD	-			presente	
KP-PC-E6-C1-17-2	AD	-			no presente	
KP-PC-E6-C1-18	AD	mediano			presente	
KP-PC-E6-C1-19	AD	-	presente	presente	no presente	
KP-PC-E6-C2-20	IM	mediano	presente			
KP-PC-E6-C2-21	AD	importante	presente		presente	
KP-PC-E6-C2-22	AD	importante	presente		no presente	
KP-PC-E6-C2-23	AD	-			no presente	
KP-PC-E6-C2-24	AD	bajo	presente	presente	no presente	
KP-PC-E6-C2-25	AD	bajo	presente		presente	
KP-PC-E6-C2-26-1	AD	bajo	presente		presente	
KP-PC-E6-C2-26-2	IM	-				
KP.PC.E9-1-1	AD	mediano	presente		presente	
KP.PC.E9-1-2	AD	bajo			no presente	
KP.PC.E9-2-1	AD	mediano	presente		no presente	
KP.PC.E9-2-2.3.4	IM	bajo				